Tidsskrift

for

Landøkonomi.

Udgivet

af

J. C. la Cour.

5te Række.

2det Bind.

Kjøbenhavn.

Forlagt af J. H. Schubothes Boghandel.

1883.

Hoffensberg & Traps Etabl. — Kjøbenhavn.

Indhold.

	Side
Landbruget i Danmark 1882. Af J. C. la Cour	1
Husdyrbruget i Danmark 1882. Af Konsulent P. Jessen	23
Mejeribruget i Danmark 1882. Af Lanbrugskandidat Chr. Sonne	33
Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1881—82. Af Cand. polit. Fr. Reck	61
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1881—82. Af Cand. math. V. Willaume-Jantzen	77
Landbruget i Sverrig 1882. Af Proprietær H. Zeuthen	98
Landbruget i Norge 1882. Af Brugsejer G. Wankel	110
Kreaturholdet i Danmark den 15de Juli 1881. Af Bureauchef M. Gad	115
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk.	141
Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget. Af Professor, Veterinærfysikus S. H. O. Bagge	152
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk.	163
Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Aaret 1882	173
Nyere Undersøgelser over Salpeterdannelsen i Jordbunden. Af Docent C. F. A. Tuxen	201
Straalesvampsygdom hos Kvæget. Af Dyrlæge Rich. Jensen	215
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk.	229
Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 13de December 1882	237
Danmarks Industri i Aaret 1882	267
Plan for de ved det kgl. Landhusholdningsselskab iværksatte Dyrkningsforsøg til Hvede- og Maltbygavlens Fremme	276
Kapitelstaxter for Aaret 1882	292
Agerdyrkningsberetning fra Begyndelsen af April	293
Smørdannelsen ved Kjærningen. Af Forstander, Cand. polyt. V. Storch	317
Forord til plantefysiologiske Meddelelser	330
Plantefysiologiske Meddelelser. Af Assistent, Cand. pharm. W. Johannsen	332
Resultaterne af Drænvandsundersøgelserne paa Rothamsted. Af Docent C. F. A. Tuxen	366

Udviklingen af Dampskibstrafiken fra Danmark til Storbritanien. Af Cand. polit. K. C. Lassen 384
Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. Af Cand. J. Meincke 420
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk. 452
Kan den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien her i Landet ansees for tilfredsstillende? Af Etatsraad E. Tesdorpf 462
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk. 472
Om de unge Landmænds praktiske Uddannelse navnlig med Hensyn til Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution. Af Inspektør N. P. J. Buus 494
Diskussion herom i det kgl. Landh. Selsk. 519
Agerdyrkningsberetning fra Begyndelsen af Juni 536
Forhandlinger vedrørende vor Svineudførsel 541
Vor Svineudførsel. Af Konsulent P. Jessen 545
Institutioner til Landbrugets Fremme i England og Belgien 567
Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883 588
Foredrag ved Landmandsforsamlingen:
Om Udviklingen af det danske Landbrug. Af Professor B. S. Jørgensen 600
Om Malkekvæget i Danmark. Af Inspektør N. P. J. Buus 613
Udstillingen af Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg. Af Driftsbestyrer R. Fenger 656
Det internationale Dyrskue i Hamburg. Af Konsulent P. Jessen 667
Bemærkninger i Anledning af vor Kvægudførsel til England. Af Dr. med. B. Bang 685
Indførsel og Omsætning af vore Kreaturer i Storbritanien. Af Docent N. Bruun-Petersen 705
Forsøg paa Mejeriväsenets Omraade. 18de Beretning. Forsøg med Centrifuger. Af Docent N. J. Fjord 725
En Resolution paa Lægemødet i Roeskilde 754
Tillæg. Mælks Sammensætning og Benyttelse til Føde. Af Docent N. J. Fjord 758
Bemærkninger om Mælks Næringsværdi. Af Professor Panum 783
Plantefysiologiske Meddelelser. Boganmeldelse. Af Laboratorieassistent W. Johannsen 792
Prisopgaver i Anledning af Hundredaaret efter Stavnsbaandets Løsning 796
Agerdyrkningsberetning fra Begyndelsen af November . . 800
Registre 809

Landbruget i Danmark 1882.

Dommen over Aaret 1882 vil lyde en Del forskjellig, eftersom den skal fældes paa Grundlag af de Forventninger, hvormed Aaret begyndte, eller paa de, der nærredes, da Høsten stod for Døren; den vil ligeledes stille sig meget ulige i de enkelte Landbrug, eftersom disse fortrinsvis drage deres Hovedindtægt af Kornsalg eller af Husdyrene, og den vil endelig have en noget ulige Karakter, eftersom man udelukkende dømmer efter Aarets kontante Udbytte, eller man tillige tager Hensyn til de Bevægelser og nye Foretagender paa Landbrugets Omraade, som Aaret har ført med sig, men hvis Virkninger først ville vise sig senere.

Da Aaret begyndte, vare Udsigterne ingenlunde lyse; i Laderne sad en meget lille og tarvelig Høst, paa Høstænget var meget lidt eller intet Hø, i Stalden fandtes kun en formindsket Besætning og mange tomme Baase, og paa Markerne stod Vintersæden endnu svag, da den var lagt sent og under ugunstige Vilkaar. Det milde Vejr i de sidste halvanden Maaned af det gamle Aar og de ret gode Produktpriser gave imidlertid ved Aarskiftet Landmanden et lysere Syn paa Stillingen, end han ellers vilde havt, — men lyst var det ingenlunde: at Indtægten af den bjergede Afgrøde vilde blive ringe, var utvivlsomt, desuden var Hovedparten af Vinteren tilbage, og bag denne laa det, særlig i et Aar som dette, skæbnesvangre Foraar.

Hvor ringe Kornudbyttet af den indavlede Afgrøde i Virkeligheden var, vil tildels fremgaa af den andensteds i dette Hefte givne Oversigt over vor Kornudførsel i Landbrugsaaret fra 1ste Oktober 1881 til 31te September 1882, hvor den endog viser sig lavere end noget andet Aar i det sidste Tiaar med Undtagelse af det bekjendte slette Aar 1876—77. Vel er dette ikke nogen nøjagtig Maalestok, thi der opfodres selvfølgelig det ene Aar betydelig mere end i andre, og flere Grunde tale for, at der ifjor opfodredes meget Korn, eftersom Kvaliteten gjennemgaaende var saa slet, Foderbeholdningerne kun smaa og Priserne paa Husdyr og disses Produkter forholdsvis bedre end Kornpriserne; men dog er det betegnende og tillige overraskende, at der i det nu forløbne Landbrugsaar er indført betydelig mere Korn, end der er udført, nemlig 323281 Tdr., og at naar vor Udførsel af Mel og Gryn medtages, naaer vor Overskudsudførsel af samtlige uformalede og formalede Kornvarer dog kun 187967 Tdr., medens Gjennemsnittet af de foregaaende 10 Aar har været 2,087351 Tdr. Det er navnlig af uformalet Hvede, der har fundet en saa betydelig Overskudsindførsel Sted, nemlig 569284 Tdr., medens vi pleje at udføre noget over 100000 Tdr. mere, end vi indføre; men af alle Kornarter, undtagen Byg, er der indført mere end udført, af Havre endog 227933 Tdr. imod en almindelig Overskudsudførsel af 3—400000 Tdr., og selv Bygudførselen, der plejer at være 10—11 Hundrede Tusinde Tdr., sank ifjor ned til 732077 Tdr. Det vil af disse Talstørrelser fremgaa, at Landets Indtægt ved Kornsalg har været meget ringe, og som ovenfor antydet har Aaret derfor ogsaa været meget tarveligt for dem, der tage deres Hovedindtægt ad denne Vej, hvilket fortrinsvis er Tilfældet i Landets bedste Egne, paa de sydlige Øer og især hos de mindre Jordbrugere, og de Terminsvanskeligheder, man hist og her hørte Tale om i Juni Termin, turde fortrinsvis være begrundede i dette ringe Kornsalg.

Helt anderledes have derimod de været stillede, der

lægge Hovedvægten paa Husdyrholdet. Vel vare Besætningerne om Efteraaret en Del formindskede af Frygt for ikke at kunne gjennemfodre, men denne Frygt svandt efterhaanden i Vinterens Løb, takket være det milde Vejr, den store Omhu, der vistes, og det forøgede Kraftfoder, der brugtes, og da Udslaget kunde finde Sted usædvanlig tidligt, lykkedes det de fleste Steder at overfodre uden Vanskelighed, ja enkelte Steder blev der endog lidt Foder tilovers; hvor knapt det imidlertid havde været, derom bar ikke blot de yderst halmfattige Møddinger synligt Vidne, men ogsaa Kvæget, der om Efteraaret var kommet paa Stald i mindre godt Huld, var mange Steder i en temmelig tarvelig Tilstand, da det kom paa Græs. At der ikke under disse Vilkaar, yderligere vanskeliggjorte ved det meget ringe Høforraad, kunde ventes noget ordentligt Mælkeudbytte, følger af sig selv, men da Smørpriserne hele Vinteren vare gode, da ogsaa Osten betaltes godt, og Flæskepriserne vare høje, saa var dog Vinterens Udbytte af Mejeridriften nogenlunde tilfredsstillende, og af Fedningen maa det endog kaldes meget godt, eftersom Priserne paa det magre Kvæg om Efteraaret vare lave, Kraftfoderet ret billigt og Salgsprisen for det fede Kvæg høj. Men Hovedgrunden til, at vi ovenfor have stemplet Husdyrbruget som særlig gunstigt i Modsætning til Kornbruget, ligger dog især i Sommerhalvaaret, som ved Siden af en overordentlig rig Græsning bragte stedse stigende Priser paa magert Kvæg og opretholdt, med Undtagelse af Osten, i det væsentlige de gode Vinterpriser, navnlig paa Smør, Flæsk og Fedekvæg. Selvfølgelig voldte det en ikke ringe Udgift at komplettere Besætningerne til Priser, der vare 40—50 Kr. eller endnu mere over de almindelige pr. Stk., og Opdrætterne have derfor særlig gjort gode Forretninger, men den gode Pris, Udsætterne indbragte, bødede en Del derpaa. Ogsaa Udbyttet af de andre Husdyr har været godt; Hestepriserne have holdt sig høje, og der nævnes Exempler paa Bønder, som have taget flere Tusinde Kroner ind for Salget af Plage. Men fordelagtigst af alle Husdyrene

synes dog navnlig Svineholdet at have været, Priserne have gjennemgaaende været høje, og Udførselen har været meget stor. De andetsteds i Heftet meddelte Udførselstabeller for Husdyr og disses Produkter vise derfor, naar Hestene fraregnes, anderledes glædelige Tal end for Kornet; i Sammenligning med Overskudsudførselen af de foregaaende 10 Aar viser det nu forløbne Landbrugsaar nemlig følgende:

	1871—81.	1881—82.
Hornkvæg . . .	68313 Stkr. . . .	98091 Stkr.
Faar	40347 — . . .	73803 —
Svin	177455 — . . .	248355 —
Grise	4924 — . . .	8341 —
Flæsk	7,167158 Pd. . . .	9,253522 Pd.
Smør	93497 Tdr. . . .	87308 Tdr.

I intet tidligere Aar har Udførselen været saa stor af Kvæg, Faar og Svin som i det nu forløbne.

Ved Siden af de her berørte Forhold er det selvfølgelig navnlig den voxende Afgrødes vexlende Skæbne gjennem Aarets Løb, som fortrinsvis præger dette som et godt eller mindre godt Aar. Vi have i forrige Binds Agerdyrkningsberetninger udførlig gjort Rede for denne Sag, der tillige findes maanedsvis behandlet i dette Heftes Vejroversigt, og skulle derfor her kun kortelig gjenkalde Hovedtrækkene i Erindringen. Den Bedring, hvormed det gamle Aar sluttede, vedblev langt ind i det nye Aar; for hver Maaned, der gik, steg Landmandens Forventninger. En saa mild Vinter i de 5 Maaneder fra November til Marts havde vi kun havt én Gang tidligere. Hveden og Rugen bedredes derfor stærkt i Vinterens Løb og stode ved Foraarets Komme i sædvanlig Kraft; en kold, men heldigvis kort Periode, endog med Snelæg, midt i April trykkede dem vel noget, og heller ikke den første Halvdel af Maj kan kaldes gunstig, saa meget mindre som nogle usædvanlig stærke Storme midt i Maj sled Sæden stærkt paa de lettere Jorder; men Nattefrost indfandt sig kun i ringe Maal, og i sidste Halvdel af Maj begyndte en overordentlig frugtbar Periode, der vedblivende fortsattes gjennem

Juni og første Halvdel af Juli Maaned, og i denne udfoldede Hvedemarkerne sig saa smukt, som man kunde ønske, ligesom ogsaa Rugen fik Længde og stod godt, om der end knyttede sig nogen Ængstelse til den formedelst en mindre god Blomstring. Ogsaa Vaarsædsmarkerne hæmmedes i Begyndelsen en Del; thi vel faldt Jorden, navnlig i Overfladen, bedre, end man skulde have ventet efter den frostfrie Vinter, og gav i den første Sædetid en ret god og bekvem Sædejord, men senere sloges den sammen af Regn, blev kold og tung, og da Sædekornet ofte kun spirede mangelfuldt formedelst den foregaaende Høsts uheldige Indbjergning, medens derimod Ukrudet fik en truende Overvægt, vare Vaarsædsmarkerne temmelig simple, da det gode Vejr indfandt sig sidst i Maj, men i den følgende Tid bedredes de imidlertid i en forbausende Grad. Fra midt i Juli afbrødes denne gunstige Periode; stærke Regnskyl, der kastede Sæden i Leje, heftige Stormhvirvler og hyppige og voldsomme Hagelbyger, — blandt hvilke de 10—12 Byger, der i Løbet af den 16de og 17de Juli hjemsøgte det nordlige Sjælland, især maa nævnes, — svækkede allerede noget de lyse Forhaabninger, og disse bleve end yderligere medtagne i selve Høsttiden. Størst Skade led Afgrøden i det nordvestlige Jylland ved meget heftige Storme i Begyndelsen af August, der kastede 2—3—4 Fold paa Jorden, men naar undtages de meget faa Ejendomme, der naaede at faa det meste af Høsten bjerget i en god Periode fra 5te—15de August, led al den øvrige Sæd stærkt i den vedholdende Regnperiode, som var raadende over hele Landet i de følgende 3 Uger. Heldigvis var Vejret ikke varmt, og dette i Forbindelse med jævnlig frisk Vind hindrede en overvættes stærk Spiring af Sæden, men forringede dets Farve og Kvalitet, voldte et ikke ringe Kjærnespild og udvaskede Halmen, saa den Afgrøde, der endelig hjembragtes i den gode Vejrperiode fra 6te—20de September, var langt ringere, end man før Høst havde Grund til at vente. Dog var Læssetallet meget stort, og sjældent er bjerget en større Afgrøde

til Fyld; men ogsaa sjældent har Udtærskningen beredt større Skuffelser. Hveden — især Square-head Hveden — giver vel et godt Udbytte, 20—24 Fold ere ikke ualmindelige; ogsaa Havren er nogenlunde tilfredsstillende; men Rugen giver en knap Middelhøst i Skjæppen, og værst er det, at Bygget, Landets Hovedkornsort, baade folder meget slet og navnlig giver en saare ringe Handelsvare. Det samlede Høstudbytte af Korn bliver derfor kun lidt over et Middelaars i Skjæppen og betydelig derunder i Kvalitet, og dette bidrager yderligere til, at Priserne ingenlunde ere tilfredsstillende, navnlig paa Byg, hvis Pris forud synes forringet ved den engelske Maltskats Ombytning med en Ølskat. Indtægten ved Kornsalg vil derfor ikke blive stor, undtagen hvor Hvedeavlen indtager et stort Areal.

Den anden Del af Jordens Afgrøde, alt, der direkte er bestemt til Husdyrenes Ernæring: Græs, Hø og Rodfrugter, har derimod givet et meget godt, i nogle Retninger fortrinligt Udbytte. Ved Aarets Begyndelse vare Kløver- og Græsmarkerne meget tarvelige; Spiringen havde været saare uheldig den foregaaende Sommer; men gjennem den milde Vinter bedredes Forholdene kjendelig og paa alle kraftige og veldyrkede Jorder stod der allerede i Slutningen af April en ligesaa frodig Græsvæxt som ellers ofte først midt i Maj eller endog senere, saa at Udslaget kunde finde Sted 2—3 endog 4 Uger før end sædvanlig. Strax syntes Græsset at skulle gaa stærkt med, men da man naaede ind over Midten af Maj, og det gunstige Vejr begyndte, skød det atter med en Yppighed og Frodighed, som sjældent er bemærket, og som med enkelte korte Undtagelser holdt sig gjennem hele Sommeren til det sildige Efteraar, saa der sjældent har været en saa vedvarende Græsrigdom paa Markerne, uagtet man tog store Arealer ind til Slæt; og da denne begyndte tidlig og begunstigedes af ret godt Vejr, saa blev der tillige bjerget en meget stor og god Høavl saavel fra Ager som fra Eng. Kun paa magre og udslidte Jorder, paa kolde

og vaade Jorder og paa de Græsmarker i det sydøstlige Jylland og Fyn, hvor Oldenborrelarverne havde huseret, blev Udbyttet saavel af Græs som af Hø mindre godt. — Havde Rodfrugterne end en Del at kæmpe med, navnlig Insekter, Larver og Ukrud, i den første Del af Sommeren, saa var den følgende Tid saa meget gunstigere, og en stor Afgrøde er derfor bjerget overalt, hvor man ikke veg tilbage for det forøgede Rensnings- og Omplantningsarbejde, for hvilket sidste Vejret ogsaa var gunstigt.

Det vil heraf sees, at ligesom Pengeindtægten i det forløbne Aar har været kjendelig bedre paa Kvæggaardene end paa Korngaardene, saaledes gaaer man ogsaa med lysere Forventninger ind i det nye Aar paa hine end paa disse; der vil sælges Sæd for et betydelig ringere Beløb, end man havde ventet, og det vil aldeles ikke være i Stand til at bøde paa det foregaaende Aars store Underskud; medens derimod Kvæggaardene dels ikke ville have et saa stort Underskud at dække, dels have Udsigt til en fordelagtig Vinter, takket være de store Beholdninger af Hø, Halm og Rodfrugter, de lave Priser paa Klid, Linkager og andet Kraftfoder, den store Mængde Sæd, der maa tages fra ved Tærskningen, og som kommer Kvæget til Gode, og endelig de gode Priser, der have holdt sig paa Husdyr (Heste, Kvæg og Svin) og tildels ogsaa paa disses Produkter (Smør og Flæsk).

For Landet i det Hele taget maa det kontante Udbytte af Jordbruget vel nærmest kaldes et godt Middelaar, eller maaske lidt over Middel, men dog ikke saa meget, at Underballancen fra 1881 kan dækkes. Naar Trykket af dette ikke har været følt nær saa stærkt som i de tidligere simple Aar 1876 og 77, saa skyldes dette dels, at Penge nu ere langt rigeligere og billigere end den Gang, dels at der var gaaet et saa godt Aar som 1880 forud for det daarlige Aar, dels at den rige Grøde og de gode Produktpriser i 1882 holdt Modet oppe, og dels, og ikke mindst, at man nu, belært af hine Aars Erfaringer, er kjendelig forsigtigere end den Gang; det var derfor

strax i Efteraaret 1881 en given Sag, at man skulde spare, thi Indtægterne vilde falde smaa, og som bekjendt er den mindre Jordbruger en Mester i at indskrænke sit Forbrug og sine Fornødenheder, naar vanskelige Tider komme, og saavel hos Store som hos Smaa raader nu en kjendelig mere ædruelig Opfattelse og Levevis end den Gang, da man, halvt fortumlet af Medbør, gode Aar, stadig Prisstigning og Avancer ved Ejendomshandel, glemte, at Landbruget ikke er og aldrig uden som Følge af usunde Perioder bliver en stærkt renterende Forretning. De ildevarslende Røster, der lød om, at det simple Aar vilde drage Ruinen over mange Jordbrugere, ere derfor gjorte til Skamme; Tvangssalg og Tvangsauktioner have kun helt undtagelsesvis fundet Sted og da kun, hvor man ved letsindige Dispositioner eller ved Brist paa alvorligt Arbejde selv har begrundet sit Forlis. Men paa den anden Side har Aaret ikke budt fornyet Lejlighed til saaledes som før at snubbe Avancer ved Ejendomshandel til Skade for det arbejdende Landbrug, der skal bære og forrente disse Avancer; Ejendomspriserne ere vel ikke i Fald, men ej heller i Stigning; Mange ville sælge, men behøve det ikke, have Evne til at fastholde de forrige Aars høje Priser; paa den anden Side er der ogsaa Mange, der ville kjøbe, men disse tage nu den øjeblikkelige Forrentningsevne langt mere i Betragtning end tidligere, eftersom man ikke saaledes som forhen tør paaregne nogen Fordel ved Ejendomsstigning. Man maa fra Landbrugets Side kun glæde sig til denne Forandring, der, saafremt Produktpriserne ikke ændres, vil give sunde og solide Forhold. Medens Priserne paa Brugsejendomme saaledes ere stagnerende, synes derimod større og mindre Lystejendomme, saavel Herre- som Bøndergaarde, at være noget i Stigning, altsaa et Forhold, der peger i samme Retning som i England, hvor Begjæret efter Jord og de dertil knyttede Behageligheder og Herligheder har ført megen Jord i Hænderne paa Mænd, der staa udenfor Agerbruget, eller for hvem dette snarere er en Sport end en Forretning. Forhaabentlig vil dette Sy-

stem ikke her hjemme vinde noget stort Omfang, thi Faren ved det er langt større her end i England, eftersom hverken anden Næring indenfor Landets egne Grænser eller Udvandring skaffer Afløb for den stadige Tilvæxt i den jorddyrkende Befolkning, hvorfor Konkurrancen for denne om at faa fat paa Jord enten som Ejer eller Bruger let vil blive for stor og friste til for høje Afgifter. Vi se tildels noget beslægtet i de stigende Priser, der betales for Parceller og Smaalodder. Gode, ikke tiendefrie Jorder uden Besætning betales med 7—900 Kr. pr. Td. Ld., i Nærheden af større Byer med 9—1100 Kr., og i enkelte særlig gunstige Egne, hvor tilmed Begjæret om Jord er meget stort, betales endog op til 1500 Kr. pr. Td. Ld. for mindre Ejendomme.

I den Konkurrance om Jordens Benyttelse, som ovenfor er antydet, vil der i en langt højere Grad end hidtil komme til at staa en Kamp mellem den Bruger, der blot melder sig med Kapital, og den, der om end med en mindre Kapital derimod møder frem paa Kampladsen med større Dygtighed, med en klarere Indsigt og et grundigere Kjendskab til de mangfoldige Faktorer i Mark og Stald og i den daglige Drift, som tilsammentagne betinge Jordbrugets Rentabilitet. Det er ogsaa interessant at lægge Mærke til, at Følelsen heraf stærkt breder sig i Samfundet og ikke mindst hos de mindre Jordbrugere; den voxende Benyttelse af Landboskolerne og Folkehøjskolerne, af Sønnernes praktiske Uddannelse udenfor Hjemmet paa veldrevne Gaarde, af Landbrugspressen, ere Vidnesbyrd om den vaagnende Sands for at ruste Ungdommen til Livets Gjerning; Fremtidens Avance kan ikke ventes i en forøget Jordværdi; den maa da søges naaet ved at give de personlige Kræfter en forøget Værdi, og dette varsler om en bevæget, men smuk og kraftig Udvikling indenfor vor Landbostands Omraade. I mange af de modtagne Beretninger fra Landets forskjellige Egne ere disse Forhold berørte, og vi skulle derfor nøjes med at henvise dertil.

Idet vi dernæst gaa over til kortelig at gjøre Rede

for Udviklingen af Landbrugets enkelte Grene i Aaret 1882 samt for de Midler, der tjene til Landbrugets Fremme, skulle vi for de to vigtige Afsnit: Husdyrbrugets og Mejeribrugets Vedkommende henvise til de Beretninger herom, der som selvstændige Afhandlinger af Konsulent Jessen og Landbrugskandidat Sonne ere optagne i dette Hefte.

Aaret har ikke været rigt paa Grundforbedringsarbejder, vel endog snarere fattigt, et Vidnesbyrd om den Forsigtighed med Hensyn til Udgifter, som det foregaaende Aars Høstudbytte tilraadede. I enkelte Egne er der vel foretaget noget Drænarbejde, men i det Hele taget er der kun drænet lidt i Aaret 1882 og det uagtet det vaade Aar paapegede mange Jorders haarde Trang dertil. Udtørringsarbejder forefalde i de senere Aar sjældent; men man er stærkt optaget af at bringe de tidligere udtørrede Arealer i Kultur. De store Jordbelægningsarbejder paa den udtørrede Søborg Sø ere nu afsluttede, efterat Halvdelen (over 500 Tdr. Land) er jordbelagt og derved omdannet til fortræffelige Græsgange for alle Slags Kreaturer. — I Thy har man med Held fortsat Kulegravning af de i Bunden frugtbare Jorder langs Klitterne, som vare blevne overføgede og derved foreløbig ødelagte af et tyndt Lag Flyvesand. Af Byggearbejder er der ifølge de fleste modtagne Beretninger kun udført meget lidt i det forløbne Aar, hvorom ogsaa store forhaandenværende Beholdninger ved Teglværkerne vidne, saafremt disse ikke i Tide have indskrænket deres Produktion.

Gjødningsspørgsmaalet har paa forskjellig Vis staaet stærkt paa Dagsordenen i det forløbne Aar. Ganske særlig gjælder dette om Staldgjødningens Behandling, der paa Grund af det ringe Kvantum Strøelse forrige Vinter var endnu slettere end almindelig, hvor man ikke allerede er kommen ind paa at skjænke den en særlig Omhu. At der alvorlig trænges til en forbedret Behandling af vor Staldgjødning ere Alle enige om; de Kapitaler, der gaa til Spilde ved Mangel i denne Retning, blive Aar for Aar

større; og ligesaa synes Stemningen mere og mere at udtale sig for Gjødningens Opbevaring under Tag. Denne Fordring er ikke af ny Dato; allerede i Halvtredserne og Treserne saa man hist og her saavel paa større som mindre Gaarde overbyggede Møddingsteder; men de vandt ikke den Gang Godkjendelse, rimeligvis formedelst en mangelfuld Benyttelse, og gjennem Halvfjerdserne udtalte Stemningen sig derfor fortrinsvis for Gjødningsstalde, der, indførte her til Landet i Slutningen af Treserne, opførtes i et ikke ringe Tal paa de sydlige Øer i Løbet af forrige Tiaar. Paa forskjellig Maade søgte man at lempe den væsentligste Ankepost mod dem, deres Kostbarhed, men en endnu større Anke meldte sig, da Strøelseforraadet, saaledes som ifjor, blev saa yderst ringe; Opmærksomheden er derfor atter bleven stærkt henledet paa dækkede Møddingspladse, og da den herfor rejste Bevægelse har taget Sagen grundigere, end da Sagen for 20 Aar siden var paa Dagsordenen, er det sandsynligt, at denne Behandlingsmaade af Gjødningen vil blive Løsenet i den nærmeste Fremtid, i alt Fald i alle halmfattige Egne. — Den strøfattige Vinter har ligeledes stærkt fremdraget Benyttelsen af Tørvestrøelse og særlig i Form af Tørvemel. Den store Afsætning heraf, som flere Fabrikker i Nordtyskland have havt til derværende Landmænd, har fremkaldt en forbedret Tilvirkningsmaade og gjenoplivet Haabet om ogsaa her hjemme at kunne gjøre vor Agermark mere delagtig end hidtil i den store Mængde Frugtbarhed, der er gjemt i vore vidtstrakte Tørvemoser. At her ligger en betydningsfuld Opgave, er sikkert, men at der endnu maa gjøres mange Forsøg og indvindes mangen Erfaring, inden dens Resultater kunne faa fast Fod i den praktiske Virksomhed, er ligesaa utvivlsomt. En særlig Anvendelse af Tørvemel i Forbindelse med saakaldet Fosfatjord, der indeholder henimod 20 pCt. vandfri Fosforsyre, er bragt i Forslag i det forløbne Aar som Indblandingsmiddel i Kompost eller som Middel til at give Urinen forøget Værdi. Selvfølgelig er det rigtigt, at der ved Siden af den fosfor-

syrefattige Urin og Tørvejord bruges fosforsyrerig Gjødning; Rigtigheden heraf er saa ofte fremsat og godtgjort, at man kun kan undres over, at den nye Etikette: »Fosfatjord« i og for sig er i Stand til at vække saa megen Opmærksomhed.

Forbruget af Kunstig Gjødning har i det forløbne Aar været betydelig større end i de nærmest foregaaende. Vor Indførsel deraf, der fra 42.1 Mill. Pd. i 1876—77 hurtig sank ned til 8.5 Mill. Pd. i 1879—80, men som atter i 1880—81 viste en kjendelig Stigning, nemlig til 16.1 Mill. Pd., har i det forløbne Aar 1881—82 naaet 28.2 Mill. Pd. eller omtrent Gjennemsnittet af de foregaaende 10 Aar, som var 29.0 Mill. Pd. Ogsaa gjennem Foreningerne for samlet Indkjøb af Gjødning mærkes et forøget Forbrug; efter at Forbruget i den jydske Forening var sunket fra 6.9—5.9—4.8—3.5—2.3 indtil 1880, steg det det følgende Aar til 3.0 og har i det nu forløbne Aar udgjort 3.2 Mill. Pd. Ogsaa i Fællesindkjøbet for Sjællands samvirkende Foreninger, der besørges af Holbæk Amts landøkonomiske Selskab, mærkes en lille Stigning, men Forbruget ad denne Vej er dog endnu vedvarende meget ringe undtagen for selve Holbæk Amt. — Paa Foranledning fra svensk Side udstedte 49 ansete danske og svenske Landmænd en Indbydelse til Dannelsen af en svensk-dansk Kunstgjødningsfabrik ved Landskrone, og ved en Generalforsamling af Aktionærerne d. 5te August konstituerede Selskabet sig og valgte en Bestyrelse af 7 danske og svenske Mænd.

Paa Redskabs- og Maskinomraadet er der ikke i det forløbne Aar fremkommet meget Nyt herhjemme. Størst Bevægelse har været mærket angaaende Centrifugen, idet der dels er fremkommet nye om end i det Væsentlige beslægtede Former, af hvilke navnlig den saakaldte Nakskov-Centrifuge, konstrueret af Hansen og Brun i Horslunde paa Lolland og fabrikeret af Tuxen og Hammerich i Nakskov, har vundet en Del Udbredelse, og dels have de ældre Former, særlig Burmeister & Wains anerkjendt fortrinlige

Centrifuger, havt en meget stærk Afsætning. Medens der ifjor kunde berettes at være omtrent 150 Centrifuger i Gang her i Landet, er dette Tal langt mere end fordoblet i det forløbne Aar, og Centrifugen har nu vundet en fast Plads i vor Mejeridrift; alene i Thy arbejder i Øjeblikket 12 Centrifuger; og kyndige Mænd anslaa det Antal Centrifuger, der i Øjeblikket arbejde her i Landet, til 5—600 Stkr. Den væsentligste Grund hertil er de omfattende og oplysende Forsøg, Docent Fjord har foranstaltet i denne Retning, men ogsaa har forrige Vinters Isfattigdom været væsentlig medvirkende hertil. — Fra A. C. Rasmussen & Co. i Stubbekjøbing er fremkommet en 5 Alens Frø- og Kornsaamaskine med Niveaustilleapparat, og ved hvilken de Stød under Brugen, der forvolde en trappeformig Saaning, ere undgaaede. Radsaamaskinerne vinde ogsaa kjendelig Udbredelse, om end deres Kostbarhed hæmmer deres Indførelse paa mindre Gaarde. Om en forøget Udbredelse af bedre Plove, Skrælplove, Ringtromler og bedre Tærskemaskiner med Emtesold underneden, konstruerede i Henhold til Erfaringerne fra Redskabsprøven i Svendborg, give Beretningerne fra de enkelte Egne en Del Oplysninger, hvortil vi her henvise.

Aaret har paa forskjellig Maade aflagt ikke faa Vidnesbyrd om en forøget Sands for en Forbedring af Plantekulturen. De tidligere iværksatte Virkemidler vinde forøget Tilslutning. Lærer Nielsen, der ved Statens Bidrag i det forløbne Aar har faaet fast Ansættelse under Landhusholdningsselskabet som Konsulent i Plantekultur, bliver benyttet i et saadant Omfang, at Selskabet har maattet bevilge ham en Assistent; de overordentlig smukke Resultater, der opnaaes paa Græsmarker, behandlede efter hans Anvisning, tildrage sig allerede Opmærksomheden i vide Kredse, og den Reform, der som Følge heraf er i Færd med at bryde igjennem, vil utvivlsomt faa en meget stor økonomisk Betydning. — Foreningen til Kulturplanternes Forbedring, der desværre virker uden fyldig Tilslutning fra Landmændenes Side, har udgivet sin 3die indholds-

rige Beretning. — Dansk Frøkontrol, hvis Existens var truet, fordi den udelukkende var henvist til egne Midler, er i det forløbne Aar traadt i Forhold til Landhusholdningsselskabet, som i dette Øjemed har dannet et Kontroludvalg, der har til Opgave paa forskjellig Vis at støtte Frøkontrollen i dens vejledende og kritiserende Virksomhed for Landets Frøavl og Frøhandel. En stor Del og maaske den største Del af Frøhandelen er endnu i Hænderne paa Mænd, der savne Varekundskab, og for hvem den øjeblikkelige Fortjeneste er Hovedsagen, men ved Siden heraf øges dog stadig Tallet paa dem, der slutte sig til de virkelig solide og garanterende Frøforretninger, om end disses høje Priser af og til virke afskrækkende ved en løselig Betragtning af Forholdene.

Den Bevægelse, der, paa Grund af Square-head Hvedens Mislykken 1881, ifjor Vinter rejste sig for en Undersøgelse af, hvilke Hvedevariéteter der maatte antages særlig at egne sig for danske Forhold, affødte ved Aarets Begyndelse Dannelsen af et Udvalg, dels valgt af Landhusholdningsselskabet, dels af en Kreds af Møllere, der forpligtede sig til i Løbet af 5 Aar at bidrage 1500 Kr. aarlig til disse Undersøgelser, hvortil Udgifterne iøvrigt skulde afholdes af Landhusholdningsselskabet, ventelig med Tilskud fra Staten. Udvalget, der valgte Etatsraad Tesdorpf til Formand og Landbrugskandidat Chr. Sonne til Forsøgsleder, naaede allerede i Efteraaret at faa udsaaet et stort Antal Prøver paa jydske, fyenske, falsterske og sjællandske Ejendomme, hvis Ejere eller Brugere liberalt stillede de betydelige Arealer (24 Tdr. Land paa hver Gaard) til Disposition, skjøndt det var indlysende, at der let derved kunde foranlediges ikke ringe Tab. Ogsaa Formalingsforsøg og tilhørende Analyser ere paabegyndte, og allerede i Efteraaret forelagde Udvalget en foreløbig Beretning om Forsøgenes Plan og Iværksættelse; men at man imidlertid maa være forberedt paa, at der i hvert Fald næppe i de første Aar vil kunne naaes noget praktisk Resultat, vil klart fremlyse af Opgavens Vanskelighed. — Lignende

Vanskeligheder, om end af en anden Art, mødes der med ved Bestræbelserne efter at producere fint Maltbyg; hvad der betinger dette, og hvad der da kan gjøres fra Landmændenes Side for at naa det, er ikke mindre vanskelige Spørgsmaal. Løsningen heraf er imidlertid overordentlig vigtig, og det er derfor saare heldigt, at man ikke lader sig skræmme af Vanskelighederne, men at Undersøgelserne ere givne forøget Vægt ved, at Staten ifjor traadte støttende til ved at bevilge Redaktør Frederiksen 3000 Kr., og at Landhusholdningsselskabet paa hans Foranledning har erklæret sig villigt til at overtage Ledelsen af Forsøgene og Undersøgelserne. Ikke blot i Industriforeningen i Kjøbenhavn, men ogsaa i flere Provinsbyer har der været afholdt Maltbygudstillinger, hvorved der spredes en nyttig Varekundskab blandt Landmændene. De i forrige Aarsberetning omtalte, af Direktør J. L. Jensen foreslaaede Midler mod den almindelige Kartoffelsygdom ere i det forløbne Aar blevne forsøgte paa mangfoldige Steder og synes i det Hele taget at give gode Resultater, om end Aarets Erfaringer ikke ere traadte skarpt frem, fordi rimeligvis andre Sygdomme, der paa et tidligt Stadium indfandt sig, for en Del udvidskede Virkningen af de foreslaaede Foranstaltninger. Antallet af nye, foldrige og tildels sygdomsfrie Kartoffelarter forøges stadig, Markfrøkontoret har væsentlig Æren og Fortjenesten heraf, og en ny Sort fra Zborow i Bøhmen begynder at vinde fortjent Anerkjendelse.

Størst Bevægelse paa Plantekulturens Omraade knytter sig dog til Sukkerroedyrkningen. Den er bleven stærkt og indgaaende drøftet i det forløbne Aar, snart i snevrere Kredse og snart i større Forsamlinger, snart i den landøkonomiske og snart i Dags-Pressen, snart støttet af Erfaringer hentede fra Udlandet og snart ved de Resultater, der ere indvundne ved de alt bestaaende Fabrikker her i Landet. De to ældre Fabrikker (ved Odense og paa Højbygaard), der i Begyndelsen havde store Vanskeligheder at bekæmpe, give nu deres Aktionærer et meget

klækkeligt Udbytte; i Aarets Løb er den 3die Sukkerfabrik her i Landet (ved Nakskov) traadt i Virksomhed; den er et meget stort og vel udstyret Anlæg, baseret paa et andet Princip end de ældre Fabrikker, idet den faaer Roesaften tilført fra Safstationer i Nørreherred, hvortil Landmændene altsaa ved en lempelig Transport kunne aflevere Roerne og derfra afhente Affaldet Det er dette System, som særlig synes at vinde Tilslutning, og som er bragt i Forslag paa de mangfoldige Møder omkring i Landet, hvor Sagen har været drøftet. Om Bestræbelserne paa Falster for at danne en Aktiefabrik, der utvivlsomt er den for Landmændene fordelagtigste Form, ville lykkes, er desværre tvivlsomt, eftersom der paa flere Maader hviler en saa betydelig Overvægt i de bestaaende Sukkerfabrikkers Haand.

Paa Landbrugsundervisningens Omraade er der ikke skee noget væsentlig Nyt i det forløbne Aar; der er ingen nye Landboskoler dannet; men Tilgangen til de ældre er maaske noget større end ifjor. I Efteraaret besøgtes Landbohøjskolen og Landboskolen ved Lyngby af en af den svenske Regjering nedsat Kommission, der skal afgive Betænkning over den bestaaende Landbrugsundervisning i Sverrig og eventuelt Forslag til dens Ændring. Blandt videnskabelige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme, som ere knyttede til det forløbne Aar, maa særlig fremhæves det Forsøgslaboratorium, som Staten paa Docent Fjords Forslag lader opføre paa Landbohøjskolens Terrain, og som vil blive stillet under hans Ledelse med Cand. polyt. Storck som Forstander. Dets Opgave er nærmest rettet paa at støtte og videre udvikle de gjennem en længere Aarrække af Hr. Fjord ledede Mælkeriforsøg, hvis praktiske Udførelse som hidtil for en væsentlig Del vil være henlagt til Gaarde i Landets forskjellige Egne; men foruden de analytiske Undersøgelser af de fra de praktiske Mælkeriforsøgsstationer fremsendte Produkter, vil der blive paabegyndt en Række af Osteundersøgelser, Forsøg med Opbevaring i længere Tid af Smør i iskolde Rum, ligesom der ogsaa bliver bygget Kølekamre til For-

søg med Opbevaring af nylig slagtede Kreaturer. Staten har bevilget 110000 Kr. til Laboratoriets Opførelse og 10000 Kr. aarlig til dets Drift foruden Løn (2800) til Forstanderen og 36000 Kr. aarlig til Arbejderne ved de praktiske Mælkeriforsøgsstationer, af hvilke der foruden de hidtilværende paa Ourupgaard og Rosvang tillige ifølge Andragende fra Fyens Stifts patriotiske Selskab og Landboforeningen for Ribe og Omegn vil blive oprettet lignende henholdsvis i Fyen (Raunholt) og i det sydlige Jylland. — Uafhængig af de ovennævnte Osteundersøgelser er der ved Apotheker Hansens Foranstaltning begyndt en Række Forsøg og Arbejder paa Buderupgaard ved Nykjøbing (Falster) for paa dansk Grund at overføre de amerikanske Erfaringer angaaende Tilvirkningen af fed Ost ved at tilsætte skummet Mælk fremmede, billige Fedtstoffer.

Angaaende Landbrugsselskabernes Virksomhed vil der senere blive meddelt en Beretning om det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling, paa hvilken der gjordes Rede for Aarets væsentligste Arbejder. Blandt nye Foranstaltninger under dette Selskab skal her kun nævnes, at Laboratoriebestyrer Stein er bleven ansat som Konsulent i Agrikulturkemi; det store Kjendskab, han gjennem sin mangeaarige, anerkjendte Virksomhed som Laboratorieforstander har erhvervet sig til de kemiske Forhold, der særlig vedrøre de danske Landmænd, afgive en god Borgen for, at hans Konsulentvirksomhed paa dette Omraade vil blive søgt og modtaget med fortjent Tillid; og ligesaa vil det store Undersøgelsesmateriale, han allerede raader over, i væsentlig Grad kunne støtte ham ved Løsningen af de Opgaver af almengyldig Betydning, som Aar for Aar trænge sig paa med forøget Krav om at blive undersøgte. Det er rimeligvis Gjødnings- og Foderomraadet, der i Begyndelsen fortrinsvis vil lægge Beslag paa hans Opmærksomhed. — At ogsaa Lærer Nielsens Forhold til Selskabet er blevet fæstnet ved hans Ansættelse som Konsulent i Plantekultur, at der er truffet en forhaabentlig varig Ordning med Frø-

kontrollen, og at der under Selskabet er begyndt en Række Hvedeforsøg, er allerede nævnt i det Foregaaende.

Fællesforeningen af jydske Landboforeninger forøger aarlig sin betydningsfulde og heldbringende Virksomhed særlig for Husdyrbrugets og Mejeribrugets Opkomst i Jylland, men ogsaa paa flere andre landøkonomiske Omraader iværksætter den Foranstaltninger af ikke ringe Betydning. Hvor omfattende dens Virksomhed efterhaanden er bleven, sees af de 3 Dages Forhandlinger ved Delegeretmødet i Holstebro d. 25de—27de Septbr., som have været udførlig gjengivne i de forskjellige landøkonomiske Ugeblade og tildels i Dagspressen. I efterstaaende Aarsoversigt over Husdyrbruget i Aaret 1882 vil man finde ikke faa Vidnesbyrd om Foreningens Virksomhed i saa Henseende, af hvilke her skulle fremdrages de smukke Fedningsresultater, der fremvistes paa Foreningens Fedeskue i Holstebro i Maj Maaned, og de iværksatte Forsøg angaaende Opdræt og Fedning af Sengsvin, der ledes af Foreningens Udvalg for Husdyravl og Husdyrbrug.

De samvirkende sjællandske Landboforeninger have ogsaa i Aarets Løb fortrinsvis lagt Hovedvægten paa hvad der kan fremme Husdyrbruget, ved nemlig at lade afholde en Mælkeriudstilling i Hillerød d. 2den og 3die Februar, ved hvilken der tillige vistes Centrifuger i Gang, og et Fællesdyrskue i Roeskilde d. 13de og 14de Juli i Forbindelse med Statshingsteskuet og Østifternes Fælleshingsteskue. Desuden har den af Foreningerne iværksatte fortrinlige Stambogsføring arbejdet med Held og Tilslutning, og hvor ung den end er, er dog allerede Udlandets Opmærksomhed henledet paa den. De af Foreningen foranstaltede landboindustrielle Udstillinger i Industriforeningen ere fortsatte i det Væsentlige uforandrede, og var end Deltagelsen i Maltbygudstillingen i Oktober mindre end de foregaaende Aar, rimeligvis begrundet i den slette Byghøst, saa frembød den dog flere Punkter af Interesse. De af Foreningernes Sekretær ugentlig meddelte »Salgspriser« for forskjellige Landbrugsprodukter

vække fortjent Anerkjendelse. Foreningerne holdt deres Delegeretmøde i Kjøbenhavn d. 20de og 21de Januar og nedsatte flere Udvalg til Behandling af forelagte Sager.

De samvirkende Landboforeninger for Fyens Stift have nu begyndt Fællesvirksomheden under det patriotiske Selskabs Forsæde, og i et Møde d. 9de Januar 1882 vedtoges Fællesbudgettet, og der besluttedes afholdt en Mejeriudstilling og et større Dyrskue. Den første fandt Sted i Februar Maaned i Odense og tiltrak sig en Del Opmærksomhed; ved samme Lejlighed uddeltes en privat skjænket Ærespræmie for et fremadskridende Avlsbrug paa omtr. 6 Tdr. Hartkorn; det andet afholdtes ogsaa i Odense i Begyndelsen af Juli og omfattede tillige en Fjærkræudstilling foranstaltet af Foreningen til Fjærkræavlens Fremme. I Oktober afholdtes endvidere en Sæd- og Frøudstilling i Odense.

Af de lokale Landboforeningers Virksomhed tillader Pladsen os ikke at fremdrage meget, skjøndt denne for enkeltes Vekommende er ret betydelig: Maribo Amts økonomiske Selskab og Frederiksborg Amts Landboforening afholdt som sædvanlig Dyrskuer, der stærkt tiltrak sig Opmærksomheden, det første Skue ved sit Kvæg, det sidste ved sine Heste, ligesom ogsaa Aalborg Amts Centralskue drog en stor Mængde Mennesker til sig. I Kjøbenhavns Amts Landboforening har der for første Gang været foretaget en Bedømmelse og Præmiering af hele Kvæghold; og da denne Foranstaltning i og for sig er saa principrigtig, at den overalt i Udlandet har fundet udelt Tilslutning, og da dette første Forsøg her i Landet er blevet gjennemført med stor Omhu og Dygtigbed af det nedsatte Udvalg, saa tør man vente, at Forsøget baade vil finde Efterligning andetsteds og efterhaanden udvides til ogsaa at omfatte andre Dele af en Gaards Bedrift eller den hele.

De samvirkende Dyrlægeforeninger holdt d. 17de Juli Møde i Aarhus og vedtoge en Række Indstillinger til Regjeringen om Undervisningen ved Landbohøjskolen, om

en praktisk Dyrlæges Indtræden i det veterinære Sundhedsraad, om Kvaksalverværsenet, om Ansættelse af Amtsdyrlæger, om Pølsefabrikationen og Straf for Salg af usundt Kjød osv.

Foruden de i det Foregaaende nævnte Udstillinger i Aarets Løb skal nævnes den store Frøudstilling med dertil knyttet Frøkongres, som fandt Sted i Sundsvall i Juli og August, og hvori Foreningen for Kulturplanternes Forbedring deltog med en Samling samt ved at sende tvende Delegerede, ligesom ogsaa det kgl. Landhusholdningsselskab var repræsenteret ved Kongressen. — I Stavanger afholdtes i September et stort almindelig norsk Landbrugsmøde med dertil knyttede Udstillinger. — Forberedelserne til den 15de danske almindelige Landmandsforsamling, der i 1883 skal afholdes i Aalborg, ere paabegyndte med det d. 14de og 15de Juni paa Landbohøjskolen afholdte Delegeretmøde, hvorom Beretning er meddelt i forrige Bind.

Under de nuværende sørgelige indre politiske Stridigheder, da alt Lovgivningsarbejde hviler eller rettere er goldt og frugtesløst, maa ogsaa vort Landbrug give Afkald paa at se sine Ønsker iklædte Lovens frugtbare Skikkelse. Saavel af Regjeringen som af Rigsdagen er der indbragt en Del Forslag til Landbolove, men der er kun ringe Udsigt til, at de skulle blive til Virkelighed. Det af Regjeringen d. 16de Marts 1881 udstedte Forbud mod Indførelsen af Kvæg fra Sverrig er efter 21 Maaneders Forløb og efter en Mængde Udtalelser for og imod endelig blevet hævet d. 11te Decbr. 1882, imod at Kvæget ved Ankomsten hertil inden 24 Timer skal underkastes et Syn af Veterinærpolitiet, der da kan meddele Tilladelse til dets videre Forsendelse.

Den periodiske landøkonomiske Presse har havt en meget stærk Tilvæxt i de senere Aar, og medens der for faa Aar siden kun bestod to Landbrugs-Ugeblade, nemlig »Ugeskrift for Landmænd« og »Landmandsblade« vil deres Tal nu omtrent være en halv Snes foruden de

Landbrugstidender, der ere knyttede til flere af vore Dagblade. At der i flere af Ugebladene arbejdes flittig, alvorlig og dygtig, er ubestrideligt, og at der i saadanne derved ydes et nyttigt Arbejde, skal villig indrømmes, men naar man alligevel seer, at de fleste af dem af og til maa ty til Gjengivelse af andre Landbrugsblades Artikler, saa tyder dette paa, at Opgaven, man har sat sig, er større end Kræfterne, der medbringes, og at man derfor vist havde gjort rettest i at samle disse. Der synes endog at være en vis Tilbøjelighed hos nogle Landboforeninger til selv at udgive eget Ugeskrift; magtes dette i Virkeligheden, og Stoffet altsaa kan afpasses efter selve Egnens Behov, maa det erkjendes at være en nyttig Foranstaltning, men hvis saadanne Lokalblade ville hente en væsentlig Del af deres Stof fra, hvad der kommer frem i andre Landbrugsblade, maa der nødvendigvis protesteres derimod, thi naar man bliver Konkurrent til en bestaaende Virksomhed, er det selvfølgelig uberettiget at profitere af dennes Arbejde og Ejendom.

Arbejderforholdene frembyde i det Hele taget ingen Vanskeligheder af alvorlig Art i Øjeblikket, men alligevel kunne de ikke siges at være fuldt tilfredsstillende. Vel har der i Regelen været Kræfter nok, selv i den travle Tid, og til forholdsvis moderat Pris, thi vore Lønninger her i Landet kunne ingenlunde kaldes høje i Forhold til Prisen paa Livsfornødenhederne; ligesaa have ogsaa Alle, der ønske at arbejde, kunnet erholde saadant; men derimod synes Upaalideligheden og Drikfældigheden, i alt Fald i flere Egne, at være i kjendelig Tiltagen, og Klagerne over, at Tyendeloven begunstiger det uvederhæftige og troløse Tyende paa Husbondens Bekostning, samt over den store Masse Landhøkeres fordærvelige Indflydelse skildres i flere af de modtagne Beretninger. — For hvert Aar bliver det vanskeligere at skaffe de nødvendige Mejeripiger, og kan der end endnu rekruteres fra Sverrig, synes dog en gjennemgribende Reform, ved hvilken Mejeripigernes Stilling søges løftet op af det Uføre, hvori den som oftest

er sunken, at være paatrængende nødvendig. — En Understøttelsesforening for trængende jydske Husmænd, Fæstere, Indsiddere og deres Efterladte er paa Forslag af Husmand Augustinus Christiansen fra Skovsende Mark ved Sønder Omme bleven dannet og Lovene vedtagne paa et Møde i Silkeborg d. 18de Juli. Den Samvirken, der her tilstræbes, maa hilses med Glæde; ethvert Middel, der kan bidrage til Dannelsen af en kraftig og selvstændig Husmandsstand, er priseligt, thi en saadan Stand er allerede og vil end mere i Fremtiden blive den solide Støtte blandt vore Landarbejdere og den paalidelige Kraft ved Udførelsen af vore Landbrugsarbejder, — ja, paa en Maade Vilkaaret for, at vort Landbrug kan modtage den Udvikling, som Fremtiden iøvrigt vil tilraade og anbefale.

J. C. la Cour.

Husdyrbruget i Danmark 1882.

Det var under saa særdeles trykkende og vanskelige Forhold, som heldigvis sjælden indtræffe, at vort Husdyrbrug begyndte det sidste Landbrugsaar. Den lille Høst, som de fleste Steder kun blev slet bjerget, gav en beskadiget Kjærne og mindst 1/4 mindre end normalt i Fyld af Halm, hvilken tilmed var udvasket og næringsfattig. Det foregaaende Aar havde ikke efterladt nogen Hø- eller Halmbeholdning, og da Kreaturerne de fleste Steder holdtes for længe ude paa det vandede Efteraarsgræs, vare de i daarlig Stand ved Indbindingen. De yderlig lave Kreaturpriser gjorde, at man nødig solgte, og Landmanden blev saaledes fra alle Sider tvungen til at overvintre en saa godt som fuldtallig Kvægbesætning under yderst knappe og vanskelige Vilkaar. — Kun i det nordlige Jylland, hvor Høsten faldt sildigere, vare Forholdene i det Hele taget mere normale. — Og dog maa det siges, at man overalt kom Vinteren ret godt igjennem og i Regelen bedre, end man havde ventet. Hertil bidrog dels den milde Vinter, hvorved Foderforbruget indskrænkedes, dels at man fra Efteraaret var sig klart bevidst, at der maatte spares paa Fyldefoder og Strøelse, og dels endelig, at der anvendes meget Kraftfoder. Var Mælkeudbyttet gjennemgaaende noget mindre, saa vare Smør- og Svinepriserne til Gjengjæld gode; og kom Kvæget paa Græs i lidt mindre godt Huld og mindre fyldigt, saa kunde den paafølgende rige Græsgang ret snart bøde herpaa.

Forbruget af Kraftfoder var meget betydeligt

sidste Vinter og vistnok ikke lidet større end sædvanlig. Dels er der opfodret megen Sæd paa Grund af dens ringe Kvalitet, og dels er alligevel Overskudsindførselen af Klid og Oliekager lidt større end ifjor, da den forøvrigt havde naaet sin højeste Grænse. Den beløb sig nemlig iaar til 77,9 (ifjor 77,7) Mill. Pd. Klid og 44,1 (ifjor 43) Mill. Pd. Oliekager, og ved Siden heraf er der iaar indført 155,000 Tdr. Oliefrø imod kun 120,000 Tdr. ifjor. Da Græsningen sidste Sommer var overordentlig rig, skulde man altsaa have ventet en større Overskudsudførsel af Smør iaar, hvilket imidlertid ikke er Tilfældet; den er saa at sige slet ikke større end ifjor. Have Mejerikoerne derfor end været fodrede stærkere end ifjor, saa har det større Kraftfoder altsaa ikke formaaet at bøde paa Savnet af Halm og Hø, og Aarets Balance vilde have stillet sig meget uheldigt for Mejerierne, hvis der ikke sidste Vinter havde været saa gode Priser paa Smør, Ost og Svin. Den store Indførsel af Kunstfoder seer i det Hele taget temmelig betænkelig ud, naar den stilles sammen med den, som det synes, altfor konstante Smørudførsel, thi at vi iaar have havt en Bruttoudførsel af Smør, der er 4000 Tdr. større end ifjor, kan næppe kaldes fuldt tilfredsstillende. Det er derfor heldigt, at der er andre Sider af Husdyrbruget, nemlig Kvæg- og Svinefedningen, som iaar kunne forklare det store Forbrug af Foder, samt give et Vederlag herfor.

Som alt berørt var sidste Foderaar karakteriseret ved en overordentlig Knaphed paa Halm og Hø, og der er iaar blevet øvet en Sparsommelighed i Brugen af Halm, som heldigvis kun sjælden er nødvendig. Halmen slog imidlertid til, og der har næppe noget Sted været egentlig Nød paa Fyldefoder. Paa den anden Side blev ogsaa al Halmen brugt, og mange Steder var der for lidt til Strøelse og til at blande i Gjødningen. Lyng, Tang og Tørvejord, Løv og Bregner fra Skovene o. Lign. have derfor været brugt i stor Udstrækning, og for at holde Køerne rene maatte Gjødningen stadig og omhyggelig skrabes bort under dem. Velindrettede Baase med jævne

Lejer samt lukkede Ajlerender have derfor iaar ret viist deres Hensigtsmæssighed ogsaa i Retning af at spare paa Strøelse. Skjøndt det er ønskeligt, at der kan anvendes et noget større Halmfoder pr. Høved, end det de fleste Steder har været muligt iaar, og skjøndt man de fleste Steder trænger til at strø stærkere og blande mere Halm i Gjødningen, end man kunde sidste Vinter, saa har man dog nu lært nøjere at kjende, hvor stor en Halmmængde der behøves til en passende Fodring og Strøning, og man vil have fundet, at denne Grænse ligger betydelig under den, som man i Regelen er tilbøjelig til at tænke sig. De Erfaringer, der i saa Henseende ere indhøstede, ville ikke alene kunne komme til Nytte, ifald vi atter skulde komme til at staa overfor en lignende Vanskelighed; men idet man har lært, hvor dette ellers ikke er almindeligt, at omgaaes økonomisk med Halmen, og idet man har seet, hvor langt Halmen kan række, naar der ikke ødsles med den, saa vil man have erfaret, at Halmmængden under almindelige Forhold ikke lægger alvorlige Hindringer i Vejen for at holde en stor, velfodret Besætning eller for Sommerstaldfodringen, hvor denne kan ønskes indført. Det sparsomme Fyldefoder har ogsaa lært at stille Roefodringen i et sandere Lys. Det er jo en Selvfølge, at Roerne forøge Tørstoffet i Foderet eller med andre Ord, at de bidrage til at mætte Dyret. Men den store Mængde Vand, de indeholde, gjør, at de egentlig kun spare paa Fyldefoder, naar der tillige gives et rigeligt Kraftfoder ved Siden af. Skeer dette sidste ikke, kunne Roerne næppe siges at spare paa Halmen. Et Roefoder ved Siden af et ringe Kraftfoder vil tværtimod kræve megen Halm.

Priserne paa Levekvæg og magert Kvæg have iaar været stadig stigende. I Efteraaret 1881 kunde der selvfølgelig ingen Handel finde Sted, da kun Faa kunde kjøbe. Priserne vare derfor overordentlig lave. Kun i det nordlige Jylland vare de højere. Men da man midvinters havde skaffet en Del Fedekvæg bort, og man tillige kunde skjønne, at Foderet vilde slaa til, begyndte der

at komme mere Liv i Kvæghandelen, og Priserne stege. En Tid tegnede det til, at der alligevel ikke vilde komme nogen Pris paa Græskøerne, men da der i Tide blev lukket op for Udførsel til Marsken, og da det senere blev et fortrinligt Græsaar, bleve ogsaa disse godt betalte, saa at det gamle System med Foderstude vil have betalt sig godt iaar. Ved den rigelige Græsning holdt Priserne sig selvfølgelig Sommeren igjennem, forsaavidt der fandt nogen Omsætning Sted, og da Høsten af Hø og Sæd blev fortrinlig i Fyld, var der for lidt Kvæg sidste Efteraar i Forhold til Fodermængden. Priserne bleve derfor usædvanlig høje, hvortil ogsaa Forbudet mod Indførsel fra Sverig bidrog noget. — Men skjøndt det har været vanskeligt at faa Staldene besatte i dette Efteraar, og skjøndt man har kjøbt 50 à 75 Kr. pr. Ko dyrere end ifjor, saa gaaer man dog ind i det ny Landbrugsaar med ret lyse Udsigter for Husdyrbruget. Paa Grund af den gode Græsning kom Kvæget paa Stald i sjælden godt Huld; der er rigeligt af Hø, Halm og Roer, Kunstfoderet er billigt, og Sædpriserne ere lave, medens Kjød- og Flæskepriserne ere høje og Smørpriserne ret gode.

Kvægfedningen har iaar betalt sig meget godt. Ikke alene var Indkjøbet billigt i Efteraaret, men de engelske Markeder have gjennemgaaende været særdeles gode. Der er derfor ogsaa blevet fedet meget iaar, hvortil flere andre Aarsager have medvirket. Men forøvrigt medførte Foderknapheden, at man var mere tilbøjelig, end man plejer, til at sætte Overløbere og Kastere o. Lign. paa Fedestaldene, og man søgte gjennemgaaende at faa det skaffet bort ad denne Vej, som man kunde undvære. Derfor er Udførselen i Oktober Kvartal i Modsætning til tidligere Aar ogsaa bleven saa betydelig. Dernæst var man en Del af Vinteren i Uvished, om der vilde blive aabnet for Marsken til Foraaret, og en stor Del fededes af den Grund og bidrog væsentlig til den betydelige Udførsel i Januar Kvartal. Vel blev Udførselen i April Kvartal ikke ringe, da der til den Tid blev aabnet Syd paa, men naar de statistiske Oplys-

ninger foreligge, vil det sandsynligvis vise sig, at der iaar er gaaet et betydelig mindre Antal Kvæg over Sydgrænsen, end der plejer. I de Egne og Steder i Jylland, hvor man var mere vant til at fede, havde man ogsaa let ved at blive fortrolig med, at Vejen til Marsken muligvis ikke vilde staa aaben til Foraaret. Og da vi paa den anden Side kun indføre et aldeles forsvindende Antal Kreaturer sydfra, nemlig en 14 à 1600 Stkr., ere vi i Grunden stillede meget frit overfor Omsætningen med Tyskland, hvad Kvæget angaaer; vi tør i denne Henseende nok sige, at Tyskland trænger mere til os end vi til det, hvilket det ved paakommende Sygdomsudbrud og Spærringer ikke er uvigtigt at have for Øje. Selvfølgelig har den gode Græsning medført, at der blev fedet meget sidste Sommer, og Udførselen i Juli Kvartal er derfor meget stor.

Vor Overskudsudførsel af Hornkvæg er af de omtalte Grunde ogsaa bleven meget betydelig og er den største, vi endnu have havt, nemlig 98,000 Stkr. Vor Omsætning med Udlandet har selvfølgelig undergaaet en stor Forandring under Spærringen mod Sverrig, og det har derfor sin Interesse at se den i Sammenhæng gjennem flere Aar. Vi gjengive derfor følgende Tal og begynde med 1876—77, da Landet havde sin største Brutto- og næststørste Nettoudførsel.

	Udførsel.	Indførsel.	Nettoudførsel.
1876—77.	105,283 Stkr.	14,551 Stkr.	90,742 Stkr.
1877—78.	93,456 —	20,090 —	73,366 —
1878—79.	86,629 —	23,807 —	62,822 —
1879—80.	85,824 —	21,662 —	64,122 —
1880—81.	83,312 —	7,323 —	75,989 —
1881—82.	99,759 —	1,668 —	98,091 —

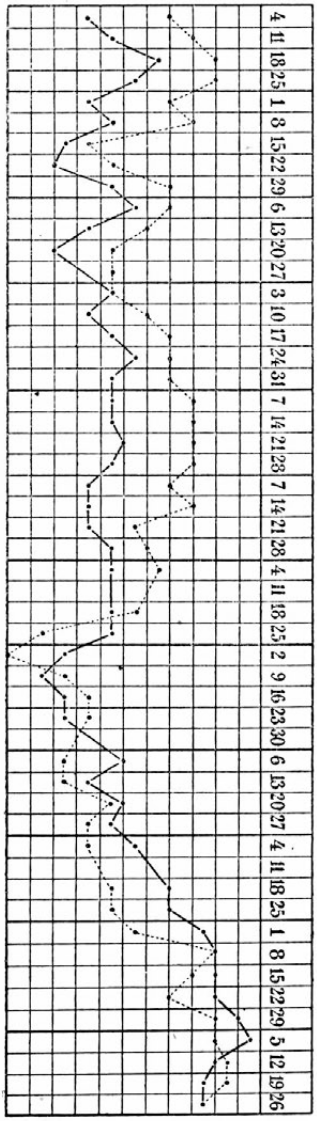
Hele vor Udførsel iaar har herefter bestaaet af Landets eget Kvæg. I og for sig er den jo meget betydelig, og da den ikke har indeholdt Transitkvæg, er Udførselen af her i Landet fedet Kvæg iaar vist den største, vi have havt. Dette taler imidlertid hverken for eller imod den frie Indførsel, men er kun et Udtryk for, at forskjellige

sammenstødende Forhold iaar have fremmet og begunstiget Fedningen. Disse Forhold have ogsaa paavirket Udførselen af Faar, der er naaet op til 73,700 Stkr. Netto, medens den ifjor var 52,300 Stkr., og i 1874—75, da den var den hidtil største, beløb sig til 62,000 Stkr. Den største Udførsel af Faar falder som sædvanlig i Oktober og Juli Kvartaler og har iaar været meget høj, 46,000 Stkr. i det sidstnævnte Kvartal samtidig med, at der ogsaa er udført betydeligt i Forsommeren.

Skjøndt Udførselen af Hornkvæg og Faar saaledes har været meget stor og har bragt Landet en god Indtægt til Dækning af de store Udgifter til Kunstfoder, saa er det dog tvivlsomt, om vi iaar have benyttet Markedet paa den heldigste Maade. Der er nemlig sikkert blevet afsendt mere middelmaadigt Kvæg, end der plejer. Ikke alene skyndede Foderknapheden til at sælge, men de høje Kjødpriser fremkalde altid en livlig Handel og en forstærket Paatrængen af Mellemhandlere, hvorved mange Kreaturer sælges for tidlig. Og hvor godt det engelske Marked end har været iaar, saa har det dog ikke fornægtet sin gamle Karakter, at gode Varer betales forholdsvis bedst, og simple Varer ere vanskelige at sælge.

Svinefedningen har betalt sig meget godt, da Priserne have været høje. Disse sidste have særlig været paavirkede af, at det amerikanske Flæsk holdt sig dyrere, hvilket atter var en Følge af, at Majshøsten i Amerika ifjor var betydelig mindre end sædvanlig. Dernæst har Udrustningen af den engelske Flaade vist ogsaa paavirket Svinepriserne noget. Efter Noteringen i »Ugeskr. f. Ldmd.« er udarbejdet hosstaaende grafiske Fremstilling af Svinepriserne paa Hamburgs Marked i Landbrugsaaret. Den punkterede Linie er dragen efter højeste Notering for »bedste store Svin til Udførsel«, og den fuldtrukne Linie efter højeste Notering for »Sengsvin til det engelske Marked.« I Sammenligning med Markedet ifjor har Prisforholdet mellem store og smaa Svin iaar været mere til Fordel for de første. Middelprisen iaar er for 48 Markeder 49,60 Kr. for Sengsvin

og 50,66 Kr. for store Svin, altsaa 1,06 Kr. højere for de sidste, medens Forholdet ifjor var omvendt. I de første 7 Maaneder, Oktober til April, have Sengsvin kostet i Middel 48,63 Kr. og store Svin 51,35 Kr., altsaa en Forskjel af 2,72 Kr.; i de følgende 5 Maaneder ere de smaa Svin dyrest og koste 50,97 Kr. mod 49,67 for store; Forskjellen er altsaa her 1,30 Kr. til Fordel for de smaa. Som det vil sees af Tavlen, holde de store Svin ogsaa en afgjort Overvægt fra Oktober til Slutningen af April; der indtræder da ligesom lidt senere ifjor, et stærkt Fald i Prisen paa begge Klasser, og i den følgende varme Tid betales de smaa Svin gjennemgaaende bedst. For saa vidt de engelske Flaaderustninger have paavirket Svinemarkedet, er det altsaa de større Svin, det særlig har været til Fordel for.



Flæskeproduktionen har iaar atter tiltaget overordentlig og er den største, Danmark endnu har havt. Medens Nettoudførselen af Svin ifjor var 228,943 Stkr., og da var den højest, er der iaar udført 248,356 Stkr., altsaa godt 19,000 Stkr. flere, men ved Siden heraf er der tillige udført 9,25 Mill. Pd.

Flæsk imod kun 3,7 Mill. ifjor. Imidlertid er Bruttoudførselen af Flæsk dog kun 900,000 Pd. større end ifjor, og det store Overskud er derfor fremkommet ved en mindre Indførsel af amerikansk Flæsk. Men da vort eget Forbrug af Flæsk, som ikke kan antages forringet under det sidste Aars Kjødpriser, altsaa har forsynet sig fra Hjemmeproduktionen, maa denne alligevel have været meget stor.

Vor Overskudsudførsel af Heste er iaar sunken ned til 4580 Stkr., medens den ifjor var 6285 og forrige Aar 9550. Bruttoudførselen er dog omtrent den samme som ifjor nemlig 11,802 Stkr., men Indførselen er overordentlig stor nemlig 6897. Denne forøgede Indførsel bestaaer vel for en væsentlig Del af billige Heste, deriblandt mange russiske, samt Føl, der særlig hentes i Sverrig, og kan altsaa langtfra opfattes som en Tilbagegang i Avlen; snarere maa den siges at tyde paa det modsatte, eller i hvert Fald som et Udtryk for de gunstige Opdrætningsvilkaar, som vi have havt i de senere Aar. Indtægten ved Hestesalg har ogsaa været betydelig, da Priserne have været gode.

Landet har iaar været skaanet for ondartede Farsoter; dog er der forefaldet et Udbrud af Tyfus i et Par Svineladninger fra Frederikshavn til Newcastle samt i en Ladning fra Sjælland, hvilket medførte et Forbud mod Indførsel af Svin herfra til England. Ministeriet lod anstille Undersøgelser herhjemme uden at finde nogen Sygdom, og denne maa nærmest antages at være opstaaet undervejs. Heldigvis er vor Udførsel af levende Svin til England saa ringe, at dette Forbud ikke blev trykkende.

Indførselen af Hornkvæg fra Sverrig er atter bleven frigiven i Efteraaret, men dette skete saa sent, at Tilførselen herfra ikke fik nogen videre Betydning for Indkjøbet af Kvæg iaar. Da Tyskland allerede havde lukket op for os i Foraaret, er altsaa nu atter de gamle Handelsveje frie som før. Under den Diskussion, der fra forskjellig Side er bleven ført angaaende Spærringen mod Sverrig, er det blevet betonet af flere af dem, der ønskede Spærringen hævet, at det var ønskeligt, om der forud blev

foretaget en ny grundig Undersøgelse af Sagen ved en Samvirken af svenske og danske Fagmænd. Det maatte tillige ansees for særdeles ønskeligt, ifald der i Fremtiden kunde tilvejebringes en stadig Samvirken mellem de to Landes Veterinærpoliti for om muligt at forebygge en Gjentagelse af de sidste uheldige Begivenheder. Saa vidt vides blev der ikke gjort noget Skridt i disse Retninger, førend Spærringen efter et stærkt Tryk af den offentlige Mening blev hævet. Vi maa anse det for uheldigt, at der ikke blev gjort et Forsøg herpaa, selv om det vilde have været forbundet med betydelige Vanskeligheder at gjennemføre det. Thi vi staa i Virkeligheden nu lige saa stærkt udsatte som før Lungesygens første Frembrud, og de kostbare Erfaringer, der ere gjorte, have ikke affødt et eneste virksomt Middel til at hindre en gjentagen Indslæbning. — I Sammenhæng hermed kan nævnes, at Fællesforeningen i Jylland vedtog at indgaa til Regjeringen med Anmodning om, at der tilvejebringes et skærpet Tilsyn med smitsomme Sygdomme blandt Husdyrene samt med Udførselen.

I de Beretninger, som Tidsskriftet har modtaget, meddeles fra de fleste Egne af Landet, at Husdyrbruget vel er i jævn Fremgang, men at Udviklingen kun foregaaer langsomt og usikkert. Der fodres jo gjennemgaaende bedre, men dels forsømmes Avlen og dels hæmmes Fremgangen ved, hvad der klages over af Mange, at man ikke faaer Produkterne saaledes betalte, at der heri er en Spore til Fremskridt. Der er nok en Gaard hist og her, som danner en Undtagelse, men Flertallet er ikke med. Det bliver derfor mere Skik i mange Egne at sælge Mælken til et Fællesmejeri, hvorved man vel nok faaer Mælken bedre betalt end før, men dog ikke faaer saa meget for den, som man kunde have ved egen fortrinlig Behandling. Disse Skyggesider, som unægtelig hæmme Udviklingen stærkt, have dog ogsaa tilsvarende Lyssider. Saaledes er det f. Ex. glædelig, at et forbedret Svinehold er blevet meget almindeligt. Der mærkes tillige i flere Egne en Stræben efter at skaffe

sig bedre Tillægsdyr ved enten selv at tillægge eller som oftest ved at kjøbe. Ikke faa Landboforeninger bortauktionere aarlig Tyrekalve, og der er sine Steder paatænkt paa samme Maade at sælge Hoppeføl, da der er Trang til gode Tillægshopper. Fra Aalborgegnen meddeles, at man har kjøbt 2 Aktiehingste til henholdsvis 5000 og 4500 Kr., og at der i samme Egn er en Mejeriassistent i stadig Virksomhed og benyttes meget af Bønderne. Ganske enkelte andre Steder findes der ogsaa Mejeriassistenter eller Rejsemejersker, men det kan dog heller ikke oversees, at denne Sag er ved at tabe hele sin Betydning for Landets Mejerivæsen.

Fællesforeningen i Jylland har iaar afholdt i Holstebro sit 4de Fedeskue, hvor det fremstillede Kvæg var af særdeles god Kvalitet, og hvor der tillige fremstilledes et betydeligt Antal af velfedede, unge jydske Stude. De samvirkende Foreninger paa Fyen og Sjælland samt Maribo Amts landøkonomiske Selskab have hver afholdt smukke Dyrskuer for Tillægsdyr. Kjøbenhavns Amts Landboforening har foretaget en Præmiering af hele Kvæghold, hvilken agtes fortsat. — Den jydske Fællesforenings Husdyrbrugsudvalg har foranlediget udført en Række Fedningsforsøg med Svin samt ladet foretage Undersøgelser angaaende Avlen i jydske Kvægbesætninger, om hvilke Foranstaltninger der vil foreligge Meddelelser i Foreningens Aarsberetning. — Stutterikommissionen har fortsat sine Undersøgelser paa Sjælland angaaende Beskaffenheden af Hingstenes Afkom, og ligeledes er der paabegyndt lignende Undersøgelser i Jylland.

P. Jessen.

Mejeribruget i Danmark 1882.

Af Landbrugskandidat Chr. Sonne.

Med de stigende Landejendomspriser, med den hermed voxende døde Kapital, som det enkelte Landbrug binder, bliver det i forøget Grad Hovedbetingelsen for Agerbrugets Rentabilitet, at Landmanden formaaer at udnytte de Anvisninger, som kunne uddrages af det intensivere Agerbrugs Grundsætninger — Anvisninger, der alle have til Hensigt at bidrage til Løsningen af den Opgave, som — fælles for alle Landbrug — kan formuleres derhen: Gjennem de landøkonomiske Produkter at søge den størst mulige Mængde af Jordens Næringsstoffer fremstillede i en Form, der betinger den højest mulige Markedsværdi, samtidig med at Jordens Erstatningskrav fyldestgjøres gjennem Tilførselen af Stoffer, hvis Handelsværdi er den mindst mulige.

Bortseet fra, at der stedse vil kunne fremdrages Landbrug, hvis extraordinære lette Adgang til billige Gjødningsstoffer — ofte i Forbindelse med et fordelagtigt Marked for Hø og Halm — overflødiggjør et større Kvæghold, vil det i den store Almindelighed være Regel, at Jordens afgivne Næringsstoffer billigst og bedst erstattes ved Hjælp af den paa Stedet producerede Staldgjødning. — Vort Landbrugs Udvikling har medført, at den ringe Vægt, man tidligere tillagde Kvægholdet som Indtægtskilde, har maattet vige Pladsen for den Anskuelse, at et rationelt ledet Kvæghold — ved Siden af at vedligeholde Jordens Frugtbarhed —

tillige formaaer at danne Tyngdepunktet i den Række af Indtægtskilder, som Landbruget giver Adgang til.

Det maa derfor betegnes som fuldt ud stemmende med Landbrugets Tarv, at der i de fleste Agerbrug tillægges Kvægbesætningerne en stedse stigende Betydning, og at man i Erkjendelse af, at det først er gjennem en kraftig Ernæring, at Kvægholdet kommer til sin Ret, mere og mere søger at gjøre dette uafhængigt af de Næringsmidler, hvortil det tidligere udelukkende var henvist, nemlig det forhaandenværende Forraad af Hø og Halm*).

Imidlertid har dog Hø- og Halmfoderet vedblivende en væsentlig Betydning for at kunne gjennemføre en økonomisk Vinterernæring af Besætningerne, og det er derfor intet Under, at Landmændene kun med ringe Forhaabninger om et økonomisk gunstigt Resultat af Vinterholdet i Efteraaret 1881 toge Kreaturerne paa Stald.

En i Midten af Oktober indtrædende kortvarig Frostperiode afskar Muligheden af ved fortsat Efteraarsgræsning at mindske Kravene til det knappe Foderforraad. Kreaturernes Huld bar i altfor høj Grad Præget af de ugunstige Forhold, hvorunder Sommer-Ernæringen havde fundet Sted; og naar hertil kom, at saavel Hø- som Sædafgrøden som før antydet var usædvanlig knap og for Halmens Vedkommende tillige af usædvanlig ringe Kvalitet, var det hermed paa Forhaand givet, at Vinterfoderet for nogenlunde at kunne holde Produktionen i Højde med det Almindelige maatte fordre et usædvanlig stort Tilskud af andre Fodringsstoffer, uagtet man i de fleste Landbrug havde anseet det nødvendigt at formindske Besætningerne.

Det var saaledes under højst ugunstige Vilkaar, at Vinterfodringen begyndte; og det var naturligt, at

---

*) Den Omstændighed, at Kreaturtællingslisten for 1881 dokumenterer, at Antallet af Hornkvæg-Høveder nu udgjør her i Landet 1,470000 mod 854000 Stkr. i Aaret 1838, illustrerer paa en slaaende Maade den Udviklingsretning, som det danske Landbrug i de mellemliggende Aar har fulgt.

Landmændene med de Ulemper, som Foderets Knaphed den foregaaende Vinter foraarsagede, i frisk Erindring søgte at imødekomme den Appel, som Forholdenes Natur maatte rette til dem om at understøtte de knappe Foderbeholdninger ad de Veje, som stode til Raadighed.

Medens saaledes Halmen som Regel under sædvanlige Forhold spiller en dobbelt Rolle for Kreaturernes Vinterpleje — dels som Næringsmiddel og Fyldefoder og dels som Strømateriale —, maatte man saagodtsom overalt iaar nedstemme Fordringerne til ved Hjælp af dette Næringsmiddel at fyldestgjøre Besætningernes uafviselige Krav til Fyldefoder, samtidig med at dens Anvendelse som Strøfoder maatte søges overflødiggjort ved Brugen af andre Stoffer; og Løv fra Skovene saavelsom Tørvejord anvendtes i Henhold hertil i udstrakt Maalestok og — hvor Forraadet heraf var tilstrækkeligt — med tilfredsstillende Resultat.

Særlig uheldigt var man stillet, hvor Indførelsen af mecklenburgske Gjødningsstalde fordrede et betydeligt Strømateriale. Her var i Regelen ikke andet for end ved en daglig Udrensning af Stalden at hidføre den fornødne Økonomi; og en Brolægning af Stalden var under disse Omstændigheder en nødvendig Forholdsregel, hvor denne Foranstaltning ej tidligere var iværksat.

Der finder i det Hele taget en iøjnefaldende Modsætning Sted mellem Fodringsvilkaarene i den forudgaaende og den her omhandlede Vinterperiode. I Vinteren 1880—81 vare Beholdningerne rigelige, men Vinterens Strænghed og Langvarighed — ofte i Forbindelse med en mindre god Økonomi fra Begyndelsen — gjorde det nødvendigt i den sidste Periode af Vinterfodringen at anvende en Sparsommelighed med Fodringsmidlerne, som ej undlod at give sig tilkjende ved den aftagende Produktion. Iaar var heldigvis det omvendte Tilfældet, idet en fra Begyndelsen anlagt omsigtsfuld Økonomi, støttet af Vinterens Mildhed og Kortvarighed, bevirkede, at man overalt i rigeligere Maal, end man havde turdet haabe, fik Vinterfoderet til at

slaa til, indtil det usædvanlig tidlig fremspirende Græs kunde afgive en tilstrækkelig Ernæring.

Kælvningstiden, der jo hovedsagelig maa rette sig efter den Aarstid, paa hvilken man under ordinære Forhold bedst seer sig istand til at fremkalde og understøtte det fuldtmalkende Individs Mælkeydelse, synes ikke iaar at have foretaget nogen særlig fremtrædende Svingning til nogen af Siderne. I de fleste Mejerier, hvor et kraftigt Vinterhold tillader at drage Fordel af Vinterhalvaarets højere Konjunkturer for Mejeriprodukterne, vil man som Regel søge Mejeridriftens »døde Punkt« henlagt til Slutningen af Græsningsperioden og hermed tilstræbe Kælvningstiden mere eller mindre jævnt fordelt gjennem Vinteren.

Det vil da være afhængigt dels af det Vinterfoder, man seer sig istand til at kunne byde Individet, og dels af den paafølgende Sommers Karakter, hvorvidt den tidlige eller senere Kælvningstid vil udøve den mest heldbringende Indflydelse paa Aarsudbyttet. I et Aar som det omhandlede, hvor alle Faktorer — med Undtagelse af Priserne paa Mejeriprodukterne — afgjort stille sig i den sildig kælvende Besætnings Favør, er det højst interessant at iagttage, at de Mejerigaarde, hvis Foderbeholdninger have formaaet gjennem Vinterhalvaaret at tilfredsstille den tidlig kælvende Besætnings forøgede Krav, ere istand til at kunne føre Beviset for, at de dog, hvad Aarsudbyttet angaaer, fuldt ud kunne konkurrere med de førstnævnte. — Fra enkelte Sider er berettet, at en Fremrykning af Kælvningstiden til September har viist sig at betegne en Overskriden af den fordelagtige Grænse. Det vil jo som oftest fordre et meget stort Fodertilskud at holde saa tidlig kælvende Individers Mælkeydelse oppe, indtil Sommerernæringen kan begynde, og en Kælvning paa dette Tidspunkt vil derfor vist sjældent søges tilvejebragt, medmindre man foranlediges hertil af Ønsket om at reducere det Tidsrum, i hvilket Aarets Overløbere uundgaaelig ville give et tarveligt Udbytte.

Den Frygt, som fra Efteraaret næredes for, at Kastningen skulde overskride det sædvanlige Omfang som en Følge af det ugunstige Vejrlig i Forbindelse med Foderets ringe Kvalitet, viste sig desværre begrundet; fra flere Sider bære Meddelelserne Vidne om dette Ondes usædvanlige Udstrækning. At de to nævnte Omstændigheder maa nævnes i første Række blandt de mange Faktorer, der angives som Aarsag til Kastningen, synes at ligge nær; og en tidlig Indbinding af de højt drægtige Individer — særlig Kvier — vil utvivlsomt bidrage i væsentlig Grad til at reducere Omfanget af dette Onde. —

Det er at vente, at Mælkeudbyttet som Resultatet af Ernæringen maa bære tydeligt Spor af de mange uheldige Forhold, som virkede forstyrrende paa Vinterens Produktion. At dette forholder sig saa, vil et Blik paa hosstaaende Tab. I., udarbejdet efter 27 Gaardes Mejeriregnskab, tilstrækkelig godtgjøre; idet de 13 Mejerier, hvis ifjor afgivne Beretning tilsteder en Sammenligning, udvise en gjennemsnitlig Nedgang i Mælkeudbyttet af c. 300 Pd. pr. Ko, eller 13 pCt. mindre end ifjor. At Materialet i og for sig er alt for ringe til herpaa at kunne bygge en afgjørende Dom om dette som om de øvrige Forhold vedrørende Aarets Mejeribrug, skal selvfølgelig villig indrømmes — samtidig med at det maa beklages, at Anstrængelserne for at skaffe et fyldigere Materiale tilvejebragt ej have været kronede med Held —, men det tør dog temmelig sikkert antages, at denne Nedgang, som iøvrigt, naar Hensyn tages til sidste Aars kortere Vinterfodringsperiode, ingenlunde er saa stor, som man kunde vente, afgiver et Billede af det almindelige Forhold mellem denne og den forudgaaende Vinters Produktion, som snarest er i denne Vinters Favør, hvilket ialtfald synes at fremgaa af den Omstændighed, at medens Overskudsudførselen af Smør i forrige Vinterhalvaar udgjorde 41,400 Tdr., naaede den iaar i samme Tidsrum kun op til 32,900 Tdr., altsaa en Mindreudførsel af 20 pCt.

Denne temmelig betydelige Reduktion i Udførselen

Tab. I. Vinterfodringen 1881—

Mejeriernes Nr.	Mejeriernes Nr. i forrige Aars Beretning.	Koholdet.				Vinterfodret Antal Dage.	Opfodret pr. Ko.									
		Antal Køer.	pCt. Kælvere inden 1ste Januar.	pCt. nyindsatte Køer.	pCt. Kastere og Overløbere.		Pd. Rapskager.	Pd. Palmekager & Palmemel.	Pd. forskjellige Oliekager.	Pd. Klid og Maltspirer.	Korn.	Ialt.	Pd. Kraftfoder pr. Dag.	Kloverhø og Vikkehavrehø.	Enghø.	Runkelroer & Gulerødder.
1	3	106	36	12	24	203	227	»	»	424	790	1441	7.1	1260	400	»
2	4	80	40	21	15	199	195	156	»	211	1093	1655	8.3	»	1000	5600
3	5	69	48	4	12	204	222	»	»	276	942	1440	7.1	870	190	»
4	6	29	59	17	3	193	138	»	138	138	207	621	3.2	»	1720	»
5	9	37	54	16	11	205	131	135	93	278	793	1430	7.0	»	1060	1000
6	11	61	33	23	10	191	»	115	148	360	803	1426	7.5	990	»	»
7	12	55	35	20	7	196	245	«	»	245	706	1196	6.1	440	1160	4400
8	13	81	64	14	22	175	227	189	57	336	562	1371	7.8	720	720	2930
9	14	33	42	27	33	200	303	»	»	576	545	1424	7.1	300	900	9780
10	16	65	43	23	8	186	126	30	»	54	518	728	3.9	770	2200	»
11	17	114	62	9	12	205	183	»	»	»	286	469	2.3	300	3400	1150
12	21	100	23	8	21	196	»	»	333	627	309	1269	6.5	1140	680	6400
13	22	175	63	23	11	181	350	291	11	794	12	1458	8.1	»	630	7700
14	»	83	48	14	12	203	87	42	»	82	789	1000	4.9	»	»	120
15	»	32	78	13	6	212	295	»	9	78	1141	1523	7.2	700	970	2750
16	»	114	37	24	49	191	140	»	»	134	572	846	4.5	550	1700	»
17	»	25	40	32	4	202	172	»	»	320	160	652	3.2	»	4464	5070
18	»	175	34	20	11	195	243	160	87	57	763	1310	6.7	1300	1330	3550
19	»	58	90	36	3	200	290	194	9	233	1257	1983	9.9	850	1650	6800
20	»	87	46	14	8	187	224	243	»	493	216	1176	6.3	520	260	6600
21	»	87	52	26	15	202	230	»	115	368	660	1373	6.8	210	850	»
22	»	46	37	13	4	190	127	264	65	75	648	1179	6.2	1000	500	2400
23	»	174	33	12	6	192	53	53	68	259	792	1225	6.4	310	60	»
24	»	180	50	20	6	200	139	139	166	416	411	1271	6.4	»	1666	3450
25	»	118	62	17	11	181	147	29	»	78	724	978	5.4	760	»	»
26	»	46	59	13	20	203	348	»	152	152	803	1455	7.2	»	»	6250
27	»	66	36	14	8	200	129	278	15	294	194	910	4.5	910	»	5700

27 Gaarde.

Produceret pr. Ko.					Mælke-forbrug		Pr. 100 Pd. opnaaet Pris paa			Antal Kalve.		Mejerisystem.
Pd. Smør.	Pd. Ost.	Pd. Svin levende Vægt.	Solgt Pd. skummet Mælk.	Pd. skummet Mælk til Kalve og Husholdning.	til 1 Pd. Smør.	til 1 Pd. Ost.	Smør.	Ost.	Svin.	Tillagt.	Fedet.	
46.5	27.8	149.1	»	563	34.0	13.4	130.00	25 00	33.57	14	»	Is og Vand.
48.7	31.8	85.6	16	241	29.7	14.2	117.50	23.80	33.00	12	»	Do.
69.0	100.4	93.9	49	500 ca.	30.7	»	128.00	23.50	34.00	6	»	Is.
47.1	32.4	79.5	35	500	33.9	12.1	120.21	23.85	31.81	10	»	Is og Vand.
76.5	70.3	100.0	35	847	28.2	14.0	122.00	19.00	32.20	7	»	Bøtter.
56.9	30.9	80.9 slgt. Vgt.	33	744	29.7	13.8	133.00	28.00	33.00 slgt. Vgt.	17	»	Do.
65.5	48.6	88.6	70	534	27.0	12.5	134.00	26.00	43.00	8	4	Bøtter & Is.
76.4	77.1	—	25	840	30.8	12.6	130.68	20.06	32.10	35	»	Is og Vand.
82.7	15 7	25.3	91	1091	26.4	12.0	130.00	25.00	35.00	6	3	Vand.
51.4	61.9	93.2	26	500	31.3	11.8	127.40	25.00	32.40	12	»	Vand og Is.
77.2	74.0	122.8 slgt. Vgt.	22	588	31.6	11.5	129.87	22.54	30.87 slgt. Vgt.	17	»	Bøtter.
71.4	83.4	75.0	68	503	29.8	13.2	133.61	32.00	44.28	27	»	Is og Vand.
93.6	79.1	139.8	55	1050	29.1	13.8	125.61	28.00	33.00	4	3	Is eller Sne.
56.9	52.8	—	21	838	31.2	12.7	130.53	23.00	—	20	»	Is & Bøtter.
102.7	51.0	58.4	113	1975	31.1	11.4	122.00	25.00	31.70	30	»	Is.
57.4	87.7	96.5	2	308	31.8	11.2	130.00	24.00	32.00	20	»	Is & Vand.
96.7	116.0	48.6	256	1000	30.2	14.9	116.00	25.00	33.00	16	1	Is.
69.4	100.7	82.3	74	325	30.7	12.1	134.00	25.00	36.00	37	2	De Lavals Centrifuge.
109.7	113.4	116.1	»	712	29.3	13.4	131.32	20.00	33.50	29	3	Destinonske Fade
77.5	79.3	118.3	»	382	27.9	14.6	113.00	17.70	34.50	8	8	Burmeisters Centrifuge.
74.1	97.9	89 6	»	543	30.3	12.5	133.00	25.00	31.50	10	»	Centrifuge fra 1/4
67.1	28.6	75.6	8	603	26.7	14.4	124.90	24.00	32.64	12	»	Bøtter.
40.4	38.1	83.8	18	236	32.6	13.8	130.50	18.00	33.33	19	2	Destinonske Fade.
87.8	61.6	95.2	»	995	30.6	13.1	123.00	21.00	35.00	90	5	Isafkøling.
73.9	71.1	88.3	»	1018	29.7	12.8	131.61	»	35.00	20	26	Is. Fra 1/3. Centrifuge.
80.8	73.6	113.8	93	899	30.8	13.6	136.00	24.50	36.25	8	7	Is.
95.7	75.1	233.7	38	275	27.4	14.3	124.80	23.10	34.50	»	8	Is. Vand & Bøtter.

skyldes imidlertid næppe alene en Mindre-Produktion af Mælk. Tabellens Tal over Forbruget af Mælk til 1 Pd. Smør bidrage nemlig til at forklare den Klage over Mælkens ringe Fedme, som i Vinterhalvaaret var saa almindelig. Medens saaledes forrige Aars Meddelelser udviste et Gjennemsnitsforbrug af 28.8 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, er det tilsvarende Tal iaar forøget til 30.9 Pd; og hvad enten nu dette Forhold maa søge sin Forklaring i Køernes tarvelige Huld, i Foderet, eller om Mælkens Magerhed maaske kun har været tilsyneladende, idet den gjennemgaaende Mangel paa Is har foranlediget dette Forhold —, saa bliver det dog Resultatet, at Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør har været usædvanlig højt. — Naar Bøttemejerierne paa Tabellen figurere med det laveste Mælkeforbrug, kan dette Forhold ej vække Forundring, eftersom disse — naar Talen er om Mælk af gammel-malkende Køer — som Regel i Vinterhalvaaret ville kunne staa fuldt Maal med Isafkølingssystemet; og det saa meget mere i afvigte Vinter, hvor Forholdene for Ismejerierne vare alt andet end gunstige. Grunden til, at man paa Tabellen forgjæves vil søge Centrifugens Overlegenhed konstateret, lader sig forklare af den Omstændlghed, at Flertallet af de her fremdragne Centrifuge-Mejerier først have anskaffet Centrifugen henimod Foraaret, hvorved en Sammenligning mellem de forskjellige Systemers Fortrin altsaa er udelukket.

Fra enkelte Sider er berettet, at en i Kostalden foretagen Deling af Mælken, der muliggjorde at opsie Mælken af de gammelmalkende Køer i Bøtter eller Fade, medens de nybære Køers Mælk sattes til Afkøling i Is, har viist sig fordelagtig ved at reducere Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør. —

Kraftfodertilskudet maatte ifølge Forholdenes Natur være betydeligt; og skjøndt Tabellen herover ej udviser nogen fremtrædende Forøgelse fra ifjor i de paa de enkelte Gaarde opfodrede Kraftfoder-Mængder, vil dog Ind- og Udførselslisterne — som senere skjænkes udførligere Omtale — godtgjøre, at Forbruget af Foderstoffer ifjor, skjøndt usædvanlig højt, dog overgaaes af omhandlede

Tab. II Vinterfodring 1881—82.

Mejeriernes Nr.	pCt. Kælvere inden 1ste Januar.	Opfodret pr. Ko af beregnede Kraftfoderenheder.								Foderets Værdi à 6 Øre.	Pd. Mælk pr. Ko.	100 Pd. Mælk kostet at producere.	
		Kraftfoder.	Kløver- og Vikke-havrehø.	Enghø.	Runkelroer og Gulerødder.	Turnips og Rutabæga.	Ialt.	I Gjennemsnit pr. Dag af				1881—82.	1880—81.
								Kraftfoderet.	hele Foderet.				
1	36	1441	504	100	»	»	2045	7.1	10.1	122.70	1748	7.02	4.87
2	40	1655	»	250	672	»	2577	8.3	12.9	154.62	1602	9.65	5.97
3	48	1440	348	48	»	»	1836	7.1	9.0	110.16	2167	5.08	4.55
4	59	621	»	430	»	132	1183	3.2	6.1	70.98	1629	4.36	4.26
5	54	1430	»	265	120	»	1815	7.0	8.9	108.90	2237	4.87	4.21
6	33	1426	396	»	»	131	1953	7.5	10.2	117.18	1828	6.41	4.12
7	35	1196	176	290	528	46	2236	6.1	11.4	134.16	1846	7.26	8.40
8	64	1371	288	180	352	3	2194	7.8	12.5	131.64	2605	5.05	4.96
9	42	1424	120	225	1174	»	2943	7.1	14.7	176.58	2327	7.59	6.17
10	43	728	308	550	»	»	1586	3.9	8.5	95.16	1724	5.42	4.81
11	62	469	120	850	138	38	1615	2.3	7.9	96.90	2540	3.81	3.58
12	23	1269	456	170	768	128	2791	6.5	14.3	167.46	2214	7.56	5.71
13	63	1458	»	158	924	»	2540	8.1	14.0	152.40	2788	5.47	4.91
14	48	1000	?	?	14	»	1014	4.9	4.9	60.84	1875	3.24 (?)	»
15	78	1523	280	243	330	456	2832	7.3	13.5	169.92	3512	4.84	»
16	37	846	220	425	»	54	1545	4.4	8.1	92.70	1982	4.68	»
17	40	652	»	1116	608	»	2376	3.2	11.8	142.56	3246	4.39	»
18	34	1310	520	332	426	98	2686	6.7	13.8	161.16	2377	6.78	»
19	90	1983	340	412	816	»	3551	9.9	17.8	213.06	3371	6.32	»
20	46	1176	208	65	792	»	2241	6.3	12.0	134.46	2573	5.23	»
21	52	1373	84	212	»	416	2085	6.8	10.3	125.10	2287	5.47	»
22	37	1179	400	125	288	112	2104	6.2	11.1	126.24	1929	6.54	»
23	33	1225	124	15	»	»	1364	6.4	7.1	81.84	1339	6.11	»
24	50	1271	»	416	414	400	2501	6.4	12.5	150.06	2800	5.36	»
25	62	978	304	»	»	320	1602	5.4	8.8	96.12	2297	4.18	»
26	59	1455	»	»	750	195	2400	7.2	11.8	144.00	2508	5.74	»
27	36	910	364	»	684	»	1958	4.5	9.8	117.48	2689	4.37	»

Vinters Forbrug. — Særlig har den indhøstede Sæds slette Kvalitet faaet sit Udtryk derved, at der iaar er opfodret usædvanlig store Mængder heraf.

De opfodrede Mængder af Hø og Roer ville være i nær Overensstemmelse med de tilsvarende i forrige Vinter, hvilket med andre Ord vil sige, at Forraadet af Agerhø var tarveligt, medens Enghøet og særlig Roeafgrøden ydede en meget væsentlig Støtte for Vinterernæringen.

Det bliver først ret iøjnefaldende, under hvor uheldige Forhold Mejerierne i afvigte Vinter arbejdede, naar vi gaa over til Undersøgelsen af Mælkens Produktionspris; thi denne vil, paa en enkelt Undtagelse nær, vise sig betydelig højere end ifjor. Omstaaende Tab. II., hvor Reduktion til Kraftfoderenheder med de sædvanlige Værdiangivelser:

100	Pd.	Kraftfoder	=	100
»	»	Kløverhø	=	40
»	»	Enghø	=	25
»	»	Gulerøder & Runkelroer		12
-	»	Turnips & Rutabaga		8

er foretaget, indeholder Redegjørelse over dette Forhold.

Den høje Produktionspris for Mælken, som Tabellen angiver, skyldes baade det fordyrede Foder og den formindskede Produktion, dog hovedsagelig den sidste Faktor. — Tallene indbyde i og for sig ikke til nogen indgaaende Betragtning; thi det vil være vanskeligt at kunne bortræsonnere den Betænkelighed, der maa opstaa hos enhver Producent, der seer Bekostningen ved at frembringe 1 Pd. Mælk naa op til, ja endog ret betydelig overstige den Værdi, som den mest rationelle Behandling af Mælken kan indbringe. Man kan ikke engang anføre den beroligende Omstændighed, at det er de paa Gaarden producerede Afgrøder, som figurere i Udgiften til Foderet; thi Vinterfodringen, hovedsagelig støttet og baaren oppe ved en betydelig Anvendelse af Kraftfoder, vil iaar have sat Landmændene i et betydeligt direkte Udlæg, hvad enten

nu dette er fremkommet ved et mere end almindelig stort Indkjøb af Foderstoffer eller ved et Mindre-Salg af Sæd. —

Naar vi i det Foregaaende have dvælet ved de kun altfor fremtrædende Skyggesider, som Mejeribesætningernes Vinterhold iaar frembød, er det fornøjeligt, at en nærmere Betragtning af de Vilkaar, som i den følgende Sommer paatrykte Mejeribruget sit Præg, vil godtgjøre, at det Mindreudbytte, som Mejeridriften uundgaaelig maatte yde i det forløbne Vinter, i fuldt Maal blev dækket ved den usædvanlig rige Sommerproduktion.

Fra det tidlige Foraar fremviste Græsmarkerne overalt en Vegetation, hvis Yppighed maa betegnes som aldeles enestaaende. Køerne kunde, saasnart den korte Eftervinter i sidste Halvdel af April tillod det, finde mere end tilstrækkelig Næring paa Græsmarkerne, hvis Frodighed — trods de meget store Arealer, som iaar indtoges til Høslet — gjennem hele Sommeren gjorde det muligt at kunne byde Kreaturbesætningerne en Ernæring, hvis Rigelighed ikke til noget Tidspunkt blev afbrudt ved den i sædvanlige Somre almindelige Tørhedsperiodes Virkninger. Resultatet heraf maatte da naturlig være, at Mælkeudbyttet naaede op til en usædvanlig Højde; og skjøndt selvfølgelig de sildig kælvende Individer bedst evnede at gjøre den rigelige Ernæring frugtbringende, formaaede denne dog ogsaa at bringe de tidlig kælvende Koers Mælkeydelse op paa en særdeles tilfredsstillende Højde. — Tab. III, der viser Sommer-Produktionen, godtgjør, at de tidligere fremhævede 13 Mejerier, som ifjor havde et gjennemsnitligt Sommerudbytte af 1780 Pd. Mælk pr. Ko, iaar — ved samme Middelkælvningstid — have som Gjennemsnitsudbytte erholdt 2335 Pd. pr. Individ. For alle paa Tab. III anførte Mejerier er Gjennemsnitsudbyttet 2386 Pd. Mælk. Ifjor var Middeltallet af Opgivelserne for Sommerhalvaaret 1821 Pd. Forbruget af Mælk til 1 Pd. Smør har varieret meget betydelig; og medens Centrifugemejerierne gjennem hele Sommerhalvaaret arbejdede med et i saa Henseende højst tilfredsstillende Resultat, føltes i Ismejerierne i høj Grad

Tab. III. Sommerfodring og Mejeriudbytt

Mejeriernes Nr.	Koholdets Størrelse.	Antal Græsdage.	Produktion pr. Ko.						Mælkeforbrug til 1 Pd.		Salgspris for 100 Pd.			
			Mælk. Pd.	Smør. Pd.	Ost. Pd.	Svin. Pd.	Skumm. Mælk anvendt til		Smør. Pd.	Ost. Pd.	Smør.	Ost.	Svin.	Skummet Mælk.
							Salg. Pd.	Kalve og Husholdning.						
1	106	167	2289	77.7	87.1	123.7	»	277	28.1	13.7	107.72	24.00	33.68	»
2	80	159	2366	81.4	92.8	90.4	21	255	28.3	14.7	106.50	23.80	34.50	3.00
3	62	160	2029	71.4	105.8	93.9	58	460	28.2	10.2	117.50	23.50	34.00	1.50
4	29	165	2596	78.7	99.7	79.5	50	ca. 600	32.3	11.9	96.45	23.85	31.81	2.00
5	34	161	2408	74.2	97.1	100.0	34	470	31.3	14.1	99.90	21.50	32.20	1.87
6	64	171	2216	70.1	76.6	81.0 slgt. Vgt.	25	556	30.8	14.0	110.00	28.00	33.00 slgt. Vgt.	2.00
7	56	174	2358	81.7	86.0	ca. 25	51	319	26.8	15.5	112.00	24.00	46.00	2.00
8	81	175	2278	72.0	112.4	—	48	337	30.3	12.9	102.53	18.38	32.10	1.94
9	30	176	2440	80.0	—	25.2	87	760	28.9	»	110.00	»	35.00	2.00
10	65	181	2212	68.5	110.2	93.2	51	300	31.5	12.1	104.60	25.00	32.40	3.00
11	112	158	1929	62.7	71.1	63.0 slgt. Vgt.	14	344	30.0	12.3	106.41	22.54	33.51 slgt. Vgt.	2.00
12	104	169	2214	76.1	108.4	75.0	44	337	28.4	13.0	106.92	32.00	44.28	3.00
13	165	183	3020	96.1	57.6	118.9	26	984	30.9	13.9	98.92	25.00	33.00	2.00
14	79	161	2905	102.9	141.8	»	23	570	27.6	12.7	104.13	23.00	—	2.09
15	27	153	2041	63.9	54.9	58.3	135	698	29.6	12.1	104.00	30.00	31.70	2.00
16	111	170	2352	80.1	147.3	96.5	15	242	28.6	11.2	103.50	25.50	32.00	4.00
17	24	163	2503	73.9	62.5	50.0	134	400	32.6	13.7	100.00	25.00	33.00	2.00
18	175	160	2413	86.4	128.7	82.3	123	130	26.1	11.9	108.00	25.00	36.00	1.50
19	51	165	2207	81.2	85.7	116.1	»	308	27.1	12.5	98.00	18.00	33.50	»
20	87	164	2414	86.2	71.8	118.3	»	505	27.6	15.0	113.00	17.70	34.50	»
21	87	167	2298	85.5	109.6	89.6	»	440	26.7	12.7	105.20	25.00	32.90	»
22	50	181	2683	85.9	61.2	75.6	23	551	30.5	14.3	105.45	23.00	32.64	2.00
23	174	168	2012	66.5	105.9	83.8	30	225	28.7	12.8	105.25	18.00	33.33	2.50
24	172	170	2553	94.1	87.5	95.2	»	374	26.9	14.6	94.50	21.00	35.00	»
25	110	167	2211	86.2	70.0	88.4	»	1130	25.0	11.3	104.92	—	35.00	»
26	45	167	2305	91.1	105.1	113.8	84	311	25.1	14.3	114.00	20.00	36.25	2.00
27	69	167	3161	108.1	127.2	233.7	39	219	29.2	13.7	103.20	20.75	34.50	2.00

i 1882 paa 27 Mejerigaarde.

Foder pr. Ko.				Mejerisystem.		Sommeren 1881.	
Kraftfoder. Pd.	Kløverhø. Pd.	Enghø. Pd.	Græsareal. Td. Ld.			Mælkeudbytte pr. Ko, Pd.	Mælkeforbrug til 1 Pd. Smør.
»	»	»	1.30	Is og Vand.		1521	27.0
»	»	»	0.87	Is og Vand.		1903	26.5
»	»	»	1.00	Is og Bøtter.		1585	28.1
85	»	»	2.00	Is og Vand.		1552	29.3
»	»	»	0.80	Bøtter.		1670	29.1
»	»	»	0.78	Is og Vand.		1587	27.2
»	215	140	0.3	de Lavals Centrifuge.		1656	26.6
189	90	90	0.8	Is og Centrifuge.		2097	30.8
100	167	167	0.08	Vandmejeri	Staldfodret 50 Dage.	1420	24.2
»	»	»	1.06	Vand og Is.		2052	28.1
»	»	»	?	Is til 15/9, herefter Bøtter.		1396	24.9
365	»	»	0.43	Vand og Is.	Staldfodret 96 Dage.	2185	28.5
480	»	180	0.51	Is, Bøtter og Kjærning af Mælken.		2520	29.2
91	»	»	1.09	Is.		2513	25.9
»	»	»	1.30	Sne og Vand.		»	»
»	»	»	0.73	Vand og Is.		»	»
»	»	»	0.42	Is.		»	»
»	»	»	0.67	de Lavals Centrifuge. Foreløbig Afkøling til 7°.		»	»
60	»	»	0.76	Destinonske Fade.		»	»
»	»	»	1.15	—		»	»
»	»	»	0.97	Burm. & Wain's Centrifuge.		»	»
89	»	»	0.90			»	»
44	»	»	1.1	Burm. & Wain's Centrifuge.	Staldfodret 19 Dage.	»	»
97	»	93	0.89	Burm. & Wain's Centrifuge.	Staldfodret 25 Dage.	»	»
30	»	»	0.71	Burm. & Wain's Centrifuge.		»	»
84	»	»	1.20	Burm. & Wain's Centrifuge.		»	»
»	»	»	ca. 1.00	Burm. & Wain's Centrifuge.		»	»

Savnet af det fornødne Afkølingsmateriale, hvorved Forbruget betydelig forøgedes, hvilket atter affødte de fra mange Sider fremførte Klager over Mælkens ringe Fedme.

Fra samtlige Centrifugemejerier er udtalt enstemmig Tilfredshed med de ny anskaffede Centrifuger, som menes at have forøget Smørudbyttet fra 10—15 pCt.

Staldfodring anvendtes i afvigte Sommer kun meget faa Steder. Den væsentligste Aarsag hertil var vel nærmest den gjennemgaaende Mangel paa tilstrækkeligt Tørfoder og Strømateriale, hvilket stedse med Rette ansees for en nødvendig Betingelse for, at denne Fodringsmethode med Fordel lader sig gjennemføre. Hertil kom saa endvidere, at Hensynet til en Besparelse af Grøntfoder, som ellers i væsentlig Grad maa tynge i Vægtskaalen, hvor Talen er om Staldfodring kontra Sommergræsning, ikke iaar paabød Nødvendigheden af denne Foranstaltning; og paa flere Gaarde, hvor Sommerstaldfodringen er bleven et Led i det almindelige Driftssystem, saa man derfor iaar sin Fordel ved at sommergræsse Besætningen. —

Efter i Foranførte særlig at have gjort de producerede Mængder til Gjenstand for Omtale, kunne vi ikke i Taushed forbigaa Kvalitetsspørgsmaalet, som for Mejeribruget i højere Grad end for nogen anden Gren af Landøkonomien virker bestemmende paa Aarsudbyttet.

Skjøndt saaledes den Kapital, som et vist Kvantum Mælk indbringer, afhænger — indenfor en vis Grænse — af Produktionens Kvantitet, vil dog dennes Kvalitet i langt højere Grad influere paa Udbyttets Størrelse, eftersom Prisen paa de forskjellige Kvaliteter differerer saa betydelig. Det vil derfor ikke være uden en vis Berettigelse at bedømme Mejeridriftens Standpunkt efter den Værdi, hvortil Mælken udbringes, en Værdi, som iøvrigt er saa variabel til Aarets forskjellige Tider, at Angivelserne først faa Betydning ved at være baserede paa hele Aarsregnskabet. Da de her foreliggende Data tillade en korrekt Besvarelse af Spørgsmaalet om den Værdi, som 1 Pd. Mælk repræsenterer i de enkelte Mejerier, skal Lejligheden

Tab. IV. Udbytte af skummet Mælk, Osteproduktion og Svinehold 1881—82.

Mejeriernes Nr.	Svineholdet.							Skummet Mælk pr. Ko.		Osteproduktion pr. Ko.		Udbytte pr. Ko af Svin, Ost og skumm. Mælk.	
	Solgt Grise pr. Ko. Kr. Ø.	Solgt & forbrugt Fedesvin pr. Ko (levende Vægt). Forbrug. Pd.	Salg. Pd.	Kr. Ø.	Kraftfoder til Svin pr. Ko. Pd.	Kr. Ø.	Ialt med Fradrag af Kraftfoder.	Ialt. Kr. Ø.	Til Kalve og Husholdn. Kr. Ø.*)	Pd. fra Pressen.	Kr. Ø.**)	Ialt. Kr. Ø.	Med Fradrag af Svinenes Kraftfoder. Kr. Ø.
1	»	32.8	240.0	91.78	858	51.48	40.25	»	12.60	114.9	23.08	127.41	75.93
2	0.50	32.5	143.5	59.36	752	45.12	14.74	1.11	7.44	124.6	24.32	92.73	47.61
3	»	2.3	185.5	63.85	463	27.78	36.07	1.60	14.40	206.2	39.73	119.58	91.80
	÷												
4	14.07	34.1	124.8	50.55	248	14.88	21.60	1.70	16.50	132.1	25.83	80.51	65.63
5	2.40	48.1	151.9	64.40	730	43.80	23.06	1.29	19.75	167.4	31.80	119.64	75.84
6	12.16	35.8 slgt.	126.1 Vgt.	53.43	778	46.68	18.91	1.16	19.50	107.5	24.68	110.93	64.25
7	14.63	23.2	ca. 90.4	49.39	372	22.32	41.70	2.42	12.79	134.6	27.59	106.82	84.50
8	4.52	ca. 203		65.22	ca. 774	46.45	23.29	1,40	17.66	189.5	34.26	123.06	76.61
9	25.40	22.2	28.3	17.68	237	14.22	28.66	3.56	27.76	15.7	3.22	77.62	63.40
10	2.77	20.6	165.8	60.39	660	39.60	23.56	2.31	12.00	172.1	35.28	112.78	73.15
11	3.69	17.4 slgt.	168.4 Vgt.	59.81	416	24.96	38.54	0.72	13.9	145.1	26.82	105.02	80.06
12	1.25	14.3	135.7	66.42	485	29.10	38.57	3.36	12.60	191.8	50.33	133.96	104.86
13	»	258.7		85.37	742	44.52	40.85	1.62	30.51	136.7	29.70	147.20	102.68
	÷												
15	4.07	22.0	94.7	36.99	141	8.46	24.46	4.96	40.10	105.9	23.88	101.86	93.40
16	»	18.7	174.3	61.76	591	35.46	26.30	0.34	7.75	235.0	47.69	117.54	82.08
	»												
17		98		32.34	245	14.70	17.64	7.80	21.00	178.5	36.59	97.73	83.03
18	»	42.9	122.3	59.26	433	25.98	33.28	2.95	6.82	229.4	47.03	116.06	90.08
19	»	29.3	202.9	77.79	703	42.18	35.61	»	15.30	199.1	31.02	124.11	81.98
				ca.									
20	0.80	67.5	169.1	80.44	710	42.60	38.64	»	13.30	151.1	21.93	116.47	73.87
21	3.45	25.4	153.8	57.70	450	27.00	34.15	»	14.74	207.5	42.54	118.43	91.43
22	17.06	21.0	130.2	49.38	475	28.50	37.94	0.62	17.31	89.8	17.30	101.67	73.17
23	2.72	15.1	152.5	55.86	510	30.60	27.98	1.20	6.91	144.0	21.25	87.94	57.34
24	»	13.6	176.8	66.64	797	47.82	18.82	»	20.53	149.1	25.67	112.84	65.02
											ca.		
25	0.53	31.7	145,0	61.85	708	42.48	19.90	»	32.22	141.1	28.92	123.52	81.04
26	»	23.8	203.8	82.50	823	49.38	33.12	3.54	18.15	178.7	32.60	136.79	87.41
27	0.07	21.2	446.2	161.25	1803	108.18	53.14	1.54	7.41	202.3	36.36	206.63	98.45

*) Den skummede Mælk beregnet til $1^1/_2$ Øre pr. Pd.

**) Hvor den opgivne Salgspris ej er opgiven at gjælde for frisk Ost, er Ostens Svind som sædvanlig beregnet til 18 pCt.

Tab. V. Mejeriern

Mejeriernes Nr.	Koholdets Størrelse.	Antal Dage.	Opfodret til Køer og Svin, alt reduceret til Pd. Kraftfoder.							Produceret pr. Ko					
			Køerne.				Svin.		Ialt Værdi. Kr. Øre.	Mælk. Pd.	Smør. Pd.	Ost. Pd.	Skummet Mælk anvendt Pd. til		Svin.
			Kraftfoder. Pd.	Hø, Roer etc. Pd.	Ialt Pd.	Værdi. Kr. Øre.	Kraftf. Pd.	Værdi. Kr. Øre.					Salg.	Kalve og Husholdning.	
1	106	370	1441	604	2045	122.70	858	51.48	174.18	4037	124.2	114.9	»	840	272
2	80	358	1655	922	2577	154.62	752	45.12	199.74	3968	130.1	124.6	37	496	176
3	65.5	364	1440	396	1836	110.16	463	27.78	137.94	4196	140.4	206.2	107	960	187
4	29	358	621	562	1183	70.98	248	14.88	85.86	4225	125.8	132.1	85	1100	158
5	35.5	366	1430	385	1815	108.90	730	43.80	152.70	4645	150.7	167.4	69	1317	200
6	62.5	362	1426	527	1953	117.18	778	46.68	163.86	4044	127.0	107.5	58	1300	161
7	55.5	370	1196	1040	2236	134.16	372 ca.	22.82	156.48	4204	147.2	134.6	121	853	ca. 115 ca.
8	81	350	1371	823	2194	131.64	774	46.45	178.09	4883	148.4	189.5	73	1177	209
9	31.5	376	1424	1519	2943	176.58	237	14.22	190.80	4767	162.7	15.7	178	1851	50
10	65	367	728	858	1586	95.16	660	39.60	134.76	3936	119.9	172.1	77	800	180
11	113	363	469	1146	1615	96.90	416	24.96	121.86	4469	139.9	145.1	36	932	187 slgt Vg
12	102	365	1269	1522	2791	167.46	485	29.10	196.56	4428	147.5	191.8	112	840	150
13	17	364	1458	1082	2540	152.40	742	44.52	196.92	5808	189.7	136.7	81	2034	258
14	81	364	1000	14	1014	60.84	»	»	»	4780	159.8	194.6	44	1408	»
15	29.5	365	1523	1309	2832	169.92	141	8.46	178.38	5553	166.6	105.9	248	2673	110
16	112.5	361	846	699	1545	92.70	591	35.46	128.16	4334	137.5	235.0	17	550	193
17	24.5	365	652	1724	2376	142.56	245	14.70	157.26	5749	170.6	178.5	390	1400	98
18	175	355	1310	1376	2686	161.16	433	25.98	187.14	4790	155.8	229.4	197	455	164
19	54.5	365	1983	1568	3551	213.06	703	42.18	255.24	5578	190.9	199.1	»	1020	232
20	87	351	1176	1065	2241	134.46	710	42.60	177.06	4987	163.8	151.1	»	887	230
21	87	369	1373	712	2085	125.10	450	27.00	152.10	4585	159.6	207.5	»	983	179
22	48	371	1179	925	2104	126.24	475	28.50	154.74	4612	153.0	89.8	31	1154	151
23	174	340	1225	139	1364	81.84	510	30.60	112.44	3351	106.9	144.0	48	461	167
24	176	370	1271	1230	2501	150.06	797	47.82	197.88	5353	181.9	149.1	»	1369	190
25	114	348	978	624	1602	96.12	708	42.48	138.60	4508	160.1	141.1	»	2148	170
26	45.5	370	1455	945	2400	144.00	823	49.38	193.38	4813	171.9	178.7	177	1210	227
27	67.5	367	910	1048	1958	117.48	1803	108.18	225.66	5850	203.8	202.3	77	494	467

Produktionens Værdi pr. Ko.			Produktionsværdien med Fradrag af Foderets Værdi.	Kvægrace.	Mejerisystem.	Tillagt og fedet Antal Kalve.
kr. Ø. Sød Mælk ej anvendt til Smørproduktionen à 5 Øre Pd.	Svin, Ost og skummet Mælk. Kr. Ø.	Ialt Værdi. Kr. Ø.				
·95 13.25	127.41	284.61	110.43	Ayrshire & Jydsk.	Is og Vand.	14
·91 11 00	92.73	247.64	47.90	Nordslesvigsk.	Is og Vand.	12
·19 3.30	119.58	295.07	157.13	Nordslesvigsk.	Is. Fra $^{20}/_{7}$ Bøtter.	6
·52 4.15	80.51	217.18	131.32	Korthornsblanding.	Is og Vand.	11
·46 7.90	119.64	295.00	142.30	Angler, Jydsk, Fyensk.	Bøtter.	7
·79 9.85	110.98	273.57	109.71	$^{2}/_{3}$ Fyensk, $^{1}/_{3}$ Jydsk.	Bøtter, Vand og Is. Is. Bøtter til $^{2}/_{7}$.	17
·27 11.80	106.92	297.89	141.41	Fyensk & Angler.	De Lavals Centrifuge. Is til $^{1}/_{9}$. Burm. &	19
·66 17.35	123.06	314.07	135.98	Angler.	Wains Centrifuge.	43
·51 13.70	77.62	286.83	96.03	Angler.	Vand.	12
·13 7.95	112.75	257.83	123.07	Jydsk.	Vand og Is.	12
·57 7.60	105.02	279.59	157.73	Jydsk.	Bøtter. Is.	19
·76 6.75	133.96	317.47	120.91	Angler, Jyder samt enkelte Hollændere.	Is og Vand. Is til $^{10}/_{6}$. Bøtter til $^{15}/_{7}$.	27
·63 5.80	147.20	365.63	168.71	Fyensk.	Kjærnet al Mælken.	7
·42 8.90	»	»	»	Fyensk.	Is. Bøtter i 3 Mndr.	20
·75 23.75	101.86	317.36	138.98	Korthorns & Jydsk.	Is. Sne og Vand.	30
·52 10.00	117.54	285.06	156.90	—	Is og Vand.	20
·07 14.25	97.73	298.05	140.79	Hollandsk.	Is.	21
·31 20.15	116.06	322.52	135.38	Angler.	de Lavals Centrifuge. Destinonske Fade med	39
·63 7.55	124.11	355.29	100.05	Angler.	foreløbig Afkøling.	32
·09 21.85	116.47	323.41	146.35	—	Burm. & Wains Centrif. Is til $^{1}/_{4}$. Burm.	16
·50 2.95	118.43	309 88	157.78	Jydsk.	& Wains Centrifuge.	10
·38 9.85	101.67	285.90	131.16	Fyensk.	Bøtter. Destinonske Fade til $^{1}/_{5}$.	13
·71 6.00	87.94	216.65	104.21	Blandet.	Burm. & Wains Centrifuge. Is til $^{3}/_{4}$. Burm.	21
·91 7.15	112.84	316.90	119.02	Nordslesvigsk.	& Wains Centrifuge. Is til $^{1}/_{3}$. Burm.	95
·70 7.95	123.52	319.17	180.57	Jydsk.	& Wains Centrifuge. Is. Burm. &	46
·73 2.26	136.79	352.72	159.34	Fyensk.	Wains Centrifuge. Is. Vand. Bøtter.	15
·99 3.30	206.63	440.92	215.26	Fyensk.	Burm. & Wains Centrifuge.	8

Tab. VI. Opgjørelse over den Værdi, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt.

Mejeriernes Nr.	Produktionens Værdi pr. Ko.				Pd. Mælk pr. Ko.	1 Pd. Mælk udbragt i Øre.	Ved egen Behandling af Mælken naaet over 4.63 Ø. (Fællesmejeriernes Gjennemsnitspris plus Behandlingsudgifter pr. Pd. Mælk).	
	Smørudbytte.	Svin, Ost, skummet Mælk med Fradrag af Svinenes Kraftfoder.	Værdien af sød Mælk ej anvendt til Smørproduktion à 5 Øre.	Ialt.			For 1 Pd. Mælk.	Ialt pr. Ko.
	Kr. Ø.			Kr. Ø.				Kr. Ø.
1	143.95	75.93	13.25	233.13	4037	5.77	1.14	46.02
2	143.91	47.61	11.00	202.52	3968	5.10	0.47	18.65
3	172.19	91.80	3.30	267.29	4196	6.37	1.74	73.01
4	132.52	65.63	4.15	202.30	4225	4.79	0.16	6.76
5	167.46	75.84	7.90	251.20	4645	5.41	0.78	35.43
6	152.79	64.25	9.85	226.89	4044	5.61	0.98	39.63
7	179.27	84.50	11.80	275.57	4204	6.55	1.92	80.71
8	173.66	76.61	17.35	267.62	4883	5.48	0.85	41.51
9	195.51	63.40	13.70	272.61	4767	5.72	1.09	51.96
10	137.13	73.15	7.95	218.23	3936	5.54	0.91	35.82
11	166.97	80.06	7.60	254.63	4469	5.70	1.07	47.82
12	176.76	104.86	6.75	288.37	4428	6.51	1.88	83.25
13	212.63	102.68	5.80	321.11	5808	5.53	0.90	52.27
14	181.42	»	8.90	»	4780	»	»	
15	191.75	93.40	23.75	308.90	5553	5.56	0.93	51.64
16	157.52	82.08	10.00	249.60	4334	5.76	1.13	48.97
17	186.07	83.03	14.25	283.35	5749	4.93	0.30	17.24
18	186.31	90.08	20.15	296.54	4790	6.19	1.56	74.72
19	223.63	81.93	7.55	313.11	5578	5.61	0.98	54.66
20	185.09	73.87	21.85	280.81	4987	5.63	1.00	49.87
21	188.50	91.43	2.95	282.88	4585	6.17	1.54	70.61
22	174.38	73.17	9.85	257.40	4612	5.58	0.95	43.81
23	122.71	57.34	6.00	186.05	3351	5.55	0.92	30.83
24	196.91	65.02	7.15	269.08	5353	5.03	0.40	21.41
25	187.70	81.04	7.95	276.69	4508	6.14	1.51	68.08
26	213.73	87.41	2.20	303.34	4813	6.30	1.67	80.37
27	230.99	98.45	3.30	332.74	5850	5.69	1.06	62.01

benyttes til at foretage en Opgjørelse herover, saa meget mere som den fornyede Levedygtighed, som Centrifugens Fremkomst i de sidste Aar har tilført den hensygnende Fællesmejerisag, indbyder til at benytte disse Tal til en Undersøgelse af, hvorvidt denne i sin nuværende Skikkelse er en Institution, som maa ansees for at fremme Indtægten af Landets Mejeribrug.

Den Sum, som Tab. VI godtgjør, at de forskjellige Korrespondenter have udbragt af Mælken, synes meget tilfredsstillende, især sammenlignet med det Beløb, som Salg til Fællesmejeriet vilde have indbragt.

Fællesmejeriernes Betaling for Mælken er ifølge Meddelelser fra Landets forskjellige Egne temmelig enslydende overalt, nemlig 14 Ø. pr. Kd., naar Topnoteringen for Smørret er 1 Kr., med et Tillæg af 1 Ø. for hver 7 à 10 Ø., Smørret stiger, eller, hvad der tilnærmelsesvis bliver det Samme: $^1/_7$ af Smørrets Topnotering. Da Aarets gjennemsnitlige Smørnotering har været c. 118 Kr., vil den Pris, som Fællesmejerierne i det forløbne Aar have betalt, udgjøre 16.5 Ø. pr. Kd.*)

Hvad Driftsomkostningerne ved Mælkens Behandling angaaer, saa er denne Faktor ej saa væsentlig, at Hensynet hertil kan tale til Gunst for Mælkens Afhændelse til Fællesmejeriet. For Bøndernes Mejeribrug, som i sin nuværende Skikkelse besørges uden særskilt Personale, spiller disse en højst intetsigende Rolle, men selv om vi lægge Driftsudgifterne for et større Mejeribrug til Grund, yder dog — som Tabellens sidste Rubrik paaviser — Mejeriernes egen Behandling af Mælken et anseligt Overskud udover den Sum, som Salg af denne til Fællesmejeriet vilde have indbragt. — En Opgjørelse af Udgifterne ved Driften af et Mejeri paa 120 Køer vil, naar Malknings-

*) I Virkeligheden vil denne Sum være for højt angiven, da Hovedproduktionen er falden i Sommerhalvaaret, hvor Smørprisen var betydelig lavere.

udgifterne, som ej undgaaes ved Salget af Mælken, fraregnes, vise, at disse andrage c. 3000 Kr. aarlig.

Forudsat at der i et saadant Mejeri behandles 600,000 Pd. Mælk om Aaret, ville altsaa Omkostningerne ved Behandlingen af 1 Pd. Mælk beløbe sig til 1/2 Ø. eller 2 Ø. pr. Kd. — Ej heller kunne vi med Berettigelse fremhæve Fællesmejeriernes Vanskelighed ved Behandlingen af den transporterede »koldtunge« Mælk som en Aarsag, der forklarer den forholdsvis lave Pris, hvormed Fællesmejeriets Leverandører maa lade sig nøje. I ethvert Tilfælde spiller denne Omstændighed i de Fællesmejerier, hvor Centrifuge er anskaffet, en temmelig uvæsentlig Rolle, idet Docent Fjords Forsøgsresultater vel konstatere et Forbrug af c. 1 Pd. »kjøbt Mælk« mere til 1 Pd. Smør end af Forsøgsgaardens egen Mælk, men det maa ved Siden heraf bemærkes, at Centrifugen dog her har reduceret Gjennemsnitsforbruget af »kjøbt Mælk« til 25.5 Pd., medens det Forbrug, der i omstaaende Tabel ligger til Grund for Aarsudbyttet — og altsaa herigjennem indvirker paa den Værdi, som 1 Pd. Mælk har repræsenteret — for næsten alle Gaardenes Vedkommende vil være en Del højere. — Naar vi saaledes se, at Herregaardsmejerierne ere istand til ved egen Mejeridrift at udbringe betydelig mere af Mælken end opnaaeligt ved Salg til Fællesmejerierne, er dette Faktum jo forsaavidt meget glædeligt. Et andet Spørgsmaal er det imidlertid, hvorledes det i saa Henseende forholder sig med Mejeridriften paa Landets 71000 Bøndergaarde, og her er vist Sandheden den, at Flertallet af disse ikke engang ved den Behandling, der almindelig bliver Mælken til Del, formaaer at skaffe sig den Indtægt, som Afhændelsen til Fællesmejeriet vilde afgive. Overfor disse kan altsaa Fællesmejeriet maaske yde pekuniær Støtte, men det bør ikke oversees, at Maalet for Mejeribrugets Udvikling paa Landets Bøndergaarde maa være at gjøre Fællesmejerierne i den nuværende Skikkelse overflødige. Som Forholdene nu ere, hvor Fællesmejerierne, mod en lav Betaling, i Mælken tilegne sig en Kapital, som

Landmændene burde kunne gjøre langt mere frugtbringende, maa disse kun betegnes som Institutioner, der vel række Middelmaadigheden Haanden, men som Udviklingen bør kunne overfløje. —

De sidste Aars enormt tiltagende Produktion af Kunstsmør, som stadig finder større og større Udbredelse blandt de konsumerende Masser, vil yderligere bidrage til at udvide Prisforskjellen mellem de gode og simplere Smørkvaliteter og gjøre det til en bydende Nødvendighed at søge Produktets Kvalitet hævet paa de Steder, hvor Tilvirkningen af disse simplere Kvaliteter foregaaer — med andre Ord: paa Flertallet af Landets Bøndergaarde.

De mindre Mejerier ville altid lide under den Ulempe, at Bøttesmør betinger en kjendelig lavere Pris end Smør nedslaaet i Dritler. Imidlertid vil Produktets Forbedring kunne reducere denne Ulempe ved at støtte de Pakningsforretninger, som have sat sig til Opgave ved at nedslaa Bøttesmørret i Dritler at give dette Adgang til Konkurrancen paa Smørmarkedet.

Den Vej, ad hvilken Mejeribrugets Udvikling i de sidste Decennier er søgt fremmet, hvor man gjennem Foredrag, Udstillinger og Exemplets Magt har søgt Kvalitetens Forbedring gjennemført, synes overfor de mindre Gaardes Mejeribrug kun sent at skulle føre til Maalet og at have ondt ved at overvinde den Ulyst, hvormed Bondestanden opgiver det engang tilvante, naar der ved Siden af denne Løsriven fra gammel Sædvane stilles Fordring om Udfoldelse af Ihærdighed for at naa det Maal, hvorefter der stræbes. — Det er imidlertid her som i de fleste Tilfælde langt lettere at paavise Manglerne ved det Bestaaende end at kunne give praktiske Antydninger af den Vej, som Udviklingen maa følge. Skjøndt det saaledes maa føles, at den Tid ikke vil være fjern, hvor det bliver en ligefrem Livsbetingelse for de mindre Gaardes Mejeribrug, at Kvaliteten hæves betydelig, maa vi dog nøjes med Haabet om, at enten den lave Pris for de simplere Mejeriprodukter skal bringe Produktionen ind i et bedre Spor,

uden at de uundgaaelige Lærepenge skulle blive altfor følelige, eller at Fællesmejerierne maa komme under Forhold, der sætte dem istand til at byde Leverandørerne en Pris for deres Mælk, der er i bedre Harmoni med dens virkelige Værdi end den nuværende.

Smørproduktionen naaer i det forløbne Aar op til samme Højde som Aaret forud, idet Vinterhalvaarets Mindre-Produktion dækkedes af det Merudbytte, som den sidst forløbne Sommer ydede. Som det heraf fremgaaer, vil Udførselen i de forskjellige Kvartaler iaar afvige betydelig fra ifjor, idet særlig Juli Kvartals Udførsel med 31700 Tdr. bidrager væsentlig til den samlede Sum — 87300 Tdr. I Oktober Kvartal, der sædvanlig har den

Tab. VII. Smørudførselen i de enkelte Kvartaler.

	Oktober. Tdr.	Januar. Tdr.	April. Tdr.	Juli. Tdr.	Ialt Tdr.	
1872—73	22,600	15,900	27,800	47,300	113,600	Brutto-Udførsel.
1873—74	20,600	16,800	43,100	49,400	129,900	
1874—75	22,600	18,600	44,700	41,200	127,000	
1875—76	15,800	15,000	45,500	59,200	135,500	
1876—77	23,000	16,900	34,600	45,000	119,500	
1877—78	17,900	11,000	20,900	35,300	85,000	Netto-Udførsel.
1878—79	14,600	18,200	20,400	27,200	80,400	
1879—80	18,400	23,200	19,400	24,000	85,000	
1880—81	18,900	22,500	25,200	20,500	87,100	
1881—82	13,200	19,700	22,700	31,700	87,300	

Procentvis af Aarets samlede Udførsel.

	Oktober Kvartal.	Januar Kvartal.	April Kvartal.	Juli Kvartal.
1872—73 . .	20	14	24	42
1873—74 . .	16	13	33	38
1874—75 . .	18	15	35	32
1875—76 . .	12	11	33	44
1876—77 . .	19	14	29	38
1877—78 . .	21	13	25	41
1878—79 . .	18	23	25	34
1879—80 . .	22	27	23	28
1880—81 . .	22	26	29	23
1881—82 . .	15	23	26	36

mindste Udførsel at opvise, er Udførselen iaar reduceret til 13000 Tdr., det er en Nedgang fra ifjor af 30 pCt.

Skjøndt Smørudførselen som ovenfor paavist i de 2 sidst forløbne Aar har været ens, vil Indtægten af Exporten dog iaar være forrige Aars betydelig underlegen, som en Følge af de lave Smørpriser, som herskede paa den Aarstid, da vor Hovedudførsel fandt Sted. Smørpriserne vare nemlig, som det paa Grund af den ringe Produktion var at vente, tilfredsstillende gjennem Vinterhalvaaret og naaede kjendelig over de Priser, der Aaret forud betaltes i Aarets første 4 Mndr. Med det indtrædende Foraar dalede Priserne imidlertid pludselig meget stærkt og holdt sig herefter meget lavt gjennem hele Sommerhalvaaret, et Forhold, som naturlig forklares af de store Smørpartier, som den overalt gunstige Sommer maatte tilføre Markedet.

I det Hele taget kan Smørmarkedets Karakter i det forløbne Aar betegnes som flou med et Begjær, som ej stod i Forhold til Tilførslerne, og som kun strakte til Athændelsen af de fineste Varer til nogenlunde tilfredsstillende Priser, medens Værdien af de simplere Kvaliteter led betydelig under den Konkurrance, som Kunstsmørret med stadig fortsat Held har optaget med disse

Gjennemsnitsprisen for fineste Smør.

	1875-76.	1876-77.	1877-78.	1878-79.	1879-80.	1880-81.	1881-82.*)
Oktober	129.2	136.0	120.0	123.6	106.0	128.0	119
Novbr.	121.6	138.4	126.5	127.0	117.2	138.0	135
Decbr.	129.2	137.5	130.0	119.0	122.8	132.0	134.8
Januar	133.0	134.4	129.0	113.2	122.4	130.5	135
Februar	137.5	130.2	130.5	117.2	125.9	128.0	133
Marts	135.0	133.5	133.0	112.4	129.0	118.5	130.4
April	119.5	108.7	105.0	99.6	119.6	114.0	121.0
Maj	108.4	100.8	106.0	93.6	100.0	106.0	96.0
Juni	120.0	112.0	102.0	81.4	98.6	101.0	98.4
Juli	124.0	118.0	93.6	83.0	102.4	110.75	101.5
August	134.0	120.0	110.5	80.0	108.8	115.5	102.5
Septbr.	140.6	120.0	116.0	92.8	117.6	119.25	112.0
	127.6	124.1	116.7	103.6	114.2	120.1	118.2

*) For de 2 sidste Aars Vedkommende Grosserersocietetets Topnotering for 1. Klasses Smør.

Ostefabrikationen er stadig den Gren af vort Mejeribrug, som skjænkes mindst Paaagtning, idet Bestræbelserne saa godt som overalt gaa ud paa at lægge Hovedvægten paa Smørtilvirkningen. Overskudsindførselen af Ost viser atter iaar en kjendelig Tilvæxt, samtidig med at Udførselen af denne Artikel er stegen med c. 20000 Pd., en Tilvæxt, der iøvrigt, som Osteudførselen i det Hele taget, spiller en aldeles forsvindende Rolle for vort Mejeribrug.

1878—79	indførtes	1,138,000	Pd.	og udførtes	46,000	Pd. Ost.
1879—80	—	1,205,000	—	—	528,000	— —
1880—81	—	1,246,000	—	—	64,800	— —
1881—82	—	1,357,000	—	—	84,400	— —

Osteudførselen i Kvartalerne.

	Oktober Kvartal.	Januar Kvartal.	April Kvartal.	Juli Kvartal.	Ialt Pd.
1878—79	21,400	5,400	11,700	7,400	45.900
1879—80	15.300	437,000	57,900	16,700	527,800
1880—81	35,300	3,100	7,800	18,600	64,800
1881—82	27,800	17,000	14,500	25,100	84,400

Imidlertid tør det vel ventes, at der i en nær Fremtid vil blive taget alvorlig fat paa den unægtelig ikke lette Opgave: af Mælk, der — takket være Centrifugen — er bragt til den yderste Grad af Magerhed, at fremstille en ensartet Ost, hvis gode Egenskaber ekulle gjøre den skikket til Forbrug udover de snævrere Grænser, som Indlandets Forbrug afstikker. Muligvis vil en Tilsætning af billige Fedtstoffer til den magre Mælk kunne lede Fabrikationen ind i et Spor, der vil aabne et gunstigere Marked for Osten end hidtil. —

Med særlig Interesse have Landmændene iaar kastet sig over Svineproduktionen, hvortil maaske Sædens slette Kvalitet for en Del har bidraget. Tab. IV godtgjør, i hvor betydelig Grad et velordnet Svinehold kan bidrage til Mejeriets Aarsudbytte ved Siden af at afgive et værdifuldt Gjødningsmateriale. Overskudsudførselen af Svin er saaledes iaar forøget med henimod 20,000 Stkr., medens

Slagteriernes betydelig forøgede Virksomhed giver sig tilkjende ved, at Overskudsudførselen af Flæsk er mere end dobbelt saa stor som ifjor. For de levende Svins Vedkommende skyldes Overskudsudførselens forøgede Udstrækning en Stigning af den virkelige Udførsel, medens den aftagende Indførsel hovedsagelig gjør Udslaget for Flæskets Vedkommende.

Netto Udførsel af levende Svin.	Netto Udførsel af Flæsk.
1879—80 232,000 Stkr.	4,965,000 Pd.
1880—81 229,000 —	3,937,000 —
1881—82 248,400 —	9,254,000 —

Foranlediget ved den stærke Efterspørgsel har Prisen paa Smaagrise været høj hele Aaret igjennem, og adskillige Gaarde have ved Salg af disse kunnet skaffe sig en anselig Indtægt.

Forbruget af Kraftfoder har, som alt omtalt under Vinterfodringen, iaar naaet en Højde som ingensinde tidligere, baade for Kunstfoderets og Sædens Vedkommende.

Netto Indførsel af:

	Oliekager.	Klid.	Ialt.
1878—79	12,500,000 Pd.	11,300,000 Pd.	23,800,000 Pd.
1879—80	31,170,000 —	28,100,000 —	59,270,000 —
1880—91	43,190,000 —	77,850,000 —	121,040,000 —
1881—82	44,154,000 —	77,915,000 —	122,069,000 —

Ovenstaaende Nettoindførsel er tilsyneladende kun ubetydelig højere end forrige Aars, medens det virkelige Forbrug bliver væsentlig større, eftersom dette omfatter Indførselen i Juli Kvartal 1881, som var usædvanlig høj. Naar Hensyn tages hertil, ville de i Aarets Løb opfodrede Kraftfodermængder antagelig beløbe sig til: Af indførte Oliekager 42,400,000 Pd. og af Klid 72,200,000 Pd.

Sammenlignet med de nærmest foregaaende Aar stiller Aarets Forbrug sig altsaa saaledes:

1878—79	21.1	Millioner Pd.
1879—80	47.0	— —
1880—81	105,8	— —
1881—82	114.6	— —

Hertil kommer, at Indførselen af Oliefrø, der iaar naaer op til 157000 Tdr., synes at tyde paa en Forøgelse i Hjemmeproduktionen af Oliekager. Ovenstaaende Data kunne kun yderligere bestyrke den Antagelse, at Mælkens Produktionspris ej blot har været ualmindelig høj, men ogsaa foranlediget et usædvanlig stort direkte Pengeudlæg, som ej gjennem Udførselen har kunnet fremkalde en tilsvarende Forøgelse af Indtægten. —

Kreaturpriserne, der i Slutningen af 1881 vare meget lave, paa Grund af den gjennemgaaende Tilbøjelighed hos Landmændene til at reducere Besætningernes Størrelse, i Forbindelse med meget ringe Efterspørgsel, stege i Løbet af Foraaret, efterhaanden som Udsigterne for Foderbeholdningernes Tilstrækkelighed bleve lysere, meget betydelig, understøttede af Indførselsforbudet mod Kvæg fra Sverrig. Prisen paa saavel magert Kvæg til Fedning som Mejerikøer holdt sig herefter gjennem hele Sommeren og Efteraaret i en usædvanlig Højde, der afskrækkede Mange fra at udvide Kvægholdet saa stærkt, som den rige Høst ellers kunde indbyde til.

De lave Ostepriser i Forbindelse med Følelsen af, at Markedet kun vanskelig vil kunne tilfredsstille de nærmeste Aars Efterspørgsel efter Brugsdyr til Mejeribesætningerne, har givet sig tilkjende ved en væsentlig Forcering af Kalveopdrættet, hvilket de indsendte Meddelelser i rigeligt Maal konstatere. Det maa utvivlsomt ogsaa betegnes som korrekt, at de større Gaarde stræbe hen til ved Selv-Tillæg at undgaa Indkjøb af Brugsdyr. Vel kan der til Gunst for Opdrættets Henlæggen til de mindre Gaarde fremføres den Omstændighed, at man i de større Mejerier bringer saa meget ud af Mælken, at man kun sjældent vil ofre et saa stort Kvantum heraf til Kalven, som en kraftig Udvikling vil kræve, medens det dog paa den anden Side vil være klart, at man ved Selvtillæg ganske anderledes har det i sin Magt at udvikle Opdrættet i den ønskede Retning og paa en Maade, der er i langt bedre Harmoni med de Vilkaar, der senere bydes Indi-

viderne som Brugsdyr, end hvor man skal rekrutere sin Besætning ved Indkjøb, i hvilket Tilfælde Mejeridriften let i højere Grad end ønskeligt bliver prisgivet Tilfældighedernes Magt.

Den forløbne Vinters Mildhed, som paa saa mange Maader kom Kreaturholdet tilgode, gjorde det overordentlig vanskeligt at skaffe det nødvendige Afkølingsmateriale for Ismejeriernes ordinære Drift og tvang ofte Producenterne til hen paa Sommeren med betydeligt Tab at gaa over til Bøttesystemet, Vandafkøling eller — hvor Kvægholdets mindre Størrelse tillod det — til Kjærning af al Mælken. Disse vanskelige Forhold for Ismejerierne i Forbindelse med Docent Fjords Forsøgsresultater, som paa en afgjørende Maade godtgjøre Centrifugens Overlegenhed over de øvrige Mejerisystemer, have imidlertid bevirket, at Centrifugen iaar har faaet en meget betydelig Udbredelse, som stadig fortsættes. I de fleste større Mejerier, hvor Centrifuge ej endnu er anskaffet, har man allerede gjort sig fortrolig med den Tanke, at man tidligere eller senere vil komme til at se sin Fordel ved at gaa over til dette System; og naar Docent Fjords Forsøg paavise, at Centrifugen formaaer at renskumme Mælken langt fuldstændigere end opnaaeligt ved noget andet Mejerisystem, og saa fuldstændig som praktisk taget har Betydning — samtidig med at Produktets Kvalitet intet lader tilbage at ønske, — saa ligger heri et Bevis for, at denne maa kunne danne et — i hvert Fald foreløbigt — Endemaal for den Række af Mejerisystemer, som i de senere Aar sukcessivt have været ansete for at bære Fortrinet, hvormed man med Tilfredsstillelse kan slaa sig til Ro.

Af Mælkeriudstillinger afholdte i Aarets Løb kunne vi nævne de omtrent samtidige Udstillinger i Odense og Frederiksborg. Særlig Interesse frembøde disse ved at godtgjøre Muligheden af at fremstille en god Ost af centrifugeret Mælk, hvorfor navnlig Osten fra Eriksholm afgav Bevis.

Af praktisk-videnskabelige Arbejder indenfor Mejeri-

omraadet ere Docent Fjords Forsøg stadig blevne fortsatte og have den væsentligste Andel i den Udbredelse, som er bleven Centrifugen til Del, ligesom ogsaa den Sikkerhed, som er kommen ind i Mejeridriften ved Centrifugens Benyttelse, hovedsagelig skyldes de ved disse Forsøg indvundne Erfaringer.

Naar vi sluttelig nærmere ville betegne det Forhold, der finder Sted mellem det her forløbne Aars Mejeribrug og dets Forgængere, saa vil det alt i alt vanskelig kunne karakteriseres som andet end et Middelaar. — Vel stod Udbyttet gjennem Vinterhalvaaret ikke i Forhold til de Udgifter, som Besætningernes Vinterhold krævede, og vel forringede Sommerens lave Priser paa Mejeriprodukter i væsentlig Grad den Indtægt, som dette Halvaars betydelige Produktion kunde have givet; men det tør dog siges, at Aaret i sin Helhed overfor Mejeribruget har holdt mere, end det lovede, at det kun har givet Plads for faa af de fejlslagne Forhaabninger, der sædvanlig repræsentere Reversen af Landbruget, og endelig fremfor alt, at det endte under Forhold, der berettige til at se Fremtiden lysere imøde og haabe, at de gunstigere Vilkaar, hvorunder Mejerierne for Øjebllkket arbejde, ikke maa være af forbigaaende Natur, men fortsættes gjennem de kommende Aar.

Danmarks Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter i Landbrugsaaret 1ste Oktober 1881—30te September 1882,

sammenlignet med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar.

Af Cand. polit. Frederik Reck, Assistent i det kgl. danske statistiske Bureau.

Af de tabellariske Oversigter, som findes opførte Side 73—76, udviser Tabel I og II henholdsvis vor Udførsel og vor Indførsel af de væsenligste Landbrugsprodukter fra 1ste Oktober 1881 til 30te September 1882 saavel kvartalsvis som for hele Aaret, samt Tabel III og IV henholdsvis Udførselen med Indførselen og Overskudsudførselen (Udførsel ÷ Indførsel) af de samme Produkter baade i Landbrugsaaret 1ste Oktober 1881 til 30te September 1882 og gjennemsnitlig i de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar fra 1ste Oktober 1871 til 30te September 1881.

Som Materiale har man benyttet de af det kongelige danske statistiske Bureau udgivne Kvartalsoversigter over Danmarks Udførsel og Indførsel i ovennævnte Tidsrum.

Nedenfor skal meddeles det væsenligste Indhold af ovennævnte Tabeller, dernæst skal sammenholdes de fremdragne Punkter med tilsvarende fra de tidligere Landbrugsaar, og endelig skal anføres nogle beslægtede Oplysninger, der findes i Statistisk Tabelværk, fjerde Række, Litra D. Nr. 5, angaaende Omsætningen med Landbrugsprodukter i Kalenderaarene 1877—1881.

Den samlede Udførsel, Indførsel og Overskuds-udførsel af uformalede og formalede Kornvarer har i Landbrugsaaret 1881—1882, sammenholdt med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar, været følgende:

Landbrugsaaret.	Uformalede Kornvarer.			Formalede Kornvarer.			Uformalede og formalede Kornvarer tilsammen.		
	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.
1871—72	3,595606	183528	**3,412078**	289490	9838	**279652**	3,885096	193366	**3,691730**
1872—73	2,663907	347436	**2,316471**	302760	8732	**294028**	2,966667	356168	**2,610499**
1873—74	2,160219	730011	**1,430208**	432311	16965	**415346**	2,592530	746976	**1,845554**
1874—75	1,814278	663076	**1,151202**	520567	9148	**511419**	2,334845	672224	**1,662621**
1875—76	2,298788	591979	**1,706809**	741603	18793	**722810**	3,040391	610772	**2,429619**
1876—77	971737	1,829233	**÷857496**	743754	22468	**721286**	1,715491	1,851701	**÷136210**
1877—78	1,522352	1,589673	**÷67321**	695559	41753	**653806**	2,217911	1,631426	**586485**
1878—79	2,767703	996573	**1,771130**	590587	32264	**558323**	3,358290	1,028837	**2,329453**
1879—80	2,438772	1,699531	**739241**	646427	27920	**618507**	3,085199	1,727451	**1,357748**
1880—81	2,659211	1,215300	**1,443911**	574007	24261	**549746**	3,233218	1,239561	**1,993657**
1881—82	1,305287	1,628568	**÷323281**	539625	28377	**511248**	1,844912	1,656945	**187967**

Af Oversigten fremgaaer det, at Danmarks Overskudsudførsel af uformalede og formalede Kornvarer tilsammen udgjorde i Landbrugsaaret 1881—1882 ikkun 0.188 Mill. Tdr., hvorimod den gjennemsnitlig i Landbrugsaarene fra 1871—1872 til 1880—1881 naaede op til 1.837 Mill. Tdr.*) Vor Overskudsudførsel af Kornvarer i sidste Landbrugsaar er altsaa ikkun omtrent en Tiendedel af, hvad Gjennemsnittet af vor Overskudsudførsel af Kornvarer udgjorde i de nærmest forudgaaende 10 Landbrugsaar, idet den er betydelig lavere end Overskudsudførselen i hvert af de foregaaende Aar, naar undtages Landbrugsaaret 1876—1877, der endog udviser et Indførselsoverskud. Denne store Nedgang skyldes saavel en Formindskelse i Udførselen som en Forøgelse i Indførselen. Nedgangen i Udførselen af Kornvarer i 1881—1882, sammenholdt med Gjennemsnittet af de foregaaende ti Aars Udførsel, udgjorde saaledes over 35 pCt., og Opgangen i Indførselen af Kornvarer i samme Landbrugsaar, sammenholdt med Tiaarets Gjennemsnit, naaede op mod 65 pCt.

Indenfor Kornvarerne er det fornemlig de uformalede Kornvarer, der ere Aarsag baade til Nedgangen i Udførselen og til Opgangen i Indførselen. Landbrugsaaret 1881—1882 udviser saaledes i Forhold til Tiaarets Gjennemsnit for uformalede Kornvarer i Udførselen en Nedgang af over 40 pCt. og i Indførselen en Opgang af over 65 pCt. Som Følge heraf er der i Aaret 1881—1882 en Overskudsindførsel af uformalede Kornvarer paa 0.323 Mill. Tdr., hvorimod Gjennemsnittet af Tiaaret viser en Overskudsudførsel paa 1.305 Mill. Tdr.**) Gjennem Tiaaret er

*) Tøndeantallet her (1.837 Mill.) er noget lavere end det i Tabel IV, Side 76 opførte Tøndeantal for uformalet og formalet Korn gjennemsnitlig i Tiaaret (tilsammen 2.087 Mill.). Grunden hertil er, at der i Tabel IV ikke som her er taget noget Hensyn til vor Indførsel og Udførsel af Majs gjennem Tiaaret.

**) Tøndeantallet her (1.305 Mill.) er noget lavere end det i Tabel IV, Side 76 opførte Tøndeantal for uformalet Korn gjennemsnitlig i Tiaaret (1.554 Mill.). Grunden hertil er, at der i Tabel IV ikke

Ud- og Indførsel samt Overskuds-

Landbrugsaaret.	Heste.			Hornkvæg.			Kalve.		
	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.
1871—72	12737	3380	**9357**	57136	11152	**45984**	1593	186	**1407**
1872—73	9814	3960	**5854**	70328	16080	**54248**	4562	160	**4402**
1873—74	6218	3531	**2687**	68357	13193	**55164**	4693	119	**4574**
1874—75	6751	3226	**3525**	93816	16728	**77088**	6478	74	**6404**
1875—76	5856	3347	**2509**	101353	17779	**83574**	7329	443	**6886**
1876—77	7469	2235	**5234**	105293	14551	**90742**	4970	298	**4672**
1877—78	12598	1748	**10850**	93456	20090	**73366**	3861	375	**3486**
1878—79	12208	2534	**9674**	86629	23807	**62822**	4775	508	**4267**
1879—80	13787	4236	**9551**	85824	21662	**64162**	5645	525	**5120**
1880—81	11802	5517	**6285**	83312	7323	**75989**	5362	97	**5265**
1881—82	11477	6897	**4580**	99759	1668	**98091**	3637	18	**3619**

det ikkun Landbrugsaarene 1876—1877 og 1877—1878, der ligesom Landbrugsaaret 1881—1882 have et Indførselsoverskud for uformalede Kornvarer. Indenfor de uformalede Kornvarer (jfr. Tabel III, Side 75) er det, hvad Udførselen angaaer, først og fremmest vor Udførsel af uformalet Hvede og Havre, dernæst ogsaa af uformalet Rug og Byg, altsaa Udførselen af alle vore vigtigere Kornsorter, der har været i Aftagen i Aaret 1881—1882, og med Hensyn til Indførselen er det nærmest vor Indførsel af uformalet Hvede og Havre, der er tiltagen, hvorimod omvendt Indførselen af uformalet Majs og Rug i 1881—1882 staaer under Gjennemsnittet af vor Majsindførsel og vor Rugindførsel i Tiaaret.

Hvad endelig de formalede Kornvarer angaaer, udvise disse ogsaa 1881—1882 — om end i langt svagere Grad end uformalede Kornvarer — baade Nedgang i Udførselen og Opgang i Indførselen, og af Tabel III, Side 75 fremgaaer det, at saavel Nedgangen som Opgangen fordeler sig paa samtlige mere væsenlige formalede Kornvarer.

som her er taget noget Hensyn til vor Indførsel og Udførsel af Majs gjennem Tiaaret.

udførsel 1871—81.

Faar og Geder.			Svin.			Grise.		
Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskudsudførsel. Stkr.
36830	19517	**17313**	111637	8083	**103554**	7898	9122	÷ **1224**
44513	10313	**34200**	148773	13336	**135437**	11574	5559	**6015**
36366	21450	**14916**	195954	7390	**188564**	8195	1154	**7041**
65869	3780	**62089**	163087	10927	**162150**	8463	668	**7795**
60505	17617	**42888**	165627	7707	**157920**	7222	2496	**4726**
55130	14167	**40963**	206669	5369	**201300**	9126	2210	**6916**
61221	19591	**41630**	194493	12846	**181647**	5722	1693	**4029**
60486	17538	**42948**	201325	8130	**193195**	5630	864	**4766**
78721	24046	**54675**	242747	10923	**231824**	7221	1602	**5619**
69589	17243	**52346**	244925	15982	**228943**	5530	1968	**3562**
96162	22359	**73803**	264669	16314	**248355**	9707	1366	**8341**

Gaa vi dernæst over til Varegruppen: Levende Kreaturer, da have vi ogsaa for disses Vedkommende paa ovenstaaende Tabel sammenstillet for hver enkelt Husdyrklasses Vedkommende saavel Udførsel og Indførsel som Overskudsudførsel for Landbrugsaarene fra 1871—1872 til 1881—1882, og skulle hertil føje et Par Bemærkninger.

Vor Overskudsudførsel af Heste i Landbrugsaaret 1881—1882 (4580 Stkr.) er kun ringe i Forhold til Overskudsudførselen heraf i de nærmest forudgaaende Aar, som bevægede sig mellem 6000 og 11000 Stkr., og er endog over 30 pCt. lavere end vor Overskudsudførsel af Heste gjennemsnitlig i de ti sidste Landbrugsaar, idet denne udgjorde 6553 Stkr. Grunden hertil maa søges i en gjennem de senere Aar stærkt tiltagen Indførsel af Heste, fornemlig fra Sverige og Tyskland (i Kalenderaaret 1881 henholdsvis 2718 Stkr. og 2230 Stkr. mod henholdsvis 1745 Stkr. og 1393 Stkr. gjennemsnitlig i Femaaret 1877—1881)*). Vor samlede Indførsel af Heste i Landbrugs-

*) Jfr. de efterstaaende Meddelelser efter »Statistisk Tabelværk« Side 70.

aaret 1881—1882 naaede op til 6897 Stkr. eller mere end dobbelt saa mange, som Gjennemsnittet af vor Hesteindførsel i de nærmest forudgaaende ti Aar udgjorde (3371 Stkr.).

Derimod er Overskudsudførselen af Hornkvæg i Aaret 1881—1882 (98091 Stkr.) større end deres Overskudsudførsel i hvert af de foregaaende ti Landbrugsaar og overstiger Gjennemsnittet heraf (68313 Stkr.) med over 40 pCt. Det er baade vor Udførsel, og da nærmest til England, der er tiltagen, og vor Indførsel, og da nærmest fra Sverige, der er aftagen. Til England blev der saaledes i Kalenderaaret 1881 udført 60618 Stkr. mod 53062 Stkr. gjennemsnitlig i de fem Aar 1877—1881, og fra Sverige blev der i 1881, fornemlig paa Grund af det vedvarende Indførselsforbud, ikkun indført 1870 Stkr. mod 15940 Stkr. gjennemsnitlig i Femaaret*).

Medens Overskudsudførselen af Faar for en halv Snes Aar siden var uden Betydning, har den i de senere Aar holdt sig mellem 40000 og 60000 Stkr., og er nu i Landbrugsaaret 1881—1882 naaet op til 73803 Stkr., en Stigning i Forhold til Tiaarets Gjennemsnit af over 80 pCt. Denne stærke Fremgang skyldes udelukkende en forøget Udførsel, og da fornemlig til England. I Kalenderaaret 1881 blev der alene til dette Land udført 66967 Stkr.*). Samtidig hermed er ogsaa vor Indførsel af Faar, hovedsagelig fra Sverige, tiltagen noget gjennem Tiaaret.

Ogsaa vor Overskudsudførsel af Svin har i det sidste Tiaar været i god Fremgang. I Landbrugsaaret 1881—1882 udgjør den 248355 Stkr. mod 177454 Stkr. gjennemsnitlig i de nærmest forudgaaende ti Landbrugsaar og er altsaa stegen med c. 40 pCt. Fremgangen her skyldes ligeledes udelukkende en forøget Udførsel, der i langt overvejende Grad gaaer til Tyskland. I Kalenderaaret 1881 udførtes alene til Tyskland 237118 Stkr.*)

---

*) Jfr. de efterstaaende Meddelelser efter »Statistisk Tabelværk« Side 70.

Hvad fremdeles Fedevarerne: Flæsk og Kjød samt Smør angaaer, giver nedenstaaende Oversigt en samlet Fremstilling af deres Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel i Landbrugsaaret 1881—1882, sammenholdt med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar:

Landbrugsaaret.	Flæsk og Kjød.			Smør.		
	Udførsel. Pd.	Indførsel. Pd.	Overskudsudførsel. Pd.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskudsudførsel. Tdr.
1871—72	13,929661	1,001575	**12,928086**	89037	19360	**69677**
1872—73	11,999004	2,202924	**9,796080**	113529	17336	**96193**
1873—74	15,662779	4,112003	**11,550776**	129979	12226	**117753**
1874—75	13,777306	2,298313	**11,478993**	127080	16219	**110861**
1875—76	10,768703	3,026067	**7,742636**	135486	23832	**111654**
1876—77	13,452762	4,623769	**8,828993**	119480	28265	**91215**
1877—78	11,281311	5,637346	**5,643965**	106053	20908	**85145**
1878—79	11,693153	7,930616	**3,762537**	100097	19742	**80355**
1879—80	13,829407	9,869592	**3,959815**	109679	24636	**85043**
1880—81	12,768769	9,037749	**3,731020**	113670	26597	**87073**
1881—82	14,710647	5,084117	**9,626530**	117846	30538	**87308**

Vor Overskudsudførsel af Flæsk og Kjød tilsammen i Landbrugsaaret 1881—1882 (9.6 Mill. Pd.) er vel lavere end Overskudsudførselen heraf i Landbrugsaarene fra 1871—72 til 1874—75, der bevægede sig mellem 9.8 Mill. Pd. og 12.9 Mill. Pd., men er paa den anden Side ikke lidet højere end den tilsvarende Overskudsudførsel i Landbrugsaarene fra 1875—1876 til 1880—1881, der bevægede sig mellem 3.7 Mill. Pd. og 8.8 Mill. Pd., hvorfor den ogsaa overstiger Gjennemsnittet af vor Overskudsudførsel i Tiaaret med over 20 pCt. Fremgangen her skyldes alene en forøget Udførsel, idet ogsaa vor Indførsel af Flæsk og Kjød tilsammen har været stigende i samme Tidsrum. Dog bør man henlede Opmærksomheden paa, at medens Opgangen i disse Fedevarers samlede Udførsel i 1881—1882 skyldes en tiltagen Udførsel saavel af Flæsk som af Kjød, har Opgangen i deres samlede Indførsel i

1881—1882 udelukkende sin Grund i en stærk tiltagen Kjødindførsel (3.4 Mill. Pd. i 1881—1882 mod 1.9 Mill. Pd. i Gjennemsnit af de ti nærmest forudgaaede Landbrugsaar), hvorimod omvendt vor Indførsel af Flæsk i samme Tidsrum er aftagen fra 3.1 Mill. Pd. i Gjennemsnit af Tiaaret til 1.7 Mill. Pd. i 1881—1882.

Hvad endelig vor Overskudsudførsel af Smør angaaer, udgjør denne i Landbrugsaaret 1881—1882 87308 Tdr. mod 93497 Tdr. gjennemsnitlig i det nærmest foregaaende Tiaar. Der har altsaa fundet lidt Nedgang Sted, omtrent $6^1/_2$ pCt., og dette har igjen udelukkende sin Grund i en forøget Indførsel.

Til yderligere Oplysning angaaende vor Handelsomsætning med de forskjellige Landbrugsprodukter til og fra de vigtigste Lande skulle vi efter »Statistisk Tabelværk« meddele Følgende:

Udførselen af levende Kreaturer, Korn og Kornvarer samt Fedevarer i Kalenderaaret 1881, sammenholdt med Gjennemsnittet af Udførselen i Kalenderaarene 1877—1881, fordelte sig mellem vore vigtigste Afsætningssteder paa følgende Maade:

Der udførtes nemlig af

	i Gjennemsnit af Aarene 1877—81.			i Aaret 1881.		
	Stkr.		Mill. Kr.	Stkr.		Mill. Kr.
Heste						
til Tyskland	11210	til	8.529	11636	til	9.309
— Sverige	364	—	0.275	187	—	0.150
— Storbrit. og Irland	302	—	0.224	22	—	0.018
Hornkvæg						
til Storbrit. og Irland. . . .	53062	—	11.617	60618	—	13.300
— Tyskland	38561	—	8.244	22824	—	5.045
Faar, Geder, Bukke, Lam og Kid						
til Storbrit. og Irland	58933	—	1.946	66967	—	2.344
— Tyskland	6474	—	0.213	5384	—	0.188
Svin og Grise						
til Tyskland	213754	—	18.129	237118	—	21.225
— Storbrit. og Irland	7409	—	0.625	9006	—	0.810

	i Gjennemsnit af Aarene 1877—81.			i Aaret 1881.		
Uformalet Hvede	Tdr.	Mill. Kr.		Tdr.	Mill. Kr.	
til Tyskland	103001	til	2.118	68573	til	1.474
— Norge	34749	—	0.722	59083	—	1.270
— Sverige	21453	—	0.451	55246	—	1.188
— Storbrit. og Irland	38824	—	0.779	1551	—	0.033
— Frankrig	25097	—	0.507	»	—	»
— Belgien	11300	—	0.226	»	—	»
Uformalet Rug						
til Norge	181653	—	2.811	327951	—	5.575
— Tyskland	101125	—	1.598	133480	—	2.269
— Sverige	29614	—	0.470	85483	—	1.453
— de nordlige Bilande	30146	—	0.435	27654	—	0.470
— Storbrit. og Irland	5202	—	0.079	9523	—	0.162
Uformalet Havre						
til Storbrit. og Irland	231482	—	2.072	99046	—	0.941
— Tyskland	49311	—	0.451	60759	—	0.580
— Belgien	10058	—	0.089	10827	—	0.103
Uformalet Byg						
til Storbrit. og Irland	863813	—	12.771	660242	—	9.574
— Norge	139840	—	2.069	218968	—	3.175
— Tyskland	68396	—	1.013	64352	—	0.933
— Sverige	27262	—	0.403	44619	—	0.647
— Frankrig	12297	—	0.181	12085	—	0.175
— Belgien	10475	—	0.153	11656	—	0.169
— Rusland	2852	—	0.041	9375	—	0.136
— Holland	8567	—	0.125	8134	—	0.118
Mel og Gryn af Hvede	Mill. Pd.			Mill. Pd.		
til Storbrit. og Irland	48.488	—	6.351	38.316	—	5.134
— Sverige	37.210	—	4.845	32.697	—	4.381
— Norge	12.879	—	1.686	10.857	—	1.455
Mel og Gryn af Rug						
til Norge	7.490	—	0.720	6.592	—	0.725
— Sverige	8.294	—	0.791	6.374	—	0.701
— Storbrit. og Irland	4.270	—	0.406	3.650	—	0.402
— de nordlige Bilande	1.789	—	0.174	2.324	—	0.256
Mel og Gryn af Byg						
til Norge	3.876	—	0.395	3.202	—	0.312
— de nordlige Bilande	1.977	—	0.199	2.154	—	0.210
Flæsk og Skinker						
til Storbrit. og Irland	5.013	—	1.772	4.517	—	1.829
— Sverige	3.000	—	1.081	3.755	—	1.521
— Tyskland	1.166	—	0.406	0.979	—	0.396

	i Gjennemsnit af Aarene 1877—81.			i Aaret 1881.		
Flæsk og Skinker	Mill. Pd.		Mill. Kr.	Mill. Pd.		Mill. Kr.
til Norge	0.584	—	0.210	0.751	—	0.304
Kjød, Pølser m. m.						
til Norge	1.221	—	0.349	1.047	—	0.298
— Tyskland	0.502	—	0.142	0.946	—	0.269
— Sverige	0.397	—	0.116	0.469	—	0.134
— Storbrit. eg Irland	0.303	—	0.086	0.276	—	0.079
Smør						
til Storbrit. og Irland	20.720	—	19.673	20.691	—	20.691
— Tyskland	1.972	—	1.826	2.124	—	2.124
— Norge	1.189	—	1.078	0.872	—	0.872
— Sverige	0.401	—	0.378	0.705	—	0.705

Indførselen af levende Kreaturer, Korn og Kornvarer samt Fedevarer i Kalenderaaret 1881, sammenholdt med Gjennemsnittet af Indførselen i Kalenderaarene 1877—1881, fordelte sig mellem vore vigtigste Forsyningssteder paa følgende Maade:

Der indførtes nemlig af

	i Gjennemsnit af Aarene 1877—81.			i Aaret 1881.		
Heste og Føl	Stkr.		Mill. Kr.	Stkr.		Mill. Kr.
fra Sverige	1745	til	0.502	2718	til	0.815
— Tyskland	1393	—	0.414	2230	—	0.669
— Norge	163	—	0.045	346	—	0.104
Hornkvæg						
fra Sverige	15940	—	2.740	1870	—	0.331
— Tyskland	997	—	0.170	256	—	0.046
Faar, Geder, Bukke, Lam og Kid						
fra Sverige	18216	—	0.267	16967	—	0.255
Svin og Grise						
fra Sverige	12335	—	0.611	16620	—	0.768
Uformalet Hvede	Tdr.			Tdr.		
fra Tyskland	254934	—	5.430	381927	—	8.402
— Nordamerika	48079	—	1.030	100683	—	2.215
— Rusland	22106	—	0.470	27481	—	0.605
— Storbrit. og Irland	2101	—	0.053	6368	—	0.140
— Sverige	21626	—	0.455	2991	—	0.066
Uformalet Rug						
fra Tyskland	129619	—	1.694	54970	—	0.879

	i Gjennemsnit af Aarene 1877—81.			i Aaret 1881.		
Uformalet Rug	Tdr.		Mill. Kr.	Tdr.		Mill. Kr.
fra Rusland	280161	til	3.786	51151	til	0.818
— Tyrkiet*)	2671	—	0.043	13356	—	0.214
— Frankrig**)	2050	—	0.033	10050	—	0.161
— Spanien*)	865	—	0.014	4324	—	0.069
Uformalet Havre						
fra Sverige	79837	—	0.758	121688	—	1.186
— Rusland	15190	—	0.142	18539	—	0.181
— Tyskland	10604	—	0.100	5409	—	0.049
Uformalet Byg						
fra Sverige	33451	—	0.451	17085	—	0.214
— Tyskland	16985	—	0.241	1760	—	0.022
Uformalet Majs						
fra Nordamerika	491824	—	5.057	596536	—	6.622
— Storbrit. og Irland	33130	—	0.352	7575	—	0.064
— Tyskland	7105	—	0.075	5562	—	0.062
Flæsk og Skinker	Mill. Pd.			Mill. Pd.		
fra Nordamerika	3.086	—	0.999	4.175	—	1.566
— Tyskland	0.670	—	0.284	0.938	—	0.351
— Storbrit. og Irland	0.559	—	0.175	0.463	—	0.174
— Sverige	0.161	—	0.055	0.280	—	0.105
— Belgien	0.178	—	0.055	»	—	»
Kjød, Pølser m. m.						
fra de nordlige Bilande	1.862	—	0.531	1.801	—	0.495
— Tyskland	0.311	—	0.090	0.379	—	0.104
— Nordamerika	0.259	—	0.073	0.357	—	0.098
— Sverige	0.185	—	0.054	0.214	—	0.059
— Storbrit. og Irland	0.100	—	0.028	0.191	—	0.028
Smør						
fra Sverige	3.680	—	3.202	3.524	—	3.288
— Tyskland	0.973	—	0.870	1.308	—	1.221
— Storbrit. og Irland	0.579	—	0.501	0.827	—	0.772
— Norge	0.168	—	0.151	0.560	—	0.523

Hvad endelig Værdien af vort Landbrugs Over-

*) Indførsel af uformalet Rug fra Tyrkiet og fra Spanien fandt kun Sted i Aaret 1881.

**) Indførsel af uformalet Rug fra Frankrig fandt kun Sted i Aarene 1879 og 1881. 1879: 200 Tdr. til Værdi af 0.003 Mill. Kr.

skudsudførsel angaaer, har denne efter »Statistisk Tabelværk« beløbet sig til:

	Levende Kreaturer. (Heste, Hornkvæg, Faar og Svin.) Mill. Kr.	Fedevarer. (Flæsk, Kjød, Smør, Æg og Fedt.) Mill. Kr.	Korn og Kornvarer. (Samtlige uformalede og formalede Kornvarer.) Mill. Kr.	**Tilsammen.** Mill. Kr.
1877	44.6	22.2	12.0	**78.8**
1878	40.3	18.1	23.7	**82.1**
1879	41.9	16.2	31.7	**89.8**
1880	51.2	21.2	35.6	**108.0**
1881	50.0	19.0	22.4	**91.4**

Tabel I.

Udførselen

fra 1ste Oktbr. 1881 til 30te Septbr. 1882.

Produkternes Navne.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1881.	1ste Jan. til 31te Marts 1882.	1ste April til 30te Juni 1882.	1ste Juli til 30te Septbr. 1882.	Aaret 1ste Oktbr. 1881 til 30te Septbr. 1882.
Korn og Frø og disses Produkter:					
Hvede ..... i Tdr.	23,096	28,912	15,685	54,373	122,066
Rug ..... —	143,937	69,490	54,754	43,720	311,901
Byg ..... —	438,194	238,177	52,698	55,714	784,783
Havre..... —	24,483	3,891	10,521	17,798	56,693
Bælgsæd ..... —	1,941	4,910	5,061	1,768	13,680
Boghvede..... —	4	6	430	146	586
Malt ..... —	374	485	625	1,175	2,659
Majs..... —	4,411	3,601	3,322	1,585	12,919
Hvedemel..... i ℔	29,030,584	11,535,343	20,222,286	20,357,431	81,145,644
Rugmel ..... —	6,215,407	2,746,308	6,404,584	5,512,959	20,879,258
Bygmel og Gryn —	1,238,358	1,046,135	2,214,828	976,048	5,475,369
Havregryn ..... —	1,106	848	5,439	1,700	9,093
Boghvedegryn .. —	82,773	2,480	377	18,792	104,422
Formalet Malt .. —					
— Majs .. —	194,836	10,800	82,235	23,400	311,271
Tils. uformalet Korn i Tdr.	636,440	349,472	143,096	176,279	1,305,287
— formalet — —	183,815	76,709	144,649	134,452	539,625
Raps og Oliefrø —	641	303	323	351	1,618
Kløverfrø ..... i ℔	198,530	615,391	476,678	2,506	1,293,105
Græsfrø ..... —	93,571	592,231	374,189	123,638	1,183,629
Klid ..... —	982,990	765,664	501,638	1,086,897	3,337,189
Oliekager ..... —	1,097,358	192,273	1,187,183	457,192	2,934,006
Husdyr og disses Produkter:					
Heste ..... Stkr.	2,713	5,092	2,266	1,406	11,477
Hornkvæg ..... —	11,333	28,204	37,991	22,231	99,759
Kalve ..... —	379	921	1,544	793	3,637
Faar og Geder . —	31,318	3,403	15,233	46,208	96,162
Svin ..... —	56,899	60,021	73,308	74,441	264,669
Grise ..... —	360	307	7,835	1,205	9,707
Flæsk ..... i ℔	2,641,830	2,772,338	2,684,747	2,842,033	10,940,948
Kjød ..... —	1,629,466	674,630	802,224	663,379	3,769,699
Æg ..... i Sn.	397,199	459,050	762,084	485,625	2,103,958
Smør..... i Tdr.	21,016	25,836	30,427	40,567	117,846
Ost ..... i ℔	27,796	17,040	14,521	25,094	84,451
Uld ..... —	1,934,202	1,182,486	895,202	888,829	4,900,719
Ben ..... —	1,503,908	1,077,162	1,400,925	1,799,265	5,781,260
Kunstig Gjødning —	1,007,435	2,177,932	1,780,204	5,059,473	10,025,044
Naturlig — —	125,000	56,900	24,210	40,000	246,110

Tabel II.

Indførselen

fra 1ste Oktbr. 1881 til 30te Septbr. 1882.

Produkternes Navne.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1881.	1ste Jan. til 31te Marts 1882.	1ste April til 30te Juni 1882.	1ste Juli til 30te Septbr. 1882.	Aaret 1ste Oktbr. 1881 til 30te Septbr. 1882.
Korn og Frø og disses Produkter.					
Hvede ..... i Tdr.	315,789	107,932	152,365	115,264	691,350
Rug ..... —	73,667	18,141	143,574	88,125	323,507
Byg ..... —	11,480	6,162	25,880	9,184	52,706
Havre ..... —	58,580	65,278	126,220	34,548	284,626
Bælgsæd ..... —	3,853	6,728	10,861	1,159	22,601
Boghvede .... —	2,956	4,078	899	786	8,719
Malt ..... —	1,727	499	11,626	686	14,538
Majs ..... —	77,009	57,396	71,811	24,305	230,521
Hvedemel ..... i ℔	479,110	298,103	513,487	722,242	2,012,942
Rugmel ..... —	103,610	6,200	31,836	339,070	480,716
Bygmel og Gryn —	24,310	41,406	29,180	25,528	120,424
Havregryn ..... —	99,257	58,934	59,619	37,090	254,900
Boghvedegryn.. —	527,916	593,007	996,560	574,851	2,692,334
Formalet Malt.. —	4,352	"	"	"	4,352
— Majs . —	3,418	10	106,343	"	109,771
Tils. uformalet Korn i Tdr.	545,061	266,214	543,236	274,057	1,628,568
— formalet — —	6,210	4,988	8,685	8,494	28,377
Raps og Oliefrø —	52,093	12,137	43,810	49,023	157,053
Kløverfrø ..... i ℔	1,978,218	2,533,836	284,942	47,272	4,844,268
Græsfrø ..... —	1,682,224	2,519,848	1,023,864	120,936	5,346,872
Klid ..... —	29,631,687	19,346,156	12,312,423	19,961,957	81,252,223
Oliekager..... —	24,322,865	6,795,493	2,137,307	13,832,125	47,087,790
Husdyr og disses Produkter.					
Heste ..... Stkr.	1,028	1,752	1,962	2,155	6,897
Hornkvæg ..... —	11	"	76	1,581	1,668
Kalve ..... —	1	"	"	17	18
Faar og Geder . —	842	184	5,223	16,110	22,359
Svin ..... —	2,931	3,510	4,759	5,114	16,314
Grise ..... —	238	120	745	263	1,366
Flæsk..... i ℔	214,985	1,113,604	341,654	17,183	1,687,426
Kjød..... —	1,993,496	327,843	233,346	842,006	3,396,691
Æg ..... i Sn.	33,979	44,664	42,810	18,617	140,070
Smør ..... i Tdr.	7,850	6,094	7,775	8,819	30,538
Ost ..... i ℔	406,283	229,207	340,346	381,423	1,357,259
Uld ..... —	639,482	617,590	495,917	1,009,596	2,762,585
Ben ..... —	20,949	34,202	145,424	39,629	240,204
Kunstig Gjødning —	4,958,892	3,557,120	3,855,774	14,726,689	27,098,475
Naturlig — —	302,518	871,842	4,877,159	5,365,971	11,417,490

Tab. III.

Landbrugsaaret 1881—82 sammenlignet med Gjennemsnittet af de nærmest foregaaende 10 Aar.

Produkternes Navne.	Udførsel. fra 1ste Okt. 1881 til 30te Sept. 1882.	Udførsel. fra 1ste Okt. 1871 til 30te Sept. 1881.	Indførsel. fra 1ste Okt. 1881 til 30te Sept. 1882.	Indførsel. fra 1ste Okt. 1871 til 30te Sept. 1881.
Korn og Frø og disses Produkter:				
Hvede..... i Tdr.	122,066	324,164	691,350	206,333
Rug ..... —	311,901	404,544	323,507	364,308
Byg ..... —	784,783	1,112,127	52,706	48,329
Havre ..... —	56,693	395,084	284,626	64,878
Bælgsæd..... —	13,680	22,046	22,601	12,224
Boghvede ..... —	586	2,691	8,719	8,322
Malt ..... —	2,659	5,579	14,538	8,209
Majs ..... —	12,919	—	230,521	—
Hvedemel..... i ℔	81,145,644	82,764,958	2,012,942	1,226,848
Rugmel ..... —	20,879,258	20,983,336	480,716	462,604
Bygmel og Gryn . —	5,475,369	6,933,467	120,424	136,202
Havregryn ..... —	9,093	39,138	254,900	165,203
Boghvedegryn ... —	104,422	103,542	2,692,334	2,091,962
Formalet Malt ... —	"	4,781	4,352	2,619
— Majs... —	311,271	—	109,771	—
Tils. uformalet Korn i Tdr.	1,305,287	2,266,235[1]	1,628,568	712,603[1]
— formalet — —	539,625	554,146[2]	28,377	20,427[2]
Raps og Oliefrø. —	1,618	9,690	157,053	130,331
Kløverfrø ..... i ℔	1,293,105	—	4,844,268	—
Græsfrø ..... —	1,183,629	—	5,346 872	—
Klid ..... —	3,337,189	—	81,252,223	—
Oliekager..... —	2,934,006	6,706,650	47,087,790	27,563,394
Husdyr og disses Produkter:				
Heste ..... Stkr.	11,477	9,924	6,897	3,371
Hornkvæg ..... —	99,759	84,550	1,668	16,237
Kalve..... —	3,637	4,927	18	279
Faar og Geder .. —	96,162	56,923	22,359	16,526
Svin..... —	264,669	187,524	16,314	10,069
Grise..... —	9,707	7,658	1,366	2,734
Flæsk..... i ℔	10,940,948	10,273,527	1,687,426	3,106,369
Kjød ..... —	3,769,699	2,642,759	3,396,691	1,867,626
Æg ..... i Sn.	2,103,958	—	14,070	—
Smør..... i Tdr.	117,846	114,409	30,538	20,912
Ost..... i ℔	84,451	131,628	1,357,259	1,158,211
Uld ..... —	4,900,719	3,838,949	2,762,585	1,488,456
Benj..... —	5,781,260	3,541,173	240,204	346,514
Kunstig Gjødning —	10,025,044	8,399,481	27,098,475	22,507,160
Naturlig — —	246,110	709,768	11,417,490	15,610,573

[1]) Tilsammen uformalet Korn med Undtagelse af uformalet Majs.
[2]) Tilsammen formalet Korn med Undtagelse af formalet Majs.

Tabel IV.

Overskuds-Udførsel (ɔ: Udførsel ÷ Indførsel.)

Produkternes Navne.		1ste Oktober 1881 til 30te Septbr. 1882.	Gjennemsnit af de foregaaende 10 Aar.
Korn og Frø og disses Produkter:			
Hvede	i Tdr.	÷ 569,284	117,831
Rug	—	÷ 11,606	40,236
Byg	—	732,077	1,063,798
Havre	—	÷ 227,933	330,206
Bælgsæd	—	÷ 8,921	9,822
Boghvede	—	÷ 8,133	÷ 5,631
Malt	—	÷ 11,879	÷ 2,630
Majs	—	÷ 217,602	—
Hvedemel	i ℔	79,132,702	81,538,110
Rugmel	—	20,398,542	20,520,732
Bygmel og Gryn	—	5,354,945	6,797,265
Havregryn	—	÷ 245,807	÷ 126,065
Boghvedegryn	—	÷ 2,587,912	÷ 1,988,420
Formalet Malt	—	÷ 4,352	2,162
— Majs	—	201,500	—
Tils. uformalet Korn	i Tdr.	÷ 323,281	1,553,632 [1]
— formalet	—	511,248	533,719 [1]
Raps og Oliefrø	—	÷ 155,435	÷ 120,641
Kløverfrø	i ℔	÷ 3,551,163	—
Græsfrø	—	÷ 4,163,243	—
Klid	—	÷ 77,915,034	—
Oliekager	—	÷ 44,153,784	÷ 20,856,744
Husdyr og disses Produkter:			
Heste	Stkr.	4,580	6,553
Hornkvæg	—	98,091	68,313
Kalve	—	3,619	4,648
Faar og Geder	—	73,803	40,397
Svin	—	248,355	177,455
Grise	—	8,341	4,924
Flæsk	i ℔	9,253,522	7,167,158
Kjød	—	373,008	775,133
Æg	i Sn.	1,963,888	—
Smør	i Tdr.	87,308	93,497
Ost	i ℔	÷ 1,272,808	÷ 1,026,583
Uld	—	2,138,134	2,350,493
Ben	—	5,541,056	3,194,659
Kunstig Gjødning	—	÷ 17,073,431	÷ 14,107,679
Naturlig —	—	÷ 11,171,380	÷ 14,900,805

[1] Tøndeantallet her dels for uformalet Korn, dels for uformalet og formalet Korn tilsammen gjennemsnitlig i Tiaaret (henholdsvis 1.554 Mill. og 2.087 Mill.) er noget højere end de i foranstaaende Text opførte tilsvarende Tøndeantal (henholdsvis 1.305 Mill. og 1.837 Mill.). Grunden hertil er, at der i Texten er taget Hensyn til vor Indførsel og Udførsel af Majs gjennem Tiaaret, hvilket derimod ikke er Tilfældet i ovenstaaende Tabel.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1881—1882.

o: fra 1ste Oktober 1881 til 30te September 1882.

Af Cand. math. V. Willaume-Jantzen,
Underbestyrer ved Meteorologisk Institut.

Som det vil erindres, endte Høsten 1881 usædvanlig sent paa Grund af det ustadige Vejr i August og første Halvdel af September; selv om man i Almindelighed kan sætte Høstens Slutning til de første Dage af Oktober, var der dog Steder i Vendsyssel, paa større Gaarde, hvor man endnu efter Midten af Oktober kunde se et livligt Røre paa Markerne for at faa Kornet kjørt ind, og det kan heller ikke nægtes, at de, der ventede taalmodig paa stadigere Vejr, fik deres Korn i Hus i langt bedre Stand end de, der kjørte ind »mellem Bygerne«. Efter en saa sildig Høst trængte Landmanden særlig til et gunstigt Efteraar, dels for at faa Vintersæden godt i Jorden, dels for at Roerne, der kunde blive en mægtig Støtte for ham i Vinterens Løb i det foderknappe Aar, kunde blive bjergede i god Stand, og dels for i det Hele taget at blive færdig med de sædvanlige Efteraarsarbejder, inden Jorden kunde ventes at blive utilgængelig paa Grund af for megen Væde eller paa Grund af en tidlig Vinter. Oktober 1881 var dog kun delvis gunstig for Arbejderne i Marken; thi selv om det tør antages, at Vintersæden efter Omstændighederne kom ret betimelig i Jorden, faldt der atter i Dagene fra d. 9de til d. 15de en

saadan Mængde Regn, at de i Forvejen vandmætte Jorder ikke kunde optage den i flere Dage derefter, saa at Pløjningen paa mange Steder maatte standses, og skjøndt den sidste Halvdel af Oktober var temmelig tør, saa at en Del Arbejder kunde udføres, især Roeoptagningen, blev Vejret snart koldt med saa stræng Nattefrost, at Dagvarmen ofte ikke formaaede at gjøre Jorden tilgængelig for Ploven. Tilmed faldt der i enkelte Egne af Landet, navnlig i Vendsyssel, sidst i Oktober en Del Sne, der blev liggende til ind i November. Roerne syntes dog ikke at tage Skade af Kulden, naar man blot — belært af Erfaringen i 1880 — holdt dem tildækkede om Natten. Sæden laa paa Grund af Mangel paa Varme saavel i som over Jorden usædvanlig længe i Jorden, navnlig Hveden, men paa de Steder, hvor den var kommen op, led den dog ikke nogen Skade af Frosten, da Planterne i Almindelighed kunne taale megen Kulde om Efteraaret.

Den strænge Forvinter varede heldigvis ikke længe: d. 5te November skiftede Vejret fuldstændig Karakter, og Resten af November var gjennemgaaende meget mild med jævnlige, smaa Regnbyger. Dette Vejr var til stort Held for Landbruget, idet Roer og Kartofler kunde optages og bringes godt i Hus, og Markernes Behandling kunde faa en passende Afslutning, selv om det, navnlig i Begyndelsen, paa fede Jorder havde sin Vanskelighed at pløje dem paa Grund af for megen Fugtighed; Kreaturerne kunde gaa ude en stor Del af Maaneden, hvad der havde stor Betydning i et saa foderknapt Aar — om det var en Fordel for Kreaturernes, særlig Køernes Huld og Udbyttet af dem, bliver et andet Spørgsmaal! — medens Sæden trivedes godt, men følte dog endnu Efterveerne af den sildige Saaning og enkelte Steder ogsaa af den tidlige Frostperiode. — Det vedblivende milde Vejr i December ophævede for en Del Landmandens Bekymringer for at faa Foderet til at slaa til, idet Faarene kunde gaa ude og trives godt paa den rigelige Græsning. Vintersæden indvandt ved det usædvanlig milde Vintervejr og passende

Nedbør omtrent fuldstændig den Tid, den var bleven forsinket, saa at endog Forskjellen mellem tidlig og sildig saaet Hvede omtrent blev ophævet, medens meget Markarbejde kunde udføres. Paa den anden Side havde det milde Vejr ogsaa sin uheldige Indflydelse: man begyndte at føle Savnet af Is til Mælkerierne, ligesom den fugtige og varme Luft bragte Kartofler og Roer til at spire og forvoldte Vanskeligheder ved at faa det aftærskede Korn tørret.

Den første Trediedel af Januar 1882 udmærkede sig ved et stort Nedslag af Regn, af og til blandet med lidt Sne, medens Temperaturen med stormende, sydlige til vestlige Vinde stadig holdt sig betydelig over den normale Stand. Vegetationen afgav under disse Omstændigheder et næsten foraarsagtigt Skue, saa at man paa mange Steder endnu holdt Faar og Ungkvæg ude nogle Timer hver Dag. Vintersæden, der havde havt Tid til at skyde kraftige Rødder og i saa Henseende maatte antages at kunne modstaa en eventuel indtrædende Frostperiode, holdt sig dog mærkværdig lav, saa at man gjennemgaaende ikke ønskede nogen videre Frost. Derimod blev Markarbejdet, især Gjødningskjørsel, hindret af det stærke Nedslag, da der, navnlig paa udrænede Jorder, stod klart Vand paa Markerne; ogsaa for at kunne indsamle Is og for at kunne fortsætte Tærskningen længtes man derfor efter Frost. Denne indtraf omtrent midt i Januar, men varede kun 5 Dage, hvorefter det atter blev usædvanlig mildt for Aarstiden indtil d. 29de Januar, og da Vejret samtidig var omtrent fuldstændig tørt, kunde Markarbejder af forskjellig Art udføres efter en for Januar Maaned næsten ukjendt Maalestok. I de sidste Dage af Januar og Begyndelsen af Februar tog Kulden endelig igjen Overhaand, om end ikke i nogen høj Grad; der dannede sig dog et Islæg paa 2—3 Tommers Tykkelse, og man fik nu travlt med at bjerge saa megen Is, som man kunde overkomme; der blev saaledes mange Steder i de to kortvarige Frostperioder indsamlet tilstrækkelig Is til Mælkeriernes Forbrug i

den kommende Sommer. Frosten bragte tillige den Fordel, at den gav en Del af det Ukrud, der paa Grund af Vinterens Mildhed havde taget stærkt Overhaand, et varigt Knæk, uden at den dog var stærk nok til at tilføje Kornet nogen Skade. Efter de første Dage af Februar maatte Kulden atter vige Pladsen: Vejret blev hurtig mildere og antog fra d. 13de—27de Februar en fuldstændig foraarsagtig Karakter med en efter Aarstiden usædvanlig høj Varme og af og til, d. 13de—18de og d. 25de—27de, et ret betydeligt Nedslag af Regn, men da det samtidig blæste stærkt, vedblev Jorden at være tjenlig til Udkjørsel af Gjødning, der ved at kunne nedpløjes med det samme bedre bevaredes paa holdbare Jorder, end hvis dette Arbejde maatte have været opsat til længere hen paa Aaret. Markerne saa ualmindelig frodige ud, ja Kløver og Græs vare paa sine Steder endog tjenlig til Græsning.

Den sidste Dag af Februar og de første Dage af Marts vare kolde med temmelig stræng Nattefrost, men da der samtidig faldt en Del Sne, beskyttede denne i en væsentlig Grad Plantevæxten og Jordens Overflade mod for stærk Varmeudstraaling om Natten. Vejret blev derefter stormende og regnfuldt, men temmelig mildt, og nu fik den faldne Sne en anden og stor Betydning, idet Stormen føg den sammen i Grøfter o. l., saa at den senere ved det indtrædende Tøvejr blev særdeles bekvem til Indkjørsel og ved at behandles efter Docent Fjords Anvisning blev et velkomment Supplement til den paa mange Steder utilstrækkelige Isbeholdning. I hele det 2det Tidøgn af Marts var Vejret ualmindelig mildt og fuldstændig tørt, saa at Landmanden kunde tage fat paa Nedlægningen af Bønner og Ærter, og tildels begyndte man ogsaa — især paa høje og vel drænede Marker — paa Vaarsædens Saaning; der synes dog at have været Mange, der vægrede sig ved at begynde paa dette Arbejde, dels af Frygt for en Eftervinter, dels for at al det Ukrud, der ved det milde Vejr atter tog stærkt Overhaand, først kunde komme til Spiring og saaledes blive ødelagt ved Jordens Behand-

ling umiddelbart før Saaningen. Man kan derfor sige, at den Regnperiode, som begyndte d. 20de Marts og varede Maaneden ud, næsten blev hilset med Glæde, og det ikke alene af dem, der ikke havde begyndt at saa Vaarsæd og nu vare nødte til at opsætte det paa Grund af Regnen, men ogsaa af dem, der alt havde saaet Vaarsæd, fordi Jorden godt kunde trænge til Væde efter det om end ikke i særlig Grad regnfattige, saa dog paa Grund af forholdsvis høj Varme og navnlig paa Grund af megen Blæst stærkt tørrende Vejr. Samtidig med den nysnævnte Regnperiode blev Vejret køligere, men dog mildt efter Aarstiden; Vintersæden stod derfor ved Udgangen af Marts sjælden frodig, man kunde vel næsten sige som ved Slutningen af April under normale Forhold, og Udsigterne vare saaledes særdeles lovende tiltrods for svag Nattefrost, som indtraf flere Gange. Der hørtes dog forskjellige Klager, hvis Grund maa søges i det milde Vintervejr: Kløverens Bægersvamp viste sig, og Muldvarpen huserede slemt, hvilket synes at tyde paa, at der var mange Larver i Jorden; dog hørte man kun faa Klager over disses skadelige Indvirkninger paa Vintersæden.

Den første Trediedel af April udmærkede sig ved smukt og tørt Vejr og omtrent normal Varme, medens dog Nætterne vare kolde og let Nattefrost almindelig. Denne skadede imidlertid i Almindelighed ikke Vintersæden, omendskjøndt Rugen paa lettere og derfor temmelig tørre Marker gulnedes noget, saa at man paa saadanne Steder længtes efter mere Væde. For Vaarsædlægningen var Vejret meget gunstigt, om end Jorden var temmelig tør, saa at der vel blev saaet en Del Byg og Havre, men man forhastede sig ikke. I de sidste to Trediedele af April var Vejret meget ustadigt, men tillige mildt, saa at Vegetationen atter tog et hurtigt Opsving, navnlig for Vintersædens Vedkommende; Rugen var endog henimod Slutningen af April ikke langt fra at skride, hvilket maa kaldes ualmindelig tidligt. Vaarsæden stod særdeles tilfredsstillende, hvor den i det Hele taget var saaet før Regnperioden,

men ogsaa for de Egne, der først fik tilsaaet i den første Del af denne, gjorde Regnen udmærket Virkning. Græs- og Kløvermarkerne glædede sig ligeledes ved dette Vejr, og man saa temmelig almindelig Køer paa Græs i den sidste Uge af April. Det viste sig nu, at Landmændene vare komne langt bedre over det foderknappe Aar, end man havde ventet, takket være det Sparsommelighedssystem, som man strax i Efteraaret havde indført. Den sidste Dag i April rejste der sig en heftig Storm af Sydvest, der foraarsagede en ikke ringe Skade paa højtliggende Marker ved at knække en Del Ax paa den allerede høje Vintersæd, men hvis Ødelæggelse dog navnlig sporedes i de lave Kystegne paa Jyllands Sydvestkyst, idet Havet af Stormen blev stemmet op over Marskegnene og afsatte et tykt Lag Slik, saa at Udsigterne for Landmanden i disse Egne ved denne ene Dags Storm kom til at staa i en skærende Modsætning til de lyse Udsigter for Landbruget i den øvrige Del af Landet.

Begyndelsen af Maj var regnfuld, meget blæsende og ikke synderlig varm, saa at Kornets Vækst blev forsinket en Del, hvilket imidlertid af Mange ansaaes for at være heldigt, skjøndt den sildigere saaede Vaarsæd uden Skade kunde taale en bedre Fremvækst for at være i Stand til at modstaa indtrædende kolde Nætter. Disse udebleve heller ikke: efter en stærk Storm i Midten af Maj, der anrettede megen Skade dels ved at knække mange Ax paa Rugmarkerne, især hvor Rugen stod tyndt, dels ved paa lette Jorder at blæse Muldlaget bort fra de unge Planter, saa at en Omsaaning hist og her blev nødvendig, blev Vejret i flere Dage køligt med let Nattefrost, der dog næppe gjorde nogen anden Skade, end at Kornets og Græssets Vækst hæmmedes endmere, men paa den anden Side ogsaa havde sin heldige Indflydelse ved at standse Ukrudets for store Frodighed og dræbe en Del af de efter den milde Vinter talrig optrædende Insekter. I den første Halvdel af Maj blev forøvrigt Vaarsædens Saaning tilendebragt, og man tog kraftig fat paa Roelægningen. Det sidste Tidøgn

af Maj bragte ualmindelig mildt Vejr, og da der samtidig over en stor Del af Landet faldt en velgjørende Regn, antoge Markerne meget hurtig et ualmindelig frodigt Udseende, om det end nu blev mere iøjnefaldende, at Stormene havde frembragt mange Pletter med golde Ax.

Juni Maaned holdt sit Indtog med nogenlunde tørt og varmt Vejr, saa at man allerede igjen hørte Landmændene sukke efter Regn, især paa de østlige Øer, fordi Græsset ikke rigtig vilde til at voxe efter Afgræsningen. Man var i de tidligste Egne begyndt paa Høsletten, men denne blev brat afbrudt af en meget stærk og vedholdende Regnperiode, d. 7de—19de Juni, der dog i den allerstørste Del af Landet blev hilset med Glæde, skjøndt Vejret samtidig var køligt, især om Natten; Markerne prangede med en rig Afgrøde, der bortvejrede Ængstelsen for, at Sædekornet efter den daarlige Indhøstning i 1881 skulde vise sig mindre godt, og opfyldte Alle med Haabet om en udmærket Kornhøst, selv om den nysnævnte, regnfulde og kølige Periode kunde have indtruffet paa et heldigere Tidspunkt for Rugen, der netop blomstrede i denne Tid. Den stærke Regn frembragte paa sine Steder Ødelæggelser, og det efter en usædvanlig stor Maalestok i Egnene mellem Tarm og Skjern paa Jyllands Vestkyst, hvor de lave Enge paa et Fladerum af 12,000 Tdr. Land stod fuldstændig under Vand, saa at man næppe nok saa Andet mellem de to nævnte Byer end Jernvejen og Landevejen; Skaden var her uoprettelig, da Vandet blev staaende saa længe over Græsset, der var tjenligt til at slaaes, at det blev fuldstændig ødelagt. Ogsaa paa andre, lavere liggende Steder fik man for meget af Regnen, og det varme og tørre Vejr i den sidste Trediedel af Juni var derfor meget velkomment: en Del af Høet kunde indbjerges i god Stand, Tørvene, der havde lidt af den megen Væde, nød nu godt af den tørrende Luft. — Ved Juli Maaneds Begyndelse kunde Landmanden saaledes ønske varmt Vejr med smaa, ikke for hyppige Regnbyger. Det varme Vejr bragte Juli med sig, men det andet Ønske gik ikke

i Opfyldelse, idet Juli var meget fugtig og navnlig meget rig paa Tordenvejr, der ofte gav stærke Regnskyl, saa at Kornet blev slaaet ned, og mange Ax bleve knækkede; dog faldt Regnen meget sporadisk, ligesom der var smaa, tørre Perioder mellem Nedbørsdagene, saa at Høet for en væsentlig Del blev bragt godt i Hus, medens Tørven og i særlig Grad Kartoflerne lede meget af for rigelig Væde. Kornet, Roe- og Græsmarkerne udviklede sig derimod frodig ved det varme og fugtige Vejr og lovede Landet en usædvanlig rig Høst, der tog sin Begyndelse for enkelte Egnes Vedkommende i den sidste Trediedel af Juli, der var nogenlunde tør, men dog i Almindelighed ikke førend i de første Dage af August.

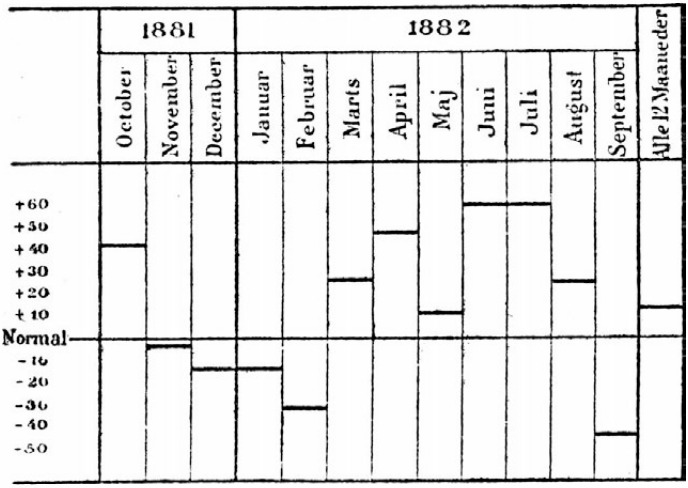
De 2 sidste Dage af Juli og de 4 første Dage af August bragte stærkt Nedslag, ledsaget af stormende Vejr, saa at Høsten ikke begyndte under de bedste Auspicier; dog led det mejede Korn ikke videre Skade af Regnen, da det samtidig var forholdsvis køligt Vejr, hvorimod Stormen den 3die—4de August i betydelig Grad forringede Udbyttet af det Korn, som endnu stod paa Roden, men næsten var tjenligt til Mejning, altsaa Bygget og tildels Rugen, der angives 1—2 Fold. Fra den 5te til 13de August holdt Vejret sig nogenlunde tørt, om der end af og til trak Tordenbyger hen over forskjellige Dele af Landet; i disse Dage fortsattes Høsten med Kraft, og navnlig synes Mejningen at være fremmet hurtig til Trods for, at denne var særlig vanskelig, da Kornet var slaaet ned i alle Retninger af de forskjellige Storme og stærke Regnskyl, der havde raset under den senere Vækstperiode. Da den øvrige Del af 2det Tidøgn af August, især d. 14de—16de, bragte en Del Regn, forsinkedes Høsten, der dog enkelte Steder var helt tilendebragt d. 20de August; dette maa imidlertid ansees for Undtagelser, i Almindelighed var Rugen hjembjerget, medens Hvede og Vaarsæd enten stod i Hobe eller endog laa paa Skaar. Det havde derfor meget uheldige Følger for en rolig Fortsættelse af Høsten, at der d. 21de August begyndte en stærk og vedholdende

Regnperiode, der varede lige til d. 5te September, altsaa i 16 Dage; i denne Tid indtraf der ofte, og navnlig i Jylland, Regnskyl paa 10 Millimeter og derover, tildels under Tordenvejr. Den samlede Nedbør i de nævnte 16 Dage udgjorde i Jylland omtrent 100 Millimeter, et Nedslag, der er 33 pCt. større, end hvad der plejer at falde i hele August Maaned; Øerne fik samtidig gjennemsnitlig 50 Millimeter, hvilket ogsaa er et meget stærkt Nedslag. Blandt de nævnte 16 Dage var der ganske vist 3—4 Tørvejrsdage, men de faldt ikke efter hinanden, og desuden var Vejret paa disse Dage ikke meget tørrende. Under disse Omstændigheder saa det sørgelig ud for Landmanden: idelige Flytninger af Negene for at tørre paa Axene og for at forhindre Spiring var hans sørgelige, daglige Arbejde og bevirkede, at Kvantiteten forringedes betydelig, medens det lumre og vaade Vejr bragte Rodenden paa Negene til at spire; paa sine Steder stod Negene endog i blankt Vand. En Del Korn blev dog kjørt ind mellem Bygerne, men i daarlig Stand. Den 5te September blev Vejret endelig stadigt, og da det samtidig blev varmt og blæsende, tørredes Kornet hurtig, saa at Høsten paa mange Steder kunde tilendebringes midt i September, i de seneste Egne omkring d. 20de September, idet Arbejdet kun blev afbrudt af nogen Regn af Betydning d. 13de og 14de. I de lave Egne i Vestjylland havde den rigelige Regn bevirket, at Efterslætten gik tabt, hvilket var saa meget mere føleligt for Lodsejerne i Skjernaadalen, som den første Høslet — som ovenfor omtalt — ligeledes var bleven ødelagt. Den stærke Nedbør virkede meget skadelig paa Kartoffelafgrøden, der synes at være helt mislykket i mange Egne, saa at der endog næredes Frygt for, at Afgrøden ikke egnede sig til Lægning. I den sidste Trediedel af September faldt der en jævn, mild Regn, der i Forbindelse med det milde Vejr havde en gavnlig Virkning paa de alt tilsaaede Rug- og Hvedemarker.

Nedbørens maanedlige Afvigelse 1881—82

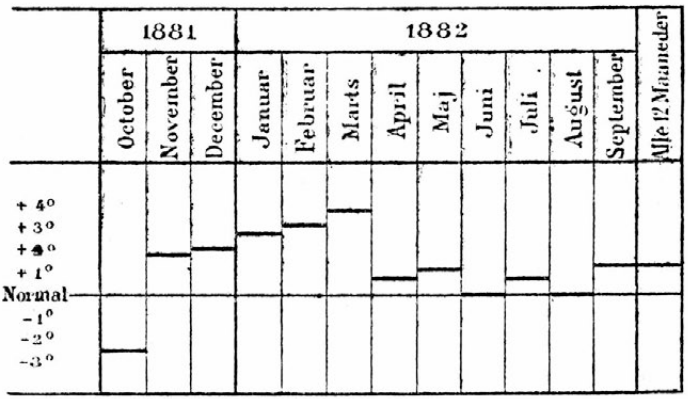
fra det almindelige maanedlige Gjennemsnit,

angivet i pCt. af dette.



Varmens maanedlige Afvigelse 1881—82

fra det almindelige maanedlige Gjennemsnit.



Varmen er her som overalt i dette Tidsskrift angiven i Celsius-Grader.

Foranstaaende Tabeller, der gjennemsnitlig for hele Landet give Nedbørens og Varmens Afvigelse fra de normale Forhold for Landbrugsaaret: Oktober 1881 til September 1882, henholdsvis i pCt. og i Celsius-Grader, vise, at Oktober 1881 var meget fugtig, Vintermaanederne temmelig tørre, Foraars- og navnlig Sommermaanederne fugtige og September 1882 meget tør; alle tolv Maaneder give et Nedbørs-Overskud af 10—15 pCt. Med Hensyn til Varmeforholdene er den mærkelige, milde Vinter allerede behandlet i dette Tidsskrift (Aargang 1882, Side 272), og derfor skal her kun fremhæves, at Oktober 1881 var ualmindelig kold, hvorimod de 5 næste Maaneder, November 1881 — Marts 1882, tagne under Et, vare saa milde, at noget lignende ikke findes siden Vinteren 1821—22. April—September 1882 vare gjennemgaaende milde, saa at hele Aaret bliver $1^1/_4{}^0$ varmere end normalt — altsaa ligesaa meget for varmt, som det forrige Landbrugsaar var for koldt (se dette Tidsskrift for 1882, Side 99). Nedenstaaende Tabel, der giver Middelvarmen (taget som Gjennemsnit af Land-

	Varme.			Frostdage.		
	1880—81.	1881—82.	Normal.	1880—81.	1881—82.	Normal.
Oktober	$5^1/_4{}^0$	$5^1/_2{}^0$	8^0	12	7	3
November	$3^1/_2$	$5^1/_4$	$3^1/_2$	15	10	12
December	$1^1/_2$	$2^1/_2$	$^1/_2$	19	12	18
Januar	$\div 4^1/_2$	$2^1/_2$	$\div ^1/_4$	28	16	20
Februar	$\div 3$	$2^3/_4$	0	27	19	20
Marts	$\div 1$	$4^3/_4$	$1^1/_4$	30	8	21
April	$3^3/_4$	$6^1/_2$	$5^3/_4$	18	7	8
Maj	$10^1/_2$	11	$9^3/_4$	2	»	3
Juni	14	$14^1/_4$	$14^1/_2$	»	»	»
Juli	$15^1/_2$	$16^3/_4$	16	»	»	»
August	14	$15^3/_4$	$15^3/_4$	»	»	»
September	12	$13^3/_4$	$12^1/_2$	2	»	»
Aaret	6^0	$8^1/_2{}^0$	$7^1/_4{}^0$	153	79	105

bohøjskolen ved Kjøbenhavn og Tarm i Vestjylland) for hver Maaned i de 2 sidste Landbrugsaar samt Normalen og Frostdage (ved Landbohøjskolen) i den samme Tid tilligemed det normale Antal, kan tjene til Sammenligning mellem de 2 Aars Varmeforhold. Det fremgaaer af Tabellen, at hver enkelt Maaned i Oktober 1881—September 1882 var varmere end den tilsvarende Maaned i det foregaaende Landbrugsaar, og at navnlig Januar, Februar og Marts 1882 var 6—7 Grader varmere end i 1881, ja Marts 1882 var endogsaa 1 Grad mildere end April 1881. Som en naturlig Følge heraf var der en meget stor Forskjel paa Frostdagenes Antal: i 1880—81 var dette paa Landbohøjskolen 153, i 1881—82 kun 79, og blandt disse frøs det i det første Aar mere end 5 Grader i 53 Døgn, men i det sidste Aar kun i 13 Døgn. Af de Observationer, der anstilles ved Landbohøjskolen over Temperaturen i Jordens Overflade, fremgaaer det, at Frosten i den sidste Vinter kun i de første Dage af Februar 1882 trængte indtil 6 Tommer ned i bar Jord, medens Varmen i græsbevoxet Jord end ikke i 2 Tommers Dybde sank ned under Frysepunktet.

Oktober 1881 var meget kold med overvejende østlige og nordøstlige Vinde, stormfuldt Vejr og — navnlig for Øernes Vedkommende — betydelig Nedbør. — Varmen var gjennemsnitlig $2^1/_2$ ° lavere end sædvanlig, saa at Oktober i de sidste 20 Aar kun een Gang har været noget koldere, nemlig i 1880; Temperaturen sank d. 4de—7de og i den sidste Uge indtil 5 ° under Normalen med en efter Aarstiden meget streng Nattefrost, medens Maaneden paa den anden Side ikke havde nogen Periode med mildt Vejr. Højest Varme var 18 °, lavest Varme ved Kysterne ÷ 4 °, i Indlandet ÷ 8 °. Antallet af Frostdage var ved Kjøbenhavn 7, medens Gjennemsnittet af de sidste 20 Aar kun giver 3; i Oktober 1880 indtraf der dog Frost i 12 Nætter. Barometret stod meget højt i de første 8 Dage og tildels i den sidste

Halvdel af Maaneden, men sank i Mellemtiden langt under Normalen, navnlig d. 14de—15de, da det gik ned til 721 Mm. (i Vestervig), hvilket er mellem 35 og 40 Millimeter under den sædvanlige Stand; samtidig blæste det en heftig Storm, der begyndte fra Syd og efterhaanden drejede gjennem Sydvest og Vest om til Nordvest og Nord og var ledsaget af stærke Regnskyl. Der blæste dobbelt saa mange østlige som vestlige Vinde. Nedbøren var ligesom i September 1881 fordelt paa en fra de normale Forhold afvigende Maade, idet Lolland-Falster fik mest, nemlig dobbelt saa meget som sædvanlig, medens de andre Øer og Sydøstjylland fik 50 pCt., Syd- og Midtjylland 25 pCt. mere end normalt; derimod fik det nordlige Jylland kun omtrent det sædvanlige Nedslag. Nedbørsdagenes Antal var kun betydelig større end sædvanlig for de sydlige Øers Vedkommende, hvor det regnede paa 25 Dage. Som særlige Regndage kan nævnes d. 9de—15de, da der tilsammen faldt 50—60 Millimeter (i Gjennemsnit for hele Landet), hvilket er 80—90 pCt. af det for hele Maaneden normale Nedslag; alene d. 14de udgjorde den maalte Nedbør 20—30 Millimeter, en efter Aarstiden meget betydelig Regn. Sne faldt første Gang i dette Vinterhalvaar d. 3die og forekom i det Hele taget paa 11 Dage, men var kun udbredt over større Strækninger af Landet i de 5 sidste Dage af Maaneden; Snefaldet var d. 30te—31te saa stærkt i Vendsyssel, i det sydlige Lolland og paa Bornholm, at der dannede sig et 6—8 Tommer tykt Snedække, saa at man havde det sjældne Syn at se Slædefart i Oktober; det smeltede i de første Dage af November. Flere heftige Tordenvejr trak den 11de—13de ind over det sydlige og mellemste Jylland.

November 1881 var mild med usædvanlig mange sydvestlige og vestlige Vinde, flere Gange med stærk Kuling; Vejret var fugtigt og taaget, Nedbøren dog kun gjennemsnitlig normal. — Varmen var i de 4 første Dage af Maaneden 4—5° lavere end sædvanlig med streng Nattefrost; hermed

var dog den strænge Forvinter, der havde varet i omtrent 3 Uger, forbi, idet Resten af November -- paa enkelte Dage nær, da nordlig eller østlig Vind bragte en kortvarig Kulde — var meget mild, især d. 11te—17de og d. 21—29de; Maaneden blev derfor $1^1/_2$—2^0 for varm eller kun $^1/_2{}^0$ koldere end Oktober, medens Forskjellen plejer at være $4^1/_2{}^0$. Højest Varme var 11^0, lavest Varme ved Kysterne ÷ 4^0, i Indlandet ÷ $6^1/_2$— ÷ $10^1/_4{}^0$. Barometret stod meget urolig, men som oftest højt. Vinden var usædvanlig hyppig sydvestlig og vestlig. Nedbøren var omtrent normal over hele Landet og faldt især d. 4de—5te og de 2 sidste Tidøgn. Taage forekom meget hyppig, navnlig var den tæt og vedholdende d. 5te—7de, d. 11te—15de og d. 20de—22de. Et Tordenvejr trak Natten til d. 24de hen over Præstøegnen og var ledsaget af svære Haglbyger.

December 1881 var meget mild med smaa Temperatursvingninger, overvejende sydlige og vestlige Vinde, fugtigt og skyfuldt Vejr, men dog temmelig ringe Nedbør. — Varmen holdt sig hele Maaneden igjennem over den normale Stand med Undtagelse af d. 23de—25de, da nordlige Vinde bragte en temmelig stærk Kulde; navnlig vare de 6 sidste Dage ualmindelig milde; Maaneden blev 2—$2^1/_2{}^0$ varmere end sædvanlig. Højest Varme var 8^0, lavest Varme ved Kysterne ÷ 6^0, i Indlandet ÷ 10^0. Frostdagenes Antal var betydelig mindre end sædvanlig, men forøvrigt meget forskjelligt efter Stationernes Beliggenhed, idet Minimumsthermometret i mange Nætter var lige ved Frysepunktet paa de varmeste Stationer, medens det paa de koldere sank 1—2^0 derunder. Barometret stod højt undtagen d. 17de—21de, da det sank endog meget lavt ned, og samtidig var det underkastet ualmindelig store Forandringer; et stærkt Barometerfald d. 18de medførte en heftig Storm fra Syd og Sydvest. Nedbøren udgjorde kun 80—90 pCt. af Normalen; den faldt som Regn, af og til blandet med lidt Sne, uden at der dog dannede sig noget varigt Snedække; d. 17de—19de regnede

og sneede det temmelig stærkt, medens det sidste Tidøgn omtrent var helt tørt. Maaneden udmærkede sig forøvrigt ved graat og taaget Vejr.

Januar 1882 var meget mild med usædvanlig mange vestlige Vinde, fugtig Luft, men dog temmelig ringe Nedbør. — Med Undtagelse af nogle faa Dage i Midten og Slutningen af Maaneden holdt Temperaturen sig betydelig over Normalen, saa at Januar blev $2^1/_2$—3° varmere end sædvanlig eller $^1/_4{}^\circ$ varmere end den foregaaende Maaned, medens Januar plejer at være $^3/_4{}^\circ$ koldere end December. Højest Varme var $9^1/_2{}^\circ$, lavest Varme ved Kysterne $\div$ 5°, i Indlandet $\div$ 7°. Frostdagenes Antal var vel ikke meget mindre end sædvanlig, men der indtraf ikke nogen stræng Nattefrost. Barometret stod i den første Trediedel af Maaneden gjennemgaaende lavt og urolig med stormende Vinde fra sydlige og vestlige Retninger; den øvrige Del af Maaneden havde en usædvanlig høj og rolig Barometerstand. Der blæste 6 Gange saa mange vestlige som østlige Vinde, medens de pleje at optræde omtrent lige hyppig i Januar. Nedbøren udgjorde kun 80—90 pCt. af Normalen; desuagtet var Nedbørsdagenes Antal omtrent lige saa stort som sædvanlig, men paa over Halvdelen af dem faldt der kun meget lidt Regn eller Sne. Saa godt som hele Nedslaget faldt i Maanedens første Tidøgn, medens de 2 sidste Tidøgn omtrent vare fuldstændig tørre. Af Sne faldt der kun noget af Betydning d. 5te; det smeltede hurtig i det milde Vejr. Taagen var tæt og vedholdende i den sidste Halvdel af Maaneden. Et Tordenvejr trak d. 9de henover Vendsyssel.

Februar 1882 havde usædvanlig mildt, men tillige meget stormfuldt Vejr, med flest vestlige Vinde og ringe Nedbør. — De første Dage af Maaneden vare kolde, dog blev Frosten ikke stræng; derefter steg Temperaturen til nogle Grader over Normalen, medens den egentlige milde Periode

først indtraf d. 13de og varede til d. 27de; i denne Tid var Middelvarmen 4—5° højere end sædvanlig; fra d. 27de—28de faldt Temperaturen 8°, idet Vinden drejede fra Sydvest til Nord. Maanedens Middelvarme blev 3° for høj, saa at der blandt de foregaaende 21 Aar kun findes 2, nemlig 1863 og 1869, med en mildere Februar. Højest Varme var 12½°, lavest Varme ved Kysterne var ÷ 5°, i Indlandet ÷ 8°. Det frøs ligesaa hyppig, som det plejer i Februar, men Frosten blev aldrig streng. Barometret stod højt og rolig indtil d. 12te, men var derefter som oftest lavere end normalt og underkastet store Svingninger fra den ene Dag til den anden. Vinden blæste aldeles overvejende fra Sydvest og Vest og var næsten hver Dag efter d. 12te haard eller stormende. Nedbøren var kun normal i Randers og Aarhus Amter; for den øvrige Del af Landet udgjorde den kun 80—50 pCt. af Normalen, aftagende mod Øst. Antallet af Dage med Nedbør var omtrent normalt; de falde navnlig d. 13de—18de og d. 25de—28de, saa at den tørre Periode, der begyndte d. 12. Januar, strakte sig til d. 13de Februar og varede saaledes i 32 Dage. Der faldt kun lidt Sne, og hver Gang kunde Snelaget kun i faa Timer modstaa Dagvarmen. I Dagene fra d. 4de—13de herskede der en temmelig tæt og vedholdende Taage over Størstedelen af Landet. Et Tordenvejr, ledsaget af Hagelnedslag, trak d. 14de henover den østjydske Halvø.

Marts 1882 var ualmindelig mild med vedholdende sydlige og vestlige Vinde og rigelig Nedbør. — Med Undtagelse af den første Dag i Maaneden, der var temmelig kold med Frost hele Dagen, holdt Temperaturen sig over den normale Stand gjennem hele Maaneden, og navnlig vare d. 8de—21de ualmindelig milde. Marts blev derfor 3½—4° varmere end sædvanlig og er saaledes en Mærkelighed derved, at der i dette Aarhundrede ikke er indtruffet nogen varmere Marts Maaned; kun i 1822 var Marts omtrent ligesaa varm. Højest Varme var 16°, hvilket maa

kaldes usædvanligt saa tidlig paa Foraaret; lavest Varme var ÷ $7^1/_2{}^0$; Frostdagenes Antal var ved Kjøbenhavn kun 8, medens Gjennemsnittet af de 21 foregaaende Aar giver 21. Nedbøren var gjennemsnitlig rigelig, nemlig omtrent 30 pCt. større end normalt; den faldt udelukkende i 1ste og 3die Tidøgn, medens det 2det Tidøgn udgjorde en fuldstændig tør Periode. I Maanedens første Uge faldt der af og til Sne, men kun d. 1ste saa meget, at der dannede sig et Snedække, der saaledes netop laa den eneste Nat, da Frosten kunde have nogen skadelig Indflydelse paa Markfrugterne. Flere Tordenvejr trak henover Landet, især d. 21de over Vestlolland og det sydøstlige Sjælland, samt d. 30te over Vendsyssel.

April 1882 var omtrent normal med Hensyn til Varme og til Vindforhold; derimod var Nedbøren gjennemgaaende rigelig, især i Jylland. — I de første 19 Dage af Maaneden holdt Temperaturen sig omtrent ved den normale Stand, medens dog tørre, østlige og sydlige Vinde og klar Nattehimmel bevirkede en temmelig stærk Afkøling, saasnart Solen gik ned, saa at der ofte indtraf let Nattefrost. Den øvrige Del af Maaneden var mild med sydlige og vestlige Vinde, især d. 20de—24de. Maanedens Middelvarme blev $^3/_4{}^0$ højere end normalt; højest Varme var 21^0, lavest Varme ved Kysterne ÷ 3^0, i Indlandet ÷ 5^0. Nedbøren var meget ulige fordelt over Landet: medens nemlig det nordlige og nordvestlige Jylland fik 1—$1^1/_2$ Gange mere end sædvanlig, og Sydøstjylland og Nordfyen 75 pCt. for meget, fik Sydfyen og Sjælland kun 20 pCt. mere end normalt, og Lolland-Falster samt Bornholm endog kun 70—80 pCt. af det sædvanlige Nedslag. Den første Trediedel af Maaneden var fuldstændig tør med højt og roligt Barometer, medens der i Resten af Maaneden og især i den sidste Uge faldt hyppige Regnbyger, af og til blandet med Sne, navnlig d. 12te—17de, der dog ikke formaaede at danne noget varigt Snedække. Torden-

vejr optraadte temmelig hyppig i den sidste Halvdel af Maaneden.

Maj 1882 var omtrent normal saavel med Hensyn til Varme som til Vind- og Nedbørsforhold; derimod stod Barometret gjennemgaaende meget højt. — Temperaturen var omtrent normal i de første 12 Dage af Maaneden; derefter indtraf med nordlige Vinde en kølig Periode, d. 13de—17de, hvorpaa det atter blev mildere; d. 23de—27de vare endog meget milde. Maj blev 1° for varm. Højest Varme var 28°, lavest Varme ved Kysterne 1°, i Indlandet ÷ 2°. Nattefrost indtraf kun paa de koldeste, det vil i Regelen sige de lavest liggende Stationer, hvor Minimumsthermometret højst i 3 Nætter gik ned under Frysepunktet; den sidste Nattefrost i dette Foraar indtraf d. 21de Maj, dog kun paa enkelte Steder, medens de fleste Egne sidste Gang havde Frost d. 16de eller 17de April; paa Fyen og Lolland-Falster frøs det endog i Almindelighed ikke senere end d. 11te April. Vejret var i det Hele taget blæsende i den første Halvdel af Maj; d. 12te—15de blæste det en stærk Storm fra Sydvest, drejende igjennem Vest om til Nordvest; i den sidste Halvdel af Maaneden var det roligt Vejr. Nedbøren var ulige fordelt, temmelig jævnt aftagende fra Nordvest mod Sydøst, saaledes at Nord- og Noldvestjylland fik 70 pCt. mere end det Normale, Østsiden af Øerne 25 pCt. for lidt. Det regnede i de første 12 Dage af Maaneden og i sidste Tidøgn, medens d. 13de—20de vare omtrent fuldstændig tørre. Hagl faldt især d. 13de—16de, da Kornene flere Gange vare store og blandede med Isstykker. Torden indtraf i det Hele taget paa 22 Dage, som især faldt i den første Uge og fra d. 23de—29de; den østlige Del af Landet fik dog langt færre Tordenvejr end den øvrige Del, idet Uvejrene paa deres Vej henover Landet mod Øst eller Nordøst sjældent naaede længere end til Midtsjælland (i Kjøbenhavn indtraf der endog kun een Gang Torden), og heri maa for en væsentlig Del Forklaringen søges til den forholdsvis ringe Nedbør over Østsiden af Øerne; navnlig i

den sidste Trediedel af Maaneden fik den største Del af Landet flere temmelig stærke Regnskyl under Tordenvejr, medens den østlige Del samtidig kun fik meget lidt Regn.

Juni 1882 havde omtrent normal Varme med flest vestlige, men dog mange østlige Vinde og meget betydelig Nedbør, især i Jylland. — I den første Uge var Vejret mildt med sydlige til vestlige Vinde, men med Vindens Drejning til Nordvest fulgte derefter en kold Periode, der varede i hele det mellemste Tidøgn, og i hvilken Nætterne flere Gange vare meget kolde efter Aarstiden. Det sidste Tidøgn var atter varmt med østlig Vind. Middelvarmen for hele Maaneden bliver normal. Højest Varme var 29½°, lavest Varme ved Kysterne 5°, i Indlandet 1°. Nedbøren var meget rigelig i den største Del af Landet, nemlig dobbelt saa meget som normalt eller endog mere i den sydlige Halvdel af Jylland og i Nordøstsjælland, og 60—70 pCt. for meget i Resten af Landet med Undtagelse af Hjørring Amt, Lolland-Falster og Bornholm, der kun fik det sædvanlige Nedslag. I de 21 foregaaende Aar er der ikke i det sydlige Jylland faldet saa megen Regn i nogen Juni Maaned. Antallet af Nedbørsdage var ikke lidet større end normalt; de falde især fra d. 7de til d. 19de, der udgjorde en næsten sammenhængende Regnperiode, i hvilke der paa mange Dage faldt stærke Regnskyl over store Strækninger af Landet, den første Uge og det sidste Tidøgn vare nogenlunde tørre over den største Del af Landet. Et meget stærkt Nedslag af Regn, Hagl og Isstumper indtraf dog d. 28de i det sydlige Midtjylland; det udgjorde i Løbet af 5 Timer indtil 69 Millimeter og faldt i en smal Stribe fra Egnen tæt Syd for Viborg til Jyllands Sydgrænse under et heftigt Tordenvejr, der imod Sædvane drog fra Nord mod Syd, medens Tordenvejrenes almindelige Retning i Danmark er fra Sydvest mod Nordøst; d. 29de rasede et mindre Uvejr, dog ledsaget af stærk Regn, blandet med Isstumper, i det sydvestlige Sjælland. Torden blev i det Hele taget hørt paa 25 Dage, men Uvejrene havde dog kun paa 6 Dage en større Udstrækning,

nemlig d. 7de, 9de og 29de over Størstedelen af Landet og d. 12te, 19de og 28de hovedsagelig over Jylland.

Juli 1882 var meget regnfuld og temmelig varm med overvejende sydlige og vestlige Vinde. — Temperaturen var i de første Dage af Maaneden i stærk Stigning; d. 6te—14de vare temmelig kølige, medens den sidste Halvdel af Maaneden var mild, dog med store Temperatursvingninger fra Dag til Dag. Middelvarmen bliver $^1/_2$—1° højere end normalt. Højest Varme var 32$^1/_4$°, hvilket er en ualmindelig høj Temperatur i Danmark; lavest Varme var ved Kysterne 8°, i det Indre 5°. Nedbøren var meget rigelig i den største Del af Landet, nemlig 50—80 pCt. mere end normalt; dog fik det sydvestlige Jylland og nordøstlige Sjælland kun det sædvanlige Nedslag. Det regnede især d. 6te—9de, d. 17de—25de og d. 30te—31te; ikke sjældent indtraf stærke Regnskyl, saaledes over Øerne d. 17de og tildels den foregaaende Nat under heftige Tordenvejr, og over den største Del af Landet d. 30te, da der gjennemsnitlig faldt 30 Millimeter Regn, paa mange Steder endog 40—60 Millimeter. Hagl forekom temmelig hyppig uden dog at anrette Skade af Betydning. Torden forekom ialt paa 27 Dage, nemlig hver Dag fra d. 3die til d. 28de samt d. 31te; Uvejret var 9 Gange udbredt over store Strækninger af Landet.

August 1882 var meget regnfuld med overvejende vestlige Vinde og meget lavt Barometer; Varmen var normal. Temperaturen holdt sig noget under Normalen i den første Uge og i det sidste Tidøgn, men var forøvrigt højere end sædvanlig, især d. 12te—15de. Højest Varme var 29$^1/_2$°, lavest Varme ved Kysterne 7°, i Indlandet 2°. Nedbøren udgjorde 30—50 pCt. mere end normalt i en stor Del af Landet; Østjylland, Fyen og Lolland-Falster fik kun det normale Nedslag. Det regnede især d. 1ste—4de, d. 15de—16de og d. 21de—31te, navnlig udmærkede den sidste Pe-

riode sig ved mange stærke Regnskyl især for Jyllands Vedkommende. Hagl faldt især d. 4de og 31te. Torden forekom ialt paa 24 Dage, men var dog kun 5 Gange udbredt over større Strækninger af Landet.

September 1882 var mild med usædvanlig mange østlige Vinde og ringe Nedbør. — Temperaturen holdt sig omtrent normal i den første og sidste Trediedel af Maaneden, men steg derimod d. 12te—20de saa betydelig, at denne Periode blev ligesaa varm som Midten af Juli under normale Forhold, hvilket maa ansees for meget usædvanligt. September blev derfor 1—$1^1/_2{}^0$ varmere end sædvanlig. Højest Varme var $25^1/_2{}^0$, lavest Varme ved Kysterne 5^0, i Indlandet 1^0. Nedbøren var kun normal i Nordøstsjælland, medens den øvrige Del af Landet gjennemsnitlig kun fik 60 pCt., det sydlige Jylland endog kun 33 pCt. af det normale Nedslag. Blandt de sidste 21 Aar havde dog 1865 og 1875 endnu mindre Regn i September, nemlig henholdsvis 15 og 30 Millimeter imod 45 i 1882, medens September 1879 ligeledes var tør, men kun for Øernes Vedkommende. Det regnede navnlig i Maanedens 6 første Dage, d. 13de—14de og d. 27de—29de, saa at der indtraf 2 temmelig tørre Perioder, nemlig d. 7de—12te og d. 15de—26de. Torden forekom ialt paa 13 Dage, men Uvejret var dog kun 3 Gange udbredt over større Strækninger af Landet.

Landbruget i Sverrig og Norge 1882.

Sverrig.

Det nu forløbne Aar 1882 har, hvad Betingelserne for Vegetationen angaaer, dannet en næsten komplet Modsætning til det foregaaende, og selv om andre Forhold jo ganske vist ogsaa have stor Betydning, er dog Planternes kraftige Udvikling i Forbindelse med et Høstvejr, som ikke i væsentlig Grad lægger Hindringer i Vejen for Indhøstningen, det, som for Landmanden og Landbruget i det Hele taget er Hovedvilkaaret for al Fremgang.

Dette Hovedvilkaar have vi her i Sverrig faaet opfyldt i forrige Aar saaledes, at ingen Høst nogensinde før i kvantitativ Henseende har givet et saa godt Udbytte.

Vinteren fortsattes efter Nytaar 1882, ligesom den begyndte i 1881, med en ofte i Mands Minde ikke kjendt Mildhed. Selv i de nordlige Provinser var Snedækket kun ringe, og i det mellemste og sydlige var Jorden saa at sige bar næsten hele Vinteren igjennem. Saavel Januar som Februar havde gjennemgaaende en mindre Nedbør end sædvanlig, og Temperaturen var i Regelen flere Grader over Gjennemsnitstemperaturen. Januar har f. Ex. i Stockholm i dette Aarhundrede kun 5 Gange været varmere, idet Middeltemperaturen var + 1,1°, og selv i det nordligste af Landet gik Temperaturen stundom op til + 5°, skjøndt den dér ganske vist enkelte Steder om Natten kunde synke til ÷ 30°. Februar var i Nordsverrig 4°—5° varmere end normalt, i det

øvrige Sverige 3°—4°. Marts havde ogsaa høj Temperatur, saa at Thermometret om Dagen selv i Nordsverrig steg betydelig over Frysepunktet. Nedslaget var i Marts meget forskjelligt i de enkelte Egne, i den nordlige Del ringe, i den mellemste nogenlunde normal, men i de vestlige og sydlige Lehn faldt derimod betydelig mere Regn end sædvanlig. Naar nu hertil lægges, at Søerne i Mands Minde ikke have været saa isfrie, og Frosten ikke ret mange Steder kom dybt i Jorden, maatte Foraaret komme tidlig, og saavel Vintersæden, der var kommen noget sent i Jorden, som Kløver og Græsmarker saa friske og lovende ud, ligesom Jorden ualmindelig tidlig blev tjenlig til at bearbejdes til Vaarsæden. Selv temmelig højt mod Nord, omkring Vennern og Vettern og adskillige Steder i Østergøtland kunde man begynde Arbejdet i Marken førend Marts Maaneds Udgang, men maatte ganske vist igjen ofte ophøre paa Grund af den megen Regn i April. At man i Skaane flere Steder saaede Ærter den 20de—24de Marts og Blandsæd den 27de, er vel mindre mærkeligt, men viser dog, at Foraaret kom meget tidlig. I April var Temperaturen forholdsvis ikke saa høj som i Vintermaanederne, men nærmede sig mere det normale, skjøndt naturligvis med en Del Afvexlinger i de forskjellige Egne. Derimod var Regnmængden rigelig. I Örebro, Karlstad, Gefle, Hernøsand, Umeå og Haparanda er, efter »Meteorologiska Centralanstaltens« Meddelelser*), i de sidste 23 Aar ikke faldet saa megen Regn i April. Blot i de sydøstlige Dele af Landet, ved Kalmar og paa Gotland, faldt, som det ofte dér er Tilfældet i April, kun liden Regn. For en stor Del af Landet kan det vel i Almindelighed antåges, at Vegetationen i det Hele taget begyndte 4—5 Uger tidligere end det foregaaende Aar.

I Maj faldt i Mellemsverrig en betydelig Regnmængde, hvorimod Norrland samt de sydlige Kystlande kun fik lidet.

---

*) Disse ligge i det Hele til Grund for alle mine meteorologiske Meddelelser.

Temperaturen var højere end normalt især i Nordsverrig, og Vejret var i det Hele taget ogsaa i Maj særdeles gunstigt for al Plantevæxt. Kun skadede nogle Frostnætter i Begyndelsen af Maaneden enkelte Steder Vaarsæd og Græs; men dette var dog uden væsentlig Betydning. Selv saa højt som i Gefleborgs Lehn begyndte Rugen enkelte Steder at skride ud den 27de Maj, ved Stockholm den 24de, i Skareborgs Lehn den 21de og i Skaane den 13de—14de.

Ogsaa Juni bragte gunstigt Voxevejr over hele Landet. Regnmængden var i Regelen normal, enkelte Steder dog ualmindelig stor, navnlig i de sydvestlige og sydøstlige Kystlande f. Ex. ved Karlshamn og Halmstad. Ualmindelig faa Frostnætter indtraf, skjøndt der ganske vist fra enkelte Steder klagedes over Skade paa Kartoffeltoppen. Den skadeligste Frostnat indtraf imellem den 30te Juni og 1ste Juli, da navnlig flere Egne af Gotlands, Kalmar og Christianstads Lehn lede betydelig, dog navnlig paa Kartoffeltoppen. Forøvrigt bragte Juli ogsaa overordentlig heldigt Vejr med temmelig normal Temperatur, men for flere Egne endog meget stor Regnmængde, mindst dog i Malmøhus Lehn, Halland og Norrlandene, hvorimod enkelte Egne af Mellemsverrig endog fik 2—3 Gange saa megen Regn som normalt for Juli. August var ogsaa temmelig regnfuld; i alt Fald for største Delen af Landet var Regnmængden større end sædvanligt. Mindst faldt i Østergötland og paa Gotland. Temperaturen var ligeledes højere end normalt, især i de nordlige Egne. Kun i de sydlige var Varmen omtrent som sædvanlig, saaledes at f. Ex. Haparanda og Piteå i Middeltal havde det noget varmere end Lund og Karlshamn. Nattefrost indtraf intet Steds i hele Landet. September bragte de første Dage meget stærk Regn i den største Del af Landet, men forøvrigt smukt tørt Vejr til henimod Slutningen, da der igjen i de sydlige Provinser kom stærk Regn. Regnmængden var dog i det Hele taget mindre end normalt. Temperaturen var samtidig et Par Grader højere end sædvanlig, og Nattefrost indtraf ikke i de sydlige og kun ubetydelig i nordlige Egne. I de første Dage af Oktober var Vejret varmt og smukt, men Temperaturen var iøvrigt for

Størstedelen af Landet normal; kun i Norrland var den et Par Grader højere end normalt, og nogen Frost af større Betydenhed indtraadte ikke i denne Maaned med Undtagelse af nogle Frostnætter d. 16de og 17de. Regnmængden var omtrent normal, dog i Malmøhus Lehn og paa Gotland noget mindre. I November faldt Temperaturen gjennemgaaende et Par Grader lavere end sædvanlig for denne Maaned, og Jorden frøs temmelig tidlig til og hindrede Pløjningen selv i det sydlige Skaane, hvor man i Regelen maatte ophøre den 12de —13de, for dog atter i de allersidste Dage af Maaneden igjen at begynde. I December har det været rigtig Vinter over hele Landet. Begyndelsen af Maaneden var især kold med tæt Snedække overalt. Henimod Jul blev det dog igjen mildt, og i det sydlige af Landet have Rug- og Græsmarkerne af og til viist deres friske grønne Farve.

Jeg har maaske noget for vidtløftig her gjennemgaaet Vejrforholdene; men jeg kan derefter saa meget lettere berette om Resultatet af Høsten; thi det er klart, at Vejret ikke godt kunde være heldigere for Planternes Vext. Vintersæden var i 1881 kommen ualmindelig sent og daarlig i Jorden og var desuden, hvor man ikke havde gammelt Sædekorn, tillige af maadelig Beskaffenhed, og ligeledes var Vaarsæden ofte saa ringe, at man kun med lidet Haab om et godt Resultat lagde den i Jorden; men ikke desto mindre udviklede baade Vintersæd, Vaarsæd og Græs sig over Forventning godt. Vintersæden havde saa at sige voxet hele Vinteren, og det tidlige Foraar, ledsaget af en passende Varme med Regn, som i Regelen kom, naar den bedst behøvedes, havde alt den ønskeligste Virkning paa Vexten. Den ellers saa farlige (navnlig for Nord- og Mellemsverrig) Tørvejrs Periode i Juni og Juli udeblev saa at sige, (kun fra Vesterbotten klages der over Tørke i denne Tid), og Vegetationen kunde uhindret fortsættes, ligesom Varmen i Slutningen af Juli og Begyndelsen af August lod Axene modnes normalt og bragte en tidlig Høst over hele Landet, hvad der jo overalt, men dog vel navnlig for de nordlige Egne, er af saa overordentlig stor Betydning. Regnen gjorde ganske vist sine

Steder en Del Skade, dels under Rugens Blomstring og dels paa den kraftige tidlige Havre, saa at der blev mere Lejsæd end ønskelig, og Kjærnens Udvikling derved skadedes en Del. Den gjorde ogsaa ofte Høsten saavel af Høet som af Kornet noget vanskelig; men i Regelen kom dog Størstedelen godt i Hus, om og en mindre Del sine Steder blev lidt gjennemregnet, og, som det vel altid hænder i en travl og noget vanskelig Høst, kom i Hus eller Stak i en noget fugtig Tilstand. Hvad der imidlertid paa denne Maade er kommet mindre godt ind, er dog i Regelen hurtig blevet udtærsket og har saaledes væsentlig kun lidt Skade paa Straaet, hvoraf der overalt er rigeligt Forraad. Efter »Statistika Centralbyråns« Sammendrag af de forskjellige indkomne Beretninger om Høsten fra alle Egne af Landet, er denne dog kun betegnet som »næsten god«. Med Cifre angives heri Høsten for 1882 paa følgende Maade:

	Fold efter Udsæden.	Kubikf.	Foldene over (+) eller under (÷) Middelhøst.
Hvede (Vinter)	7.7	4,818,700	+ 11 pCt.
» (Vaar)	6,2	287,900	+ 9 —
Rug (Vinter)	7.1	27,159,000	+ 1 —
— (Vaar)	5.6	362,000	+ 8 —
Byg	7.8	23,279,400	+ 17 —
Havre*)	7.2	82,517,600	+ 17 —
Blandsæd	8.0	9,050,600	+ 16 —
Ærter	6.4	2,481,350	+ 12 —
Bønner	6.4	400,020	+ 16 —
Vikker*)	6.8	1,153,840	+ 18 —
Boghvede	5.3	13,700	+ 4 —
Kartofler	5.0	52,251,300	÷ 30 —

Grunden til, at Høsten ikke kan kaldes meget god, ligger altsaa hovedsagelig i, at Kartoffelhøsten, der for Sverrig er af saa overordentlig Betydning, for en stor Del er mislykket, navnlig paa Grund af den stærke Regn i Juli, der hurtig

*) En Del af Havren og Vikkerne er desuden høstet som Grønfoder.

bragte Sygdommen til at brede sig ud over Markerne. Kartoffelhøsten har ganske vist været yderst forskjellig, hvilket sees af følgende Uddrag af »Statistiska Byråns« Beregninger, som angive den avlede Mængde i pCt. over eller under en Middelhøst:

af Middelhøst.

Malmøhus	Lehn	÷	47	pCt.	Ørebros	Lehn	÷	39	pCt.
Christianstads	—	÷	40	—	Elfsborgs	—	÷	46	—
Hallands	—	÷	42	—	Stockholms	—	+	6	—
Blekinge	—	÷	29	—	Upsala	—	+	12	—
Kalmar	—	÷	22	—	Vestmanlands		÷	14	—
Kronobergs	—	÷	41	—	Gefleborgs	—	+	6	—
Jønkøpings	—	÷	33	—	Kopparbergs	—	÷	41	—
Skaraborgs	—	÷	28	—	Jemtlands	—	+	31	—
Gøteborg & Bohus		÷	52	—	Vesterbotten	—	+	35	—
Østergøtland	Lehn	÷	33	—	Norrbotten	—	+	48	—
Sødermanland	—	÷	27	—	Gotlands	—	+	7	—
Värmlands	—	÷	61	—					

Men som det vil sees, er det mærkværdigt nok kun i de nordligste Lehn og tildels paa Gotland, at Kartoffelhøsten har været god, og skjøndt Norrlandene udgjøre den største Del af Landet, er dog den Indflydelse, de have paa Jordbruget i det Hele taget saa ringe, at Resultatet for hele Landet maa betragtes som højst tarveligt.

Med Hensyn til den øvrige Høst ere Beretningerne temmelig overensstemmende for hele Riget lige fra Ystad til Haparanda, idet de alle betegne den som god, i Regelen som betydelig over Middelhøst. Vel berettes det fra flere Steder, som jeg før nævnte, saaledes fra Vestmanland, Ørebro, Kalmars, Blekinges, Jønköpings og Elfsborgs Lehn, at Rugen under Blomstringen tog Skade, ligesom den stærke Regn paa flere Steder i Skaane slog Hveden og ellers navnlig Rugen og den tidlig saaede Havre ned, hvorved Kjærnen ikke naaede nogen kraftig Udvikling, og f. Ex. fra Gefleborg, Skaraborg og Jønkøping, at Enghøet ikke gav saa stort Udbytte, som man skulde have ventet, fordi den stærke Regn mange Steder satte Engene under Vand og hindrede Græsvæxten. Men alligevel

er det efter Beretningerne kun Rugen, der hist og her ikke har naaet fuldt op til en Middelhøst, ligesom Hveden i Malmøhus Lehn ikke har oversteget Middelhøst. Ellers betegnes saavel Kornhøsten som Eng- og Kløverhøsten som »over«, ja ofte »ikke ubetydelig over« Middelhøst, og Middelresultatet for hele Landet sees af foranstaaende Tabel at være overordentlig godt.

Man hører vel iaar ofte klage over, at Udbyttet ved Tærskningen viser sig at blive ringere, end man havde ventet; men dette følger vel i Regelen med, naar Straaet har været saa kraftigt og langt som iaar. I hvert Fald mangler det i Regelen ikke paa en kraftig og sund Udvikling af Kjærnen, da denne efter »Statistiska Byråns« Beregninger for alle Kornsorter har en Vægt pr. Tønde, som med fra 1 til 11 Pd. overstiger Gjennemsnitsvægten for de sidste 6 Aar. At de lave Kornpriser i høj Grad forringe det virkelige Nettoresultat af Høsten, kan desværre ikke nægtes; men man indskrænker derfor Indkjøbet af fremmede Foderstoffer til det mindst mulige og opfodrer hellere saa megen Sæd som muligt, og i hvert Fald troer jeg, at man iaar, som altid, kan sande det gamle Ord, som siger, at »Lejesæd gjør ingen Mand fattig«, og de skadelige Følger af det foregaaende Aars ringe Høst ville i hvert Fald for en stor Del blive udslettede.

Med Undtagelse af Kartoflerne havde alle de andre Rodfrugter det ønskeligste Vejr. De voxede særdeles frodig til og gave overalt, hvor de bleve holdte rene for den rigtignok meget besværlige Mængde Ukrud, et særdeles godt Udbytte. Rodfrugtdyrkningen breder sig mere og mere, og et Aar som det nu forløbne vil sikkerlig give et yderligere Stød fremad. I Skaane begynder Spørgsmaalet om Anlæggelsen af flere Sukkerfabrikker ivrig at debatteres, og det er sandsynligt, at inden længe ville flere saadanne blive paabegyndte, ligesom i hvert Fald Landskronafabrikken og Øja Fabrik ved Ystad igjen ville komme i Gang.

Det var jo med stor Ængstelse og Uro, at man næsten overalt ifjor Vinter saa paa sine stadig svindende Halm- og Høforraad, og kun med den yderste Sparsommelighed kunde

man tænke at slaa sig igjennem, til det kunde lade sig gjøre at løse Kreaturerne. Man trøstede sig imidlertid med Haabet om et tidligt Foraar, og Haabet blev da heldigvis ogsaa opfyldt i endnu højere Grad, end man turde have ventet. Mange Smaafolk i de sydligere Skovegne havde af og til hele Vinteren igjennem deres Kreaturer ude nogen Tid af Dagen, idet disse jo altid i det milde Vejr kunde finde lidt Føde hist og her imellem Lyngen og Enebærbuskene, og herved blev det i hvert Fald ofte muligt for mangen fattig Bonde og Husmand at beholde et eller flere Dyr, som de ellers nødvendig maatte have solgt eller slagtet. Men det tidlige Foraar gjorde jo, at ogsaa de større Jordbrugere ualmindelig tidlig, alt efter de forskjellige Breddegrader, kunde løse Kreaturerne, og det gunstige Vejr lod Græsset stadig voxe baade under Sommeren og Efteraaret, hvor det ofte i de federe Egne var vanskeligt at faa Bugt med den overordentlig frodige Kløver, der ofte, hvor man ikke var tilstrækkelig forsigtig, gav Anledning til Trommesyge blandt Køerne. Græsset og Kløveren var mange Steder langtfra opædt, da Kulden sidst i Oktober nødsagede til at binde ind. Imidlertid har Udbyttet af Mejerierne ikke i Sommer været saa stort, som man skulde have ventet paa de Steder, hvor Besætningen ikke paa Grund af Fodermangel var for meget reduceret; dette skyldes navnlig i det sydlige af Landet, at man havde samlet sig for lidt Is, idet man ikke passede det belejlige Øjeblik, da det dog de fleste Steder kunde have været muligt at samle mere, end man i Regelen fik, da man stadig i Begyndelsen af Vinteren haabede, at Isen senere skulde blive tykkere og bedre. Dette Savn af Is udøvede et meget stort Tryk og bragte Mange til hurtigere, end de ellers vilde have gjort det, at anskaffe Centrifuger eller Separatorer, hvoraf allerede ikke faa ere i Gang ved baade mindre og større Mejerier, i Regelen til stor Tilfredshed for Ejeren, og det er derfor sikkert at antage, at disse Redskaber hurtig ville finde Afsætning, især da de jo stadig blive simplere og derved bedre i Konstruktionen og samtidig lettere at behandle.

Vintersæden blev saaet i nogenlunde god Tid, og en-

kelte Steder lidt senere end sædvanlig paa Grund af det ustadige Høstvejr, som forsinkede Høsten: men overalt har baade Hvede og Rug udviklet sig kraftig og godt i det heldige Vejr sidst i September og Begyndelsen af Oktober. Rugen er ofte næsten for frodig, saa man kan befrygte, at den skal tage Skade og raadne bort i Vinter. Hidtil har den dog, som det synes, holdt sig godt og seer nu, da Sneen er borte, frisk og sund ud. Ogsaa de nye Kløvermarker have udviklet sig frodig i Efteraaret og love i alt Fald endnu godt for det kommende Aar, hvis de ikke skades af alt for lang Barfrost eller Foraarsnattefrost.

For Skovprodukternes Transport til Stationerne var forrige Vinter meget uheldig, da der ingen Sne faldt, og Kjær og Moser sjælden vare tilstrækkelig frosne til at bære Heste eller Oxer. Dette var naturligvis et Tab for de Skovejere, som afdrive Skovene; men det kunde muligen være en Fordel for Skovene, hvis man ikke nu iaar, hvis Vinteren tillader det, hugger saa meget mere for ikke at gaa glip af forrige Aars Indtægt. Imidlertid bliver fra Statens Side gjort store Fremskridt med Hensyn til planmæssig Inddeling og Behandling af de betydelige Skovarealer, som Staten selv forvalter, hvilket Areal stadig bliver større og større, dels ved Inddragelsen af »Boställs«skovene, og dels ved Indkjøb af Arealer til Beplantning. Ogsaa Hushållningsselskaberne og mange private Skovejere gjøre meget for at indføre en ordnet Skovdrift, og store Arealer blive aarlig beplantede med Naaleskov baade for Statens, Hushållselskabernes og Privates Regning. Som Exempel paa, hvad en privat Mand i den Retning har gjort, kan det maaske interessere Deres Læsere at høre, at vor Landsmand Grev Moltke Hvitfeldt paa sit Gods »Qvesarum« her i Nærheden i de sidste 16—17 Aar har beplantet ikke mindre end 3—400 Td. Ld. mest med Rødgran, men ogsaa en Del med Weimuthsfyr og almindelig Fyr og Lærk. Rødgranen lykkes ubetinget bedst og udgjør Beplantningen af det langt overvejende Areal, og det er en Fornøjelse at se de frodige, tætte Plantager paa de tidligere kun med Enebærbuske og Lyng overvoxede Stenbakker.

Blandt Midler til landøkomiske Kundskabers Udbredelse, som det forløbne Aar har bragt, vil jeg blot nævne, at flere rejsende Mejerikonsulenter antages, saaledes i sidste Aar en for Malmøhus Lehn, og at man i Erkjendelsen af den lidet tidsvarende og utilstrækkelige Undervisning, som hidtil er bleven givet Lærlingerne ved Lähnslandbrugsskolerne, for Malmøhus Lehns Vedkommende har vedtaget den Forandring, at der i det sidste Aar af det 2aarige Kursus kun skal af Lærlingerne fordres 150 Arbejdsdage i Marken, hvorimod den øvrige Tid skal anvendes til theoretisk Undervisning. Herved venter man tillige at opnaa den Fordel, at Skolerne mere end hidtil skulle blive besøgte ogsaa af Sønner af mere velstaaende Forældre. At lignende Forbedringer efterhaanden ogsaa ville blive vedtagne i de andre Lähnslandbrukskoler, er rimeligt, da man mange Steder ogsaa ved disse erkjender, at Undervisningen er utilstrækkelig. I hvert Fald bliver nu en Begyndelse gjort.

Det store Landbrugsmøde med Frøudstilling og Frøkongres i Sundswall i Juli har sikkert i høj Grad bidraget til at vise baade for Landets egne sydligere Beboere og for Fremmede, hvilke Rigdomskilder Sverrig ejer, naar der selv saa højt mod Nord kunde præsteres en saadan Udstilling, hvoraf meget var produceret i det tidligere saa foragtede Norrland. Hvad der hurtig vil bringe disse Kilder til at flyde, er det Næt af Jernbaner, som stadig udbreder sig mere og mere ogsaa mod Nord og særlig ifjor har bredet sig saaledes, at man nu fra den Botniske Bugt kan sende sine Produkter direkte til Throndhjem og saaledes for en stor Del gjøre sig uafhængig af de vanskelige Isforhold ved de norrlandske Havne. I det Hele taget er der i det forløbne Aar givet Koncession paa ikke mindre end 15 nye Jernbaneanlæg.

Den plantefysiologiske Forsøgs- og Undersøgelsesanstalt, som tænkes oprettet i Norrland, vil sikkert bidrage væsentlig til Produktionen af saadanne Planter og navnlig Frøsorter, som særlig passe til det nordlige Klima og kunne bringe den allerede betydelige Frøexport her fra Landet endnu et stort Skridt fremad.

Til det store Landbrugsmøde, som 1886 skal afholdes i Stockholm, er af Staten bevilget 10000 Kroner til Præmier, som skulle fordeles saaledes, at der for de bedste Samlinger paa 12 Køer og 1 Tyr skal betales som 1ste Pris = 3000 Kr., 2den Pris = 2000 Kr. og 3 Pris = 1000 Kr.; for Samlinger af 12 Kvier og 1 Tyr: 1ste Pris = 1500 Kr., 2den Pris = 1000 Kr. og 3die Pris = 500 Kr., og for Samlinger af 12 Faar og 1 Vædder: 1ste Pris = 600 Kr. og 2den Pris = 400 Kr.

Disse store Præmier ville sikkert skaffe udmærkede Samlinger frem, og den Frygt, man hører udtale for, at Præmierne skulle være for store, saa at Mange uden Hensyn til, hvad Opdrættet koster, ville skaffe særlige til Udstillingen bestemte Præmiedyr tilveje, vil vel næppe vise sig begrundet, da man vel maa antage, at der ved Bedømmelsen bliver taget særligt Hensyn til, hvorvidt Dyrenes Udvikling og Egenskaber i det Hele taget vise, om de overhovedet særlig egne sig til videre Udbredelse og Avl i Landets forskjellige Egne eller ikke. I modsat Fald bør de naturligvis ikke belønnes, hvor smukke og velformede de end ellers kunne være.

For Opdyrkning navnlig af Kjær og Mosestrækninger gjøres stadig betydelige Anstrængelser, og Landbrugsingeniørerne have i flere Lehn allerede udført vidtgaaende Opmaalinger og Nivellementer samt Overslag og Opdyrkningsplaner. Saaledes er der ialt lagt Planer til Tørlægning og Vandregulering i

Malmøhus	Lehn	af	44047	Td.	Land.
Christianstads	—	-	22414	-	—
Kronobergs	—	-	26425	-	—
Jønkøpings	—	-	14005	-	—
Gotlands	—	-	100000	-	—

hvilke Arealer ansees for særdeles tjenlige til Opdyrkning, og der findes naturligvis endnu langt større Arealer, som endnu ikke ere tilstrækkelig undersøgte; saaledes opgives det, at der i Kronobergs Lehn er mindst ialt 190000 Tdr. Land Kjær og Mose, som ere tjenlige til Opdyrkning. For at fremskynde Opdyrkningen af disse umaadelige, for Tiden saa at

sige fuldstændig uproduktive Strækninger, vil det i den nærmeste Fremtid af Landbrugsakademiet blive foreslaaet Kongen af Rigsdagen at begjære Bevilling paa et Beløb af 10 Millioner Kroner, som skulle udgjøre et Fond til Opdyrkningslaan, som paa lette Forrentningsvilkaar skulle gives saadanne Jordejere (Kommuner eller private), som, efter nøjagtig opgjort Plan af Landbrugsingeniøren, vise, at de have til Opdyrkning tjenlig Jord, som de inden en vis Tid forbinde sig til at have fuldt færdig til Besaaning.

En ret betydelig Kilde til Erhverv, som tidligere kun havde ringe Betydning, er i de senere Aar ved Jernbanerne kaldt til Live, idet Bærrene fra de uendelige Skovstrækninger nu ofte udgjøre en ikke ringe Exportartikkel. Jeg sér saaledes i en Meddelelse fra Småland, at der i dette Efteraar til Slutningen af Oktober alene fra en enkelt Station »Moheden« er afsendt med Banen sydpaa ikke mindre end 343510 Kilogram Skovbær hovedsagelig »Lingon« (Tyttebær), for hvilke der i Fragt er betalt den ret betydelige Sum af 5780 Kr. Naar en enkelt Station kan afsende en saa stor Mængde, hvor meget afsendes da ikke fra hele Landet?

Sundhedstilstanden blandt Husdyrene har i det forløbne Aar været god, og den meget omtalte Lungesyge lod sig heller ikke opdage. For de sydlige Provinser har Exportforbudet til Danmark unægtelig udøvet et Tryk paa den Del af Landmændene, navnlig de smaa, som ikke have kunnet magte eller forstaaet at fede sine Kreaturer til det engelske Marked; men imidlertid har man faaet den direkte Udførsel til England bragt i en god Gænge ikke blot for Fedekreaturer, men ogsaa tildels for Lødekøer og halvfedede Dyr, som tidligere næsten udelukkende gik til Danmark, saa det er tvivlsomt, hvorvidt Forbudets længe imødesete Ophævelse igjen vil bringe det samme Liv i Udførselen til Danmark som tidligere. Man vil i hvert Fald efter Evne bestræbe sig for saa meget som muligt at undgaa de danske Mellemhandlere og holde sig til den i disse Par Aar med Fordel betraadte direkte Vej til Hovedmarkedet. Foruden til Newcastle kommer iaar Forbindelse istand med Leith og Harwich.

I Landskrona arbejdes nu paa den store Gjødningsfabrik, som til Fordel for Landbruget og Landmændene skal konkurrere med de alt bestaaende Fabrikker. Det vilde jo være meget glædeligt, om den virkelig kan levere sine Produkter til en Pris, der bedre modsvarer den virkelige Værdi af Gjødningsstofferne, men tvivlsomt er det vel endnu, hvorvidt det vil lykkes. De gamle Gjødningsfabrikanter søge i hvert Fald efter Evne at bevise det umulige i at levere Varen billigere.

Egentlig Mangel paa Arbejdskraft har vel i Regelen ikke fundet Sted i det forløbne Aar, undtagen maaske i visse Egne af Småland, hvor Udvandringen dels til Amerika og dels til Danmark har været uforholdsmæssig stor; men Forholdene blive dog i det Hele taget vanskeligere med hvert Aar. Mangel paa flinke Piger og ugifte Karle er naturligvis mest følelig, hvorimod her af gifte Arbejdere i Regelen er tilstrækkelig endnu, skjøndt Udvandringen ogsaa af disse har været ret stor.

Fogderød ved Høør den 11. Januar 1883.

Henrik Zeuthen.

Norge.

Det er sjældent, at man her i Landet har en saa mild Vinter som Vinteren 1881—82. Overalt var der ringe Snemængde og liden Frost. I Kystdistrikterne kunde man somme Steder foretage Afgrøftnings- og Opbrydningsarbejder hele Vinteren igjennem. For de Egne af Landet, hvor Skovdrift har nogen større Betydning, vare Vejrforholdene i Vinterens Løb vistnok ikke rigtig heldige, forsaavidt som Kjørsel i Skov og Mark mange Steder var besværlig. Men i andre Retninger var det milde Vejrlig overalt særdeles velkomment; Landmanden var daarlig

forsynet med Foder, og skjøndt Besætningerne vare en Del indskrænkede fra Høsten af, kunde der dog have været Grund til at frygte for Fodermangel, hvis Vinteren var bleven stræng og langvarig. Nu blev der ikke noget Steds i Landet Mangel paa Foder, og Priserne paa Hø og Halm, der stode meget højt om Høsten, vare i Vinterens Løb jævnt faldende.

Vaaren kom tidlig, og Markarbejderne bleve i det Hele taget udført under gunstige Forhold; dog faldt der i denne Tid i den sydøstlige Del af Landet vel megen Regn, saa at Kornet ikke kom rigtig godt i Jorden paa Marker af stiv og fugtig Beskaffenhed. I Sommerens Løb var Vejrliget meget forskjelligt i det Nordenfjeldske — omtrent fra Dovre nordover — og i den øvrige Del af Landet. Medens de først nævnte Egne havde en meget tør Sommer og Høst, faldt der i den sydlige Del af Landet ualmindelig megen Regn saavel i Sommerens Løb som udover Efteraaret. Ved Kristiania var Regnmængden i de sex Sommermaaneder større end den plejer at være hele Aaret.

Af Høstsæd har Udbyttet været lidet. Hverken Efteraaret 1881 eller den paafølgende Vinter med dens afvexlende Frost og Tø vare gunstige for Høstsædens Udvikling. Det maa imidlertid erindres, at Høstsæden i det Hele taget har liden Betydning her i Landet; den dyrkes her intet Steds i noget stort Omfang og i mange Egne, navnlig i Fjeldegnene, aldeles ikke.

Vaarsæden har gjennemgaaende givet et tilfredstillende Udbytte. I det Nordenfjeldske havde man, som før nævnet, en ualmindelig tør Sommer og Høst. Man fik derfor ikke saa rig Avling, hverken af Korn eller Halm, som man kunde ventet efter det gunstige Foraar, men Kvaliteten blev særdeles god; i det Throndhjemske avledes endog 6radet Byg med en Vægt af indtil 200 Pd. pr. Td. I det Søndenfjeldske fik man en Masse Halm og temmelig megen Kjærne, men Kvaliteten var ikke god, da Agrene overalt vare gaaede i Leje paa Grund af de voldsomme Regnskyl. Indhøstningen var her tildels besværlig og trak mange Steder særdeles længe ud; men Kornet var i Regelen sat paa Stør og synes ikke

at have lidt meget under Indhøstningen, selv hvor denne trak saa længe ud som til Udgangen af Oktober, saaledes som Tilfældet var i flere af de sildigere Egne.

Kornavlingen kan maaske antages at være lig en god Middelavling. Man har anslaaet en saadan til en Værdi af 50 Millioner Kroner. Det maa imidlertid om denne Værdsættelse og ligeledes om de Værdiangivelser, som ville blive givne i det følgende, udtrykkelig bemærkes, at de altfor meget støtte sig paa et Skjøn til at kunne gjøre Fordring paa at være nøjagtige.

Græsvæxten var ualmindelig rig i den største Del af Landet. Særlig var dette Tilfældet i det Søndenfjeldske, hvor den rige Nedbør fremkaldte en yppig Vegetation, i mange Egne rigere, end man har havt den i Mands Minde. Men det stadige Regnvejr gjorde Indhøstningen særdeles besværlig. For at faa Høet nogenlunde godt i Hus brugte man iaar i meget stort Omfang at hænge Græsset paa »Hæsjer«, en Indhøstningsmaade, der er sen og kostbar, men som til Gjengjæld i et fugtigt Aar er langt sikrere end den almindelige. I det Nordenfjeldske blev Høudbyttet vistnok ikke rigt, men Kvaliteten var særdeles god, og Indhøstningen let og billig.

Man har anslaaet den i hele Landet avlede Hømængde til 40 Millioner Centner, medens en Middelavling antagelig kan anslaaes til omtrent 30 Mill. Centner. Hvis man sætter Værdien til 2 Kr. pr. Centner, skulde altsaa Aarets Høavling kunne anslaaes til omtrent 80 Mill. Kroner.

Medens Udbyttet af Korn og Hø altsaa har været godt, tildels endog rigt, ere Poteterne næsten ganske fejlslaaede. Dels udviklede Poteterne sig daarlig iaar; der synes, dels at have været for liden Varme for dem, dels optraadte Sygdom i en særdeles voldsom Grad. Mange Steder fik man af friske Poteter ikke stort mere end Udsædsmængden, og Udbyttet oversteg sjælden en Trediepart af, hvad man plejer at faa. Hertil kommer, at Kvaliteten ikke er god, Poteterne ere umodne og vandede.

Det kan maaske antages, at Poteterne ikke have givet

større Udbytte end omtrent Fjerdeparten af det sædvanlige. Da Værdien af et almindeligt Aars Avling antagelig kan sættes til omtrent 20 Mill. Kroner, bliver Tabet iaar henved 15 Mill. Kr. Særlig følelig er det daarlige Udbytte af Poteterne for de ubemidlede Klasser, for Fiskere, Arbejdere og Husmænd, der pleje at have et lidet Jordstykke, hvor Hovedsæden er Poteter. Turnips gav ikke noget godt Udbytte iaar.

Avlen af Frugt, der har nogen Betydning for enkelte Distrikter i det Vestenfjeldske, var ligeledes daarlig.

Det kan antages, at Aaret i det Hele taget har givet omtrent et Middelaars Udbytte, saavel hvad Avlingens Mængde angaaer som med Hensyn til Landmandens pekuniære Indtægt. De Priser, som ere betalte for Landmandens Produkter, have vistnok været smaa for Kornets Vedkommende, men til Gjengjæld særdeles gode for Mejeriprodukter, Kjød og levende Kreaturer.

Husdyrenes Sundhedstilstand har i det Hele taget været god. I den sidste Del af Aaret blev der dog berettet om nogen Sygelighed blandt Køerne i det Throndhjemske, formentlig som Følge af knap Tilgang paa Vand. Tørken var dér overordentlig stærk i Løbet af Efteraaret, og Vandmangelen begyndte at antage uhyggelige Dimensioner. Nu har man imidlertid faaet Nedbør, og det tør haabes, at man gaaer fri for nogen større Udbredelse af den Sygelighed, som havde begyndt at vise sig. Mælkeudbyttet har næppe været større end sædvanlig, trods Sommerens rige Græsvæxt. Dels synes Græsset at have været mindre nærende end ellers, og dels har Vejret været for koldt og fugtigt for Kreaturerne.

Mejeridriften gaaer i de senere Aar i flere Henseender jævnt fremad, og dette var ogsaa Tilfældet ifjor. Navnlig forøges Antallet af Fællesmejerier for hvert Aar i en ikke ringe Grad. Under saadanne Forhold, som de her sædvanlige, kan det antages, at de mindre Gaardbrugere faa deres Mælk bedst betalt ved at overlade dens Behandling til større Mejerier, der samle Mælken fra et stort Antal Gaarde. Men dette System er næppe heldigt

for Tilvejebringelsen af rigtig fine Produkter, og det synes, som om den norske Mejeridrift gaaer hurtigere fremad i kvantitativ end kvalitativ Henseende. Der er i Aarets Løb dannet en Mejeriforening i det Nordenfjeldske, ligesom der tidligere bestod en saadan for det Søndenfjeldske, begge hovedsagelig beregnede paa at virke for Salg af Mejeriprodukter, men ogsaa med det Formaal at arbejde for Mejeridriftens Udvikling.

Tilgangen paa Arbejdskraft har været upaaklagelig, trods den store Udvandring, som ifjor berøvede Landet omtrent 29000 Indvaanere. Det kan dog antages, at den stærke Udvandring tildels har lagt Hindringer i Vejen for Jordbrugsdriften i enkelte Egne. Navnlig tør dette være Tilfældet i nogle af Fjelddistrikterne, hvor Naturforholdene ere saadanne, at man ikke i synderlig Udstrækning kan benytte arbejdsparende Maskiner og Redskaber.

Grundforbedringer ere næppe udførte i noget synderligt Omfang. Vistnok tillod den milde Vinter somme Steder, især i Kystegnene, Udførelse af Jordarbejder, men Sommeren og Efteraaret vare ikke gunstige derfor. Det er i det Hele taget en af de største Hindringer for det norske Landbrugs Udvikling, at Udførelsen af Grundforbedringer vanskeliggjøres i høj Grad af Klimatet. I den korte Sommertid ere de forhaandenværende Arbejdskræfter fuldt optagne af de Sysler, som Driften gjør nødvendig, og under den lange Vinter, da der var Arbejdskraft nok at faa, kan man yderst sjældent foretage noget saadant Grundforbedringsarbejde som Afgrøftning, Nybygning el. lign.

Et større almindeligt Landbrugsmøde blev afholdt i Høst i Stavanger, ligesom Aaret bragte en hel Del lokale Dyrskuer og Udstillinger. —

Kambo pr. Moss, 30. Januar 1883.

G. Wankel.

Kreaturholdet i Danmark d. 15de Juli 1881.

Foredrag i det Kgl. Landhusholdningsselskab d. 22de Novbr. 1882 af Bureauchef M. Gad.

Som det vil være bekjendt, er det først i dette Aarhundrede, at der er afholdt virkelige paalidelige Kreaturtællinger her i Landet, og den første af disse fandt Sted i Aaret 1838. Den næste afholdtes i 1861, altsaa 23 Aar efter den første, men siden 1861 er der regelmæssig hvert femte Aar afholdt Kreaturtællinger og altid paa det samme Tidspunkt af Aaret, nemlig den 15. Juli eller en af de nærmeste Dage. Den Betydning, der kan tillægges de ved Kreaturtællingerne fremkomne Tal, skal jeg iaften tillade mig at gjøre til Gjenstand for nogle Bemærkninger. Jeg skal begynde med at meddele, at som Resultat af Tællingen i 1881 fremgaaer det, at der i hele Landet fandtes (se iøvrigt de efterfølgende Tabeller) af Heste 347,561 Styk., af Æsler 282 Styk., af Hornkvæg 1,470,078 Styk., af Faar og Lam 1,548,613 Styk., af Geder 9331 Styk., af Svin og Grise 527,417 Styk. Heraf udfindes paa en Maade, som jeg senere nærmere skal forklare, et Tal for det, som man kalder den samlede Kreaturstyrke og dette Tal var den 15de Juli 1881: 2,279,209 eller, med Fradrag af Æsler og Geder, 2,273,135. Kreaturtællingerne ere i det væsentlige hver Gang afholdte efter det samme Princip, men man har dog hver Gang søgt at skaffe flere og flere Oplysninger tilveje, og jeg har saaledes denne Gang ladet indsamle Oplysninger om, hvor stort Antallet

af Æsler og Geder er her i Landet. Dette har jeg naturligvis ikke gjort, fordi jeg antager, at disse Dyr spille nogen stor Rolle i Danmark, thi det var jeg mig bevidst, at de ikke gjøre; men det gjøre de i mange andre Lande, og det er derfor, naar der er Tale om at sammenligne Danmark med andre Lande urigtigt ikke at tage disse Dyr med, ligesom det jo ogsaa har sin Interesse at faa konstateret, hvor mange af disse Dyrklasser, særlig af Geder, der findes her i Landet. Hvad nu den Omstændighed angaaer, at man samler alle Kreaturerne under Udtrykket: den samlede Kreaturstyrke, da skeer det nærmet af Hensyn til Sammenligningerne med andre Lande. Man vil jo nemlig let kunne forstaa, at de forskjellige Dyrklasser ere meget forskjellig repræsenterede omkring i de forskjellige Lande, begrundet i klimatiske, geografiske og mange andre Forhold, og man kan derfor ikke sammenligne de forskjellige Lande med hinanden, hvad denne Sag angaaer, ved at tage en enkelt Dyrklasse, selv om man ogsaa vilde indskrænke sig til den, der maa ansees for den vigtigste. En Sammenligning af Husdyrbestanden kan kun foretages ved at samle alle Dyr som et Hele, dog ikke ved at tælle dem sammen som Enheder, men ved at sætte dem i et vist Forhold til hverandre. Kun ved en saadan Fremgangsmaade kan man faa et Begreb om Betydningen af et Lands Kreaturbestand i Forhold til et andets; men man vil paa den anden Side ogsaa let indse, at hvilket Tal man end vælger som Udgangspunkt, faaer man dog ikke derved et saa nøjagtigt Udtryk, som ønskes kunde. Naar man saaledes f. Ex. sætter et Stykke Hornkvæg lig med 1, og derefter 10 Faar lig med 1 Stykke Hornkvæg, vil det jo strax være indlysende, at om end dette Forhold passer et Sted, passer det ikke et andet; ligeledes kan det, naar man sætter 4 Svin lig med 1 Stykke Hornkvæg, saa nogenlunde passe enkelte Steder, men mindre vel andre Steder. Imidlertid maa man jo have noget at gaa ud fra, og de Tal, jeg har benyttet, ere de, om hvilke jeg skjønner, at man enten er ganske enig eller dog paa de fleste Steder

enig. Disse Tal ere: Et Stykke Hornkvæg sættes lig med 1, en Hest lig med $1^1/_2$, et Æsel lig med $^1/_2$, et Faar eller en Ged lig med $^1/_{10}$ og et Svin lig med $^1/_4$. Ved at reducere efter disse Tal faaer man den Sum ud, som man kalder den samlede Kreaturstyrke, hvormed da Sammenligningen med andre Lande skeer, og paa den Maade ere de tidligere anførte Tal: 2,279,209 og 2,278,135 udkomne.

De nævnte Tal, saavel for de enkelte Dyrklassers som for hele Kreaturstyrkens Vedkommende, faa imidlertid først deres rette Betydning, naar de oplyses ved forskjellige Sammenstillinger, og jeg skal da først foretage en Sammenligning mellem Resultatet af den sidste og de foregaaende Tællinger her i Landet. Man vil imidlertid vide, at Landets Omraade blev forandret i 1864, og at følgelig de fire sidste Tællinger ikke omfatte det samme Territorium som de to første; den Forskjel, der derved fremkommer, er imidlertid afgjort saa ringe, at den ikke kan spille nogen væsentlig Rolle, saalænge man holder sig til Landet som Helhed, medens det samtidig vilde være om end ikke umuligt saa dog overordentlig besværligt at reducere de to første Tællinger til at omfatte akkurat det samme Land-Omraade som de efterfølgende. I hosstaaende Tabel findes en Sammenligning med de nærmest foregaaende Tællinger.

Kreaturtællingerne have været:

1881:	paa Øerne.	i Jylland.	tilsammen.
	Stkr.	Stkr.	Stkr.
af Heste og Føl	180326	167235	347561
- Æsler	229	53	282
- Hornkvæg og Kalve	586497	883581	1,470078
- Faar og Lam	459548	1,089065	1,548613
- Geder	4609	4722	9331
- Svin og Grise	285317	242100	527417
altsaa: en samlet Kreaturstyrke	974845	1,304364	2,279209
(med Fradrag af Æsler og Geder	974270	1,303865	2,278135)
1876:			
af Heste og Føl	186487	165775	352262

	paa Øerne.	i Jylland.	tilsammen.
	Stkr.	Stkr.	Stkr.
af Hornkvæg og Kalve	553623	794698	1,348321
- Faar og Lam	536045	1,183204	1,719249
- Svin og Grise	257364	246303	503667
- altsaa: en samlet Kreaturstyrke	951300	1,223256	2,174556
1871:			
af Heste og Føl	173496	143074	316570
- Hornkvæg og Kalve	520355	718543	1,238898
- Faar og Lam	626049	1,216432	1,842481
- Svin og Grise	253182	189239	442421
altsaa: en samlet Kreaturstyrke	906499	1,102107	2,008606
1861:			
af Heste og Føl	174874	149686	324560
- Hornkvæg og Kalve	477446	641328	1,118774
- Faar og Lam	668276	1,083674	1,751950
- Svin øg Grise	188778	112150	300928
altsaa: en samlet Kreaturstyrke	853779	1,002262	1,856041
1838:			
af Heste og Føl	184428	140591	325019
- Hornkvæg og Kalve	399385	455341	854726
- Faar og Lam	647591	997016	1,644607
- Svin og Grise	163341	71950	235291
altsaa: en samlet Kreaturstyrke	781621	783917	1,565538

Det sees heraf, at Hestenes Antal er aftaget noget siden sidste Tælling (1876), dog ikke meget; for Jyllands Vedkommende er der imidlertid en lille Forøgelse, saa at Formindskelsen altsaa alene falder paa Øerne. Hvilken Betydning man skal tillægge dette, da Forskjellen ikke er større, end den er, er noget tvivlsomt. Man vil jo nemlig let indse, at der kan være forskjellige Grunde, som gjøre, at der til en vis Tid eller rettere sagt i visse Aar, selv om man altid vælger det samme Tidspunkt af Aaret til Tællingen, kan være flere eller færre Heste i Landet, end det almindelig er Tilfældet. I 1876 har der maaske saaledes været temmelig rigeligt med Heste her i Landet i Sammenligning med, hvad der er almindeligt, medens det om-

vendte aabenbart har været Tilfældet i 1871, idet der nemlig her i Landet i Sommeren det nævnte Aar kun var 316,570; men dette sidste har naturligvis sin Grund i den fransk-tyske Krig, som gjorde, at der havde fundet en overordentlig stor Udførsel Sted, eftersom Efterspørgseleu havde været stærk og Priserne som Følge deraf vare stegne til et Maximum. Skjøndt enhver Udtalelse i saa Henseende er lidt mislig, troer jeg dog ikke at burde tilbageholde som min Formening, at efter Forholdene og Tiden maa det Antal Heste, som nu er fundet at være tilstede her i 1881, siges at være et temmelig ordinært Tal. — Gaa vi over til Hornkvæget, ville vi se, at Antallet er steget meget betydelig i Danmark i de sidste fem Aar, nemlig godt og vel med 120,000 Stykker, hvilket er en Forøgelse af netop 9 pCt., og man vil finde, at Stigningen væsentlig falder paa Jylland, hvor den har været omtrent dobbelt saa stor som paa Øerne. — For Faarenes Vedkommende vil man derimod finde, at der har fundet en aldeles modsat Bevægelse Sted, idet nemlig deres Antal i hele Landet er aftaget med 170,000 Stykker, hvilket repræsenterer en Formindskelse af henved 10 pCt., men Formindskelsen falder ganske vist stærkere paa Øerne end paa Jylland, idet Nedgangen paa Øerne har været næsten det dobbelte mod, hvad den har været i Jylland. — Hvad endelig Svin og Grise angaaer, da har der i de sidste fem Aar fundet en Forøgelse Sted i deres Antal. Forøgelsen er imidlertid — hvad jeg senere skal komme tilbage til — ikke saa stor som i det foregaaende Tidsrum, men dog forholdsvis temmelig god og kommer ene Øerne tilgode, idet der endogsaa er mindre Nedgang for Jyllands Vedkommende. — Tage vi herefter den samlede Kreaturstyrke, ville vi finde, at der i Femaaret 1876—81 har været en Tilvæxt af henved 5 pCt.; altsaa gjennemsnitlig af ca. 1 pCt. om Aaret; men Fremgangen har været næsten 2½ Gang saa stor i Jylland som paa Øerne.

Den nu stedfundne Sammenligning er den, man naturligen først føres til, men langt større Betydning har en

Sammenligning mellem noget længere Perioder, og vi ville derfor dele Tidsrummet fra 1838 til 1881 i tre Perioder, saaledes at første Periode omfatter Aarene fra 1838 til 1861, anden Periode fra 1861—71, og 3die Periode Aarene fra 1871—1881. Se vi da hen til den samlede Kreaturstyrke, ville vi finde, at den er stegen i alle tre Perioder, men at Stigningen har været størst i den sidste. Naar jeg imidlertid siger, at Stigningen har været størst i den sidste Periode, forstaaer man jo nok, at jeg dermed mener forholdsvis efter Aarenes Antal. Den første Periode indeholder nemlig 23 Aar og hver af de andre kun 10, og taget saaledes, har der ganske vist nominelt fundet den største Stigning Sted i den første Periode, men foretages en Reduktion, vil man finde, at den største Stigning, som sagt, har fundet Sted i den sidste Periode, at den er omtrent ens i de to foregaaende Perioder, og at den er godt og vel 1½ Gang saa stor i den sidste som i de to første Perioder. — Se vi dernæst hen til Hestene, ville vi finde, at der i den første Periode var i Jylland en ikke ringe Tilvæxt af Heste, medens der til Gjengjæld var en omtrent tilsvarende Afgang paa Øerne. I den anden Periode var der megen Nedgang i det Hele og den var betydeligst i Jylland. I tredie Periode var der derimod for hele Landets Vedkommende en betydelig Tilvæxt; den falder navnlig paa Jylland og ligger naturligvis deri, at der i Jylland, særlig i de sidste 10 Aar, er taget betydelige Landstrækninger ind under Agerbruget, hvilke tidligere have henligget mere eller mindre ubenyttede. Jeg skal her henlede Opmærkmærksomheden paa, at medens man med Hensyn til de andre Husdyr og ganske særlig, naar Udviklingen med Hensyn til Kvaliteten er, som den har været her i Danmark, maa sige, at det er et absolut Gode, at Antallet af disse stiger, idet det jo nemlig maa antages, at hvert enkelt Stykke tillige har givet et stedse forøget Bidrag til Menneskenes Underhold, er dette derimod ikke Tilfældet med Hestene. Den Rolle, disse spille, er jo nærmest kun at tjene Menneskene som Bevægkraft, og i den

Retning indvirke mangfoldige Forhold, som ligge udenfor Hestene selv. Naar Hestene blive bedre, hvad de ogsaa ere blevne her i Landet, repræsenterer sikkerlig det samme Antal Heste en større Værdi nu end tidligere, men samtidig kunne Forholdene have ændret sig saaledes, at Menneskene havde faaet til Raadighed bevægende Kræfter, som vare langt billigere og bedre end Hestene, hvorved der ved en rigtig Økonomi var blevet Brug for færre Heste. — Hvad dette Husdyr angaaer, er det følgelig ikke muligt at sige noget almindeligt om, hvorvidt en Nedgang eller Tilvæxt maa siges at repræsentere et Fremskridt i Udviklingen. Det er ogsaa kun ved en stedse stigende Anvendelse af andre bevægende Kræfter, at vi her i Landet have kunnet nøjes med den forholdsvis ringe Tilvæxt af Heste, skjønt der naturligvis ikke er Tvivl om, at den bevægende Kraft, som repræsenteres gjennem de Heste, vi nu have, og hvis Antal ikke er meget forskjelligt fra det, vi havde i 1838, er betydelig større end dengang. Særlig er det jo i Agerbrugets og Transportvæsenets Tjeneste, at Hesten spiller en Rolle, og det er derfor let forklarligt, at den fra 1838 til 1881 stedfundne Forøgelse i Hestenes Antal — Forøgelsen udgjør over 2000 Stykker — alene falder paa Jylland, eftersom den her foregaaende Opdyrkning af Landet og Udvikling af Agerbruget langt overgaaer de samtidige Fremskridt paa Øerne, hvor man ogsaa var mindre tilbage. — For Hornkvægets Vedkommende vil man finde, at der, hvad Forholdet mellem Jylland og Øerne angaaer, har fundet noget Lignende Sted, som nu er omtalt for Hestenes Vedkommende, men saaledes at her er absolut Fremgang over det Hele, dog meget stærkere i Jylland end paa Øerne. Fra 1838 til 1881 er saaledes Antallet paa Øerne steget med henved 47 pCt., men i Jylland er Tilvæxten langt større, nemlig den dobbelte, altsaa omtrent 94 pCt. — Hvad Faarene angaaer, da har Bevægelsen været ganske anderledes uregelmæssig; for deres Vedkommende er der i den første Periode en Stigning saavel paa Øerne som i Jylland; i anden Periode

er der Stigning og det endogsaa meget stærk Stigning i Jylland, men Nedgang paa Øerne, og i den sidste Periode er der Nedgang baade i Jylland og paa Øerne, men dog særlig paa disse. Det samlede Resultat af denne Bevægelse er, at der her i Landet ved Tællingen 1881 fandtes ca. 100000 Faar færre end i 1838, idet nemlig Jylland i 1881 havde 100,000 Styk. flere end i 1838, men Øerne til Gjengjæld 200,000 Styk. færre. Dette Forhold er forøvrigt ganske naturligt, thi i de frugtbare Landsdele er man i Almindelighed tilbøjelig til at lægge sig efter de kostbarere Husdyr, hvorimod man i de magre Egne tildels er nødt til at erstatte disse med de mindre kostbare.

Det Husdyr, for hvilket Stigningen i Antal har været det største, er Svinet. Med Hensyn til det er der Tilvæxt og det endogsaa meget stor Tilvæxt gjennem alle Perioder, særlig for Jyllands Vedkommende. Jeg skal imidlertid, da Bevægelsen ikke er paafaldende uregelmæssig, ikke fordybe mig i Tallene, men kun bemærke, at fra 1838—1881 er Svinenes Antal paa Øerne blevet forøget med næsten 75 pCt. og i Jylland med over 236 pCt., saa at altsaa Forøgelsen i Jylland forholdsvis har været tre Gange saa stor som paa Øerne. For hele Landets Vedkommende stiller Forholdet sig saaledes, at i 1838 var Antallet af Svinene 235,291 og i 1881 var det 527,417, saa at altsaa Forøgelsen for hele Landets Vedkommende i dette Tidsrum har udgjort henved 125 pCt. En Omstændighed, som imidlertid her maa tages med i Betragtning, er den, at Svinene nu blive slagtede i en anden Aldersperiode end tidligere. Gaa vi saaledes tilbage til Aaret 1838, da bleve de fleste Svin over ét Aar gamle og nogle endogsaa ældre, inden de slagtedes, hvorimod Forholdet nu er det, at kun de færreste Svin naa Aarsdagen efter deres Fødsel. Den Formodning ligger altsaa lige for Haanden, at Tallet 235,291 i 1838 maa være større end Antallet af Grise, der er født Aaret i Forvejen, medens derimod Tallet 527,417 i 1 81 maa være mindre end Antallet af de Aaret forud fødte Grise. Undersøges Forholdet ad statistisk Vej,

faaer man ogsaa den nævnte Formodning bekræftet, idet man nemlig finder, at det Antal, der fødtes i 1837, kun udgjorde omtrent to Trediedele af det Antal, man fandt i 1838, da man foretog Optællingen, hvorimod det Tal, der angiver, hvor mange der er født i 1880, er omtrent fire Trediedele af det Antal, man fandt i 1881, da man foretog Tællingen. Dette vil med andre Ord sige, at der i 1837 kun fødtes her i Landet mellem 164,000 og 165,000 Svin, medens der i 1880 er født mellem 727,000 og 728,000.

Gaa vi dernæst over til Tabellerne paa omstaaende Sider, vil man finde en mere specificeret Opgivelse af det Antal Kreaturer, der fandtes ved den sidste Tælling d. 15. Juli 1881. Man kan imidlertid ikke uden videre sammenligne Amt med Amt, eftersom de forskjellige Amter ingenlunde ere ens i Henseende til Størrelse, Frugtbarbed o. s. v., og man maa derfor bære sig ad paa lignende Maade som i den internationale Statistik, nemlig sammenligne Dyrenes Antal med Antallet af Menneskene og med Arealet. Dette er naturligvis i og for sig en ufuldkommen Sammenligningsbasis, thi det er jo klart, at man ikke absolut kan sammenligne Dyrenes Antal hverken med Menneskenes Antal eller med Arealet; det sidste tillader jo nemlig efter sin forskjellige Beskaffenhed et højst forskjelligt Antal Dyr at leve derpaa, og hvad Sammenligningen med Antallet af Menneskene angaaer, da er det jo givet, at Forbruget er højst forskjelligt, eftersom Klimaet er, og Befolkningen er sammensat. Efter min Mening er den sidste Sammenligningsmaade i det Hele taget dog bedre end den første efter Arealet, men begge bør medtages, thi disse Sammenligningsmaader have i alle Tilfælde det Gode ved sig, at de saa nogenlunde udfylde hinanden. Med Hensyn til Forholdene indenfor Danmarks egne Grænser kunne vi tillige foretage en Sammenligning mellem Kreaturernes Antal og Hartkornet. Ganske vist er nu Hartkornsansættelsen temmelig gammel og derfor ikke mere nogen ligelig Maalestok, men den er dog, naar man ikke gaaer længere ned end til Amterne, ikke saa

Antal af Kreaturer den

Overøvrigheds-Distrikterne.	Heste.							
	Hingste, 2 Aar og derover.	Vallaker.			Hopper.			Fol og Plage under 2 Aar.
		2 indtil 6 Aar.	6 indtil 11 Aar.	11 Aar og derover.	2 indtil 6 Aar.	6 indtil 11 Aar.	11 Aar og derover.	
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Staden Kjøbenhavn . . .	31	290	1689	1167	208	1102	813	2
Kjøbenhavns Amt	202	1163	2991	3809	1394	3656	5173	1102
Frederiksborg —	229	1482	1966	2912	1595	2630	4139	1464
Holbæk —	282	1743	2573	3497	2239	3327	5145	2291
Sorø —	261	1554	2534	3283	1827	2997	4488	1777
Præstø —	329	1877	2751	3774	2193	3257	5249	2131
Bornholms —	185	669	890	1343	758	1128	1677	734
Maribo —	344	1880	2801	4005	2312	3625	5437	2041
Odense —	289	3439	2929	2845	3649	3923	4654	4006
Svendborg —	265	2893	2544	2457	3061	3230	4061	3654
Øernes Amter . . . . (med Kjøbenhavn.)	2427	16990	23668	29092	19236	28875	40836	19202
Hjørring Amt	210	2077	1599	1469	3371	3787	4925	3858
Thisted —	77	1915	1136	732	1885	1658	1870	2133
Aalborg —	179	1752	1075	1123	3681	3378	4340	4964
Viborg —	177	3019	1272	956	3668	2896	2863	4400
Randers —	167	2805	1350	1476	4469	3759	4572	5627
Aarhus —	225	4066	2244	2041	3863	3237	3915	3867
Vejle —	164	4091	2253	1673	2743	2369	2657	2160
Ringkjøbing —	129	2170	1324	1153	2608	2519	2863	3267
Ribe —	102	1688	1499	1181	2033	2005	2313	2043
Jyllands Amter	1530	23583	13752	11804	28321	25608	30318	32319
Hele Danmark . .	3957	40573	37420	40896	47557	54483	71154	51521
Heraf { i Kjøbstæderne . .	139	1403	4495	3990	976	3148	3138	234
Heraf { i Landdistrikterne	3818	39170	32925	36906	46581	51335	68016	51287

15de Juli 1881.

		Æsler.	Hornkvæg.				
Tilsammen.	Af Hopperne fra 6 til 11 Aar have i 1881 baaret eller bære Fol.	Antal.	Tyre, 2 Aar og derover.	Stude, 2 Aar og derover.	Køer, 2 Aar og derover.	Ungkvæg under 2 Aar.	Tilsammen.
Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
5302	»	3	45	40	2390	219	2694
19490	325	7	947	310	37902	11182	50341
16417	375	9	1159	690	34396	16901	53146
21097	723	12	1471	883	53853	20533	76740
18721	533	29	1633	513	48539	17718	68403
21571	687	24	1928	191	55038	19438	76595
7384	214	1	588	96	16315	7573	24572
22445	710	3	1216	216	47380	16171	64983
25734	1418	39	1162	465	59629	26607	87863
22165	1234	102	1308	420	55739	23693	81160
180326	6219	229	11457	3824	411181	160035	586497
21296	1258	10	940	5214	68753	30993	105900
11406	797	»	257	10563	28907	29687	69414
20492	1630	5	614	14840	50658	36895	103007
19251	1478	4	478	16515	51801	36460	105254
24325	2196	6	805	7312	58567	35714	102398
23458	1501	5	1112	3806	68210	28928	102056
18110	803	15	1101	6258	60757	28256	96372
16033	1083	5	640	17659	55198	38916	112413
12864	751	3	552	8598	44758	32859	86767
167235	11497	53	6499	90765	487609	298708	883581
347561	17716	282	17956	94589	898790	458743	1,470078
17523	98	7	766	1585	21740	3980	28071
330038	17618	275	17190	93004	877050	454763	1,442007

Antal af Kreaturer den

Overøvrigheds-Distrikterne.	Faar.					Geder.		
	Vædere, 1 Aar og derover.	Bedre, 1 Aar og derover.	Faar, 1 Aar og derover.	Faar under 1 Aar.	Tilsammen.	Gedebukke.	Geder.	Tilsammen.
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Staden Kjøbenhavn . .	2	»	215	943	1160	14	47	61
Kjøbenhavns Amt . . .	1422	2066	14733	10987	29208	75	426	501
Frederiksborg — . . .	1658	1552	20190	12774	36174	28	201	229
Holbæk — . . .	2524	6897	28869	21647	59937	62	410	472
Sorø — . . .	2014	4585	18377	13527	38503	87	740	827
Præstø — . . .	2405	3528	26444	17996	50373	102	717	819
Bornholms — . . .	1370	69	8469	9835	19743	2	3	5
Maribo — . . .	2081	2106	35693	39344	79224	22	137	159
Odense — . . .	2963	1567	32387	35267	72184	82	903	985
Svendborg — . . .	2221	2192	30795	37834	73042	70	481	551
Øernes Amter . . . (med Kjøbenhavn.)	18660	24562	216172	200154	459549	544	4065	4609
Hjørring Amt . . .	5159	4071	51201	51916	112347	33	78	111
Thisted — . . .	3362	19016	54218	36589	113185	14	33	47
Aalborg — . . .	4456	11272	69583	53235	138546	40	190	230
Viborg — . . .	6314	11238	85476	69694	172722	97	673	770
Randers — . . .	4028	8298	69975	49797	132098	76	301	377
Aarhus — . . .	3969	7745	47259	36250	95223	126	739	865
Vejle — . . .	3909	3883	32722	30406	70920	77	910	987
Ringkjøbing — . . .	7694	22521	73347	61290	164852	103	491	594
Ribe — . . .	4586	9500	41339	33747	89172	87	654	741
Jyllands Amter . . .	43477	97544	525120	422924	1,089065	653	4069	4722
Hele Danmark . .	62137	122106	741292	623078	1,548613	1197	8134	9331
Heraf { i Kjøbstæderne .	531	920	7545	8078	17074	72	476	548
Heraf { i Landdistrikterne	61606	121186	733747	615000	1,531539	1125	7658	8783

15de Juli 1881.

Svin.				Bistader.	Antallet af de i Aaret 1880 fødte Dyr var:			
Orner, 1 Aar og derover.	Svin, 1 Aar og derover.	Svin under 1 Aar.	Tilsammen.	Antal.	Føl.	Kalve.	Lam.	Grise.
Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
8	467	486	961	31	1	586	453	582
188	2902	25496	28546	3834	508	31985	17635	33333
193	3850	26454	30497	4839	760	30968	24915	45506
253	4406	43884	48543	6265	1182	49867	34268	68487
253	3709	36489	40451	5116	903	43968	24108	57552
263	4123	37906	42292	7188	968	51598	34893	62139
40	915	6141	7096	3232	329	15283	12470	10889
228	3267	23456	26951	8337	962	43341	49200	36093
174	3634	27766	31574	7284	1970	53357	44651	41271
188	3047	25131	28366	6793	1849	51168	45437	37041
1788	30320	253209	285317	52919	9432	372121	288050	392893
144	3546	30915	34605	6389	2014	60816	60022	48195
49	1156	9777	10982	6030	1029	24073	43692	14422
139	2999	24465	27603	6605	2542	43100	61622	32115
104	3236	24158	27498	10769	2235	44144	81731	34171
119	2364	20514	22997	7667	2862	51434	67808	28609
183	3601	29751	33535	8689	2095	62560	52491	51555
156	3123	28488	31767	9406	1205	55580	40806	42388
148	4810	26253	31211	10528	1523	46862	71726	51982
103	2362	19437	21902	13881	1039	39537	45082	31270
1145	27197	213758	242100	79964	16544	428106	524980	334707
2933	57517	466967	527417	132883	25976	800227	813030	727600
52	1075	12945	14072	2536	79	15668	8285	6496
2881	56442	454022	513345	130347	25897	784559	804745	721104

ringe, som man skulde tro. Gaa vi altsaa over til at anstille Sammenligninger paa de tre nævnte Grundlag, vil man, som omstaaende Tabel viser, finde, at der saavel paa Øerne som i Jylland er omtrent lige mange Heste for hvert Tusinde Mennesker, nemlig paa Øerne (Staden Kjøbenhavn med dens Indbyggerantal fraregnet) 200 og i Jylland 190. Forskjellen er altsaa, naar vi alene sammenligne Jylland med Øerne, ikke stor. Tage vi derimod de enkelte Amter, bliver Forskjellen betydelig større om end ikke i nogen særdeles fremtrædende Grad. Derimod faa vi en betydelig Forskjel, naar vi ville benytte Arealet som Sammenligningsbasis, thi der findes da i Jylland kun halv saa mange Heste paa det samme Areal som paa Øerne, og gaa vi til de enkelte Amter, bliver Forskjellen endnu langt større. Det Amt, der har det største Antal Heste pr. Kvadratmil, er Kjøbenhavns Amt, og det, der har det færreste Antal, er Ringkjøbing Amt; det første har over fire Gange saa mange som det sidste pr. Kvadratmil.

Hvad Hornkvæget angaaer, da er der et langt større Antal deraf i Jylland end paa Øerne, naar man sammenligner med Antallet af Menneskene; man finder nemlig, at der i Jylland findes omtrent 1000 Styk. Hornkvæg for hvert Tusinde Mennesker, medens der paa Øerne kun findes mellem 600 og 700 for hvert Tusinde Mennesker. En langt betydeligere Forskjel faaer man, naar man sammenligner de enkelte Amter; Forholdet er her netop omvendt som med Hestene; Kjøbenhavns Amt har det færreste Antal og Ringkjøbing Amt det største, idet nemlig det sidste Amt har over 1200 Styk. Hornkvæg for hvert Tusinde Mennesker, medens Kjøbenhavns Amt kun har 400. Benytte vi Arealet som Sammenligningsbasis, bliver Forholdet imidlertid et andet, thi da faa Øerne Overvægten, idet der nemlig paa Øerne findes mellem 2400 og 2500 Styk. Hornkvæg pr. Kvadratmil, medens der i Jylland kun findes mellem 1900 og 2000 Styk. pr. Kvadratmil.

For Faarenes Vedkommende er Forholdet saaledes at hvad enten man sammenligner deres Antal med An-

I Juli 1881 fandtes:

	af Heste.			af Hornkvæg.			af Faar.			af Svin.		
	pr. 1000 Mnsk.	pr. □ Mil.	pr. 100 Tdr. Htk.	pr. 1000 Mnsk.	pr. □ Mil.	pr. 100 Tdr. Htk.	pr. 1000 Mnsk.	pr. □ Mil.	pr. 100 Tdr. Htk.	pr. 1000 Mnsk.	pr. □ Mil.	pr. 100 Tdr. Htk.
Staden Kjøbenhavn . .	22	»	»	11	»	»	5	»	»	4	»	»
Kjøbenhavns Amt . . .	157	886	91	405	2288	236	235	1328	137	230	1299	134
Frederiksborg — . . .	197	667	101	636	2160	328	433	1470	223	365	1240	188
Holbæk — . . .	224	715	86	815	2601	314	636	2032	244	515	1646	198
Sorø — . . .	213	699	80	778	2552	291	438	1437	164	460	1509	172
Præstø — . . .	212	712	77	752	2528	274	495	1662	180	415	1396	151
Bornholms — . . .	206	697	122	684	2318	406	550	1863	326	198	669	117
Maribo — . . .	229	736	74	663	2131	215	808	2598	262	275	884	89
Odense — . . .	198	802	82	676	2737	281	555	2249	231	243	984	101
Svendborg — . . .	188	744	82	687	2723	309	618	2451	270	240	952	105
Øernes Amter, uden Kjøbenhavn . .	200	741	84	668	2472	280	525	1941	220	325	1204	137
med Kjøbenhavn. . .	161	762	87	525	2479	281	411	1942	220	255	1206	137
Hjørring Amt . . .	209	416	133	1038	2068	659	1101	2194	699	339	676	215
Thisted — . . .	177	373	84	1076	2268	510	1755	3699	832	170	359	81
Aalborg — . . .	210	390	112	1054	1958	563	1428	2634	757	283	525	151
Viborg — . . .	202	350	100	1107	1910	544	1816	3135	893	289	499	142
Randers — . . .	230	550	98	969	2317	413	1250	2989	533	218	520	93
Aarhus — . . .	164	521	97	712	2268	422	664	2116	394	234	745	139
Vejle — . . .	165	427	82	880	2273	434	648	1673	319	290	749	143
Ringkjøbing — . . .	180	195	88	1259	1368	618	1846	2005	906	350	380	171
Ribe — . . .	173	234	93	1165	1569	630	1197	1613	648	294	396	159
Jyllands Amter	190	365	98	1002	1927	518	1235	2375	639	275	528	142
Hele det egentlige Danmark	174	500	92	736	2115	388	775	2228	409	264	759	139

tallet af Menneskene eller med Arealet, findes der flest i Jylland, hvilket er den ganske simple Følge af, at Faaret er det langt overvejende Husdyr paa adskillige af de udstrakte, men mindre værdifulde Arealer, som findes i Jylland. Sammenlignet med Antallet af Menneskene faa vi næsten 2½ Gang saa mange Faar i Jylland som paa Øerne, og sammenlignet med Arealet faa vi, at der i Jylland er mellem 2300 og 2400 Faar pr. Kvadratmil, medens der paa Øerne kun findes mellem 1900 og 2000 pr. Kvadratmil.

Med Hensyn til Svinene finder det omvendte Forhold Sted. Hvad enten man benytter Menneskenes Antal eller Arealet til Sammenligning, findes de fleste Svin paa Øerne, og navnlig er Forholdet fremtrædende, naar man benytter Arealet som Sammenligningsbasis, thi der er da henved 2½ Gange saa mange Svin paa Øerne som i Jylland.

Samle vi endelig alle Husdyrene under Benævnelsen: den samlede Kreaturstyrke og foretage en lignende Sammenligning for dens Vedkommende, ville vi finde, naar vi sammenligne Øerne med Jylland og de forskjellige Amter indbyrdes, at der for hvert Tusinde Mennesker findes flest Kreaturer i Jylland og det endogsaa saaledes, at der kun er et af Amterne paa Øerne, der kommer over noget jydsk Amt, og det er Holbæk Amt, som staaer over Vejle og Aarhus Amter, men Forskjellen mellem disse 3 Amter er ikke stor, saa at det sydøstlige Jylland altsaa meget ligner Øerne. Foran Vejle og Aarhus Amter staaer Randers Amt, og foran dette igjen de nordlige og vestlige Amter, øverst Ringkjøbing Amt. Omvendt stiller Forholdet sig, naar vi benytte Arealet ved Sammenligningen, thi da er det en Selvfølge, at samtlige Amter paa Øerne komme foran samtlige Amter i Jylland; dog er Forskjellen mellem Øerne og Jylland ikke saa overordentlig stor, naar man holder de Amter ude af Betragtning, som have det færreste Antal Kreaturer i Forhold til Amtet, nemlig Ringkjøbing og Ribe Amter. Gaa vi sluttelig til at sammenligne Krea-

turernes Antal i Forhold til Hartkornet, da faa vi ligesom ved Forholdet til Menneskene det største Antal Kreaturer i Jylland, og dette gjælder alle Amter; Hjørring Amt, der er det Amt, der staaer øverst i Rækken her, har næsten tre Gange saa mange Kreaturer pr 100 Tdr. Hartkorn som Maribo Amt, der er det Amt, der staaer sidst i Rækken af Øernes Amter. Vi faa altsaa Bekræftelse paa, hvad vi forøvrigt vidste i Forvejen, at Jylland, navnlig for den nordlige og vestlige Dels Vedkommende, er i en fremtrædende Grad et kvægopdrættende Land, medens Øerne derimod ere mere kornproducerende. —

Vi skulle nu lade disse mere almindelige Sammenstillinger ligge og gaa over til at se, hvilket Resultat Tællingen i 1881 har givet for Handyrenes Vedkommende; man vil da finde, at der er forholdsvis flere Handyr paa Øerne end i Jylland, dog er Forskjellen ikke stærkt fremtrædende med Hensyn til Vædere og Orner, men derimod med Hensyn til Hingste og Tyre og navnlig med Hensyn til Tyre, af hvilke der findes forholdsvis næsten tre Gange saa mange paa Øerne som i Jylland. En anden Forskjellighed, der ogsaa er stærkt fremtrædende mellem Jylland og Øerne, er Studenes Antal, idet der nemlig ved sidste Tælling var paa Øerne knap 4000 Stude, medens der i Jylland var godt og vel over 90000. Den Forskjel, der er med Hensyn til Beder (i Jylland mellem 97,000 og 98,000, paa Øerne kun mellem 24,000 og 25,000) er ikke i den Grad fremtrædende som med Hensyn til Studene, men hvad der tillige maa lægges Mærke til er, at baade Studenes og Bedernes Antal er i Aftagende saavel i Jylland som paa Øerne og det endogsaa i en ikke ganske ringe Grad. Sammenligne vi f. Ex. Tællingen i 1881 med den i 1876, da se vi, at medens Studenes Antal nu kun udgjør ca. 6½ pCt. af hele Kvægbestanden, udgjorde det i 1876 ca. 7½ pCt., saa at Nedgangen altsaa er omtrent 1 pCt., og sammenligne vi Studene med hinanden i de 2 Aar uden Hensyn til det øvrige Hornkvæg, bliver Nedgangen endnu langt tydeligere, idet den da viser

sig at være omtrent 14 pCt., og Nedgangen er størst i Jylland, hvad der forøvrigt er en Selvfølge, da der kun findes faa Stude paa Øerne. For Bedernes Vedkommende er Nedgangen ikke slet saa stor, men dog ret betydelig, og den er omtrent lige stor i Jylland og paa Øerne. Den store Nedgang i Studenes Antal hidrører naturligvis dels fra, at man mer og mer er gaaet over til Mejeridrift, og dels fra at Studene nu blive slagtede i en tidligere Alder end forhen. —

Gaa vi dernæst over til at se, hvilket Resultat Tællingen har givet med Hensyn til Racerne, der jo spille en stor Rolle navnlig for Handyrenes Vedkommende, ville vi finde, at den langt overvejende Del af Hingstene hører til den saakaldte Landrace; af 3900 Hingste høre nemlig over 3300 til Landracen. Hvad Tyrene angaaer, da hører af det opgivne Antal (18,000) omtrent 13,000 til Landracen, og for Vædernes Vedkommende er det saaledes, at henved 49,000 af godt og vel 62,000 Vædere høre til Landracen. Men om nu end altsaa ganske vist den overvejende Del saavel af Tyre som af Vædere høre til Landracen, er dog Forholdet for deres Vedkommende ikke slet saa stærkt fremtrædende som for Hingstenes Vedkommende. Hvad de egentlige Racedyr her i Landet angaaer, da maa der blandt Hingstene særlig nævnes Fuldblodshingste og Halvblodshingste. Af de første fandtes der her i Landet i 1881 66, nemlig 50 paa Øerne og 16 i Jylland, og af de sidste 245, hvoraf 196 paa Øerne og 49 i Jylland. Af andre Racer udenfor Landracen findes der her i Landet for Tiden ingen, som fremtræder paa en saadan Maade, at man egentlig kan fremhæve den. Frederiksborgracen er saaledes kun tilstede i et meget ringe Antal, nemlig 17, der hovedsagelig findes paa Øerne, og det samme gjælder en Art, man kalder russiske Heste, der findes i Jylland, idet deres Tal kun er henved 30. For andre Arters Vedkommende opgives kun enkelte Stykker, og der er derfor ikke Grund til at opholde sig ved dem. — Hvad Tyrene angaaer, da hører den langt overvejende Del af de ædlere

Samlet Oversigt over de forskjellige **Racer** af Hingste, Tyre og Vædere den 15de Juli 1881.

Overøvrigheds-Distrikterne.	Hingste.				Tyre.				Vædere.				
	Fuldblod.	Halvblod.	Landracen.	Andre eller ikke opgivne Racer.	Engelsk korthornet Race.	Angler.	Landracen.	Andre eller ikke opgivne Racer.	Merinos samt andre spanske finuldede Racer.	Dishley og andre languldede Racer.	Southdown og andre kortuldede Racer.	Landracen.	Andre eller ikke opgivne Racer.
	Stkr.	Stkr	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Staden Kjøbenhavn . .	1	3	15	12	4	»	41	»	»	»	»	2	»
Kjøbenhavns Amt . . .	5	19	173	5	48	97	792	10	18	247	27	1113	17
Frederiksborg — . . .	6	17	192	14	55	224	867	13	5	533	58	1058	4
Holbæk — . . .	1	19	244	18	42	312	970	147	26	504	144	1688	162
Sorø — . . .	10	30	198	23	62	370	1186	15	18	553	138	1294	11
Præstø — . . .	6	27	276	30	35	554	1148	191	22	549	125	1576	133
Tornholms — . . .	»	3	176	6	10	146	429	3	43	238	24	1064	1
Maribo — . . .	11	25	289	19	26	648	515	27	21	549	208	1214	89
Odense — . . .	2	30	246	11	66	228	862	6	23	551	57	2324	8
Svendborg — . . .	8	23	223	11	58	270	975	5	12	207	45	1953	4
Øernes Amter . . . (med Kjøbenhavn).	50	196	2032	149	406	2849	7785	417	188	3931	826	13286	429
Hjørring Amt . . .	2	7	186	15	27	20	888	5	7	652	89	4409	2
Thisted — . . .	»	3	57	17	35	9	196	17	11	290	94	2701	266
Aalborg — . . .	1	6	154	18	34	9	524	47	16	595	281	3218	346
Viborg — . . .	2	5	165	5	34	17	426	1	8	515	255	5534	2
Randers — . . .	2	13	247	5	56	80	663	6	19	432	431	3144	2
Aarhus — . . .	4	4	197	20	61	69	855	127	29	475	244	2809	412
Vejle — . . .	5	5	143	11	142	232	700	27	48	665	71	3116	9
Ringkjøbing — . . .	»	2	112	15	59	11	536	34	7	634	100	6488	465
Ribe — . . .	»	4	87	11	136	27	386	3	11	270	80	4219	6
Jyllands Amter . . .	16	49	1348	117	584	474	5174	267	156	4528	1645	35638	1510
Hele Danmark . . .	66	245	3380	266	990	3323	12959	684	344	8459	2471	48924	1939
Heraf { i Kjøbenhavn . .	5	10	91	33	78	126	470	92	2	73	23	424	9
Heraf { i Landdistrikterne	61	235	3289	233	912	3197	12489	592	342	8386	2448	48500	1930

Dyr til Anglerracen, som særlig findes paa Øerne; dernæst kommer det engelske Korthornskvæg, som navnlig findes i Jylland, dog ikke i den Grad, som jeg havde troet, idet der nemlig af de 990 Styk. Korthornstyre, som findes her i Landet, findes 584 i Jylland og 406 paa Øerne. Foruden disse Racer opgives forskjellige andre, men ingen af dem fremtræder med et saa stort Antal, at de have nogen almindelig Betydning. Det største Tal, der er fundet, og som skal nævnes, var for »hollandske Tyre«, og det var endda kun 22.

Gaa vi over til Væderne af forædlede Racer, da er Dishleyracen stærkest repræsenteret (8459 Stkr.), dernæst kommer den kortuldede Southdownrace (2471 Stkr.), og tilsidst kommer Merinosracen (344 Stkr.) Hvad de to førstnævnte Racer angaaer, da ere de stærkest repræsenterede i Jylland, og det saaledes, at der af Southdownracen findes omtrent dobbelt saa mange i Jylland som paa Øerne, hvorimod Forskjellen med Hensyn til Dishleyracen kun er ringe. Af Merinosracen findes de fleste paa Øerne, nemlig 188 Stkr., medens der i Jylland kun findes 156 Stkr.

Jeg skal, medens jeg er ved at omtale Racerne, tillige gjøre opmærksom paa en Bevægelse, som har fundet Sted for deres Vedkommende. Gaa vi tilbage i Tiden, da var Fuldblod og Halvblod ikke nær saa stærkt repræsenteret blandt Hestene som nu. Ved blot at gaa tilbage til 1871 ville vi til Exempel saaledes se, at der af Fulblod kun var 32 Hingste, medens der i 1881 var omtrent dobbelt saa mange; af Halvblodshingste var der kun 120, nu derimod 245. Medens her altsaa er stærk Stigning, er Forholdet omvendt for andre Racers Vedkommende; saaledes er f. Ex. Frederiksborgracen taget betydelig af, idet der nemlig nu kun er halv saa mange af denne Race som for 10 Aar siden, og hvad Yorkshireracen angaaer, da er den nu næsten forsvunden, thi medens der i 1871 var 78 Hingste af denne Race her i Landet, er der nu kun 5. En lignende Bevægelse har fundet Sted for Tyrenes Vedkommende.

Korthornstyrene ere saaledes tiltagne stærkt i Antal siden 1871, i hvilket Aar der her i Landet fandtes 211 Stkr., medens der nu er næsten 1000. Anglerracen er ogsaa tiltagen meget betydelig siden 1871, men dog ingenlunde saa stærkt som Korthornet. I 1871 fandtes her i Landet ca. 2200 Anglertyre, medens der i 1881 var ca. 3300, saa at Tilvæxten altsaa har udgjort 50 pCt. I Modsætning hertil er en anden Race, Ayreshireracen saa at sige helt forsvunden. Af den fandtes i 1871 over 100 Stkr., medens der nu kun er nogle enkelte Stkr. tilbage. Endelig skal jeg kortelig berøre Væderne af forædlet Race. Uagtet der, som vi have seet, er Tilbagegang i Jylland for Faarenes Vedkommende i den sidste Periode, ere de forædlede Racer dog dér i betydelig Tilvæxt; vi finde, at der i 1881 var flere Vædere af forædlet Race til det mindre Antal Faar, end der tidligere fandtes til det større Antal af disse. —

Forinden jeg nu gaaer over til at omtale Hornkvægbesætningernes Størrelse, der vil findes gjengiven i omstaaende Tabel, skal jeg tillade mig at forudskikke et Par Bemærkninger. Som bekjendt have vi fra 1873 en Opgivelse om Størrelsen af vore Agerbrug efter Hartkornet; vi have de saakaldte store Landejendomme, nemlig de, som have 12 Tønder Hartkorn og derover, dernæst Bøndergaarde, som have mellem 1 og 12 Tdr. Hartkorn, og med Hensyn til hvilke man kan gjøre en Forskjel mellem dem, der have fra 12 Tdr. til 4 Tdr. Hartkorn og fra 4 Tdr. til 1 Td. Hartkorn. Endelig komme Husene, og for deres Vedkommende kan man gjøre en lignende Forskjel, nemlig dele dem i Huse, der have under 1 Td. Hartkorn, men 2 Skjæpper og derover, og dem, der have under 2 Skpr. Ganske vist ligge nu de Opgivelser, man har for Antallet af disse Ejendomme, 8 Aar tilbage i Tiden, men den Bevægelse, der er foregaaet i saa Henseende siden 1873, er dog ikke saa stor, at man ikke saa nogenlunde kan bruge de Tal, man dengang fandt. Jeg anseer det saaledes f. Ex. for givet, at Antallet af de Ejendomme, der have 12 Tønder Hartkorn og derover, ikke er blevet underkastet nogen

Hornkvægs-

	1 Stk.		2 Stkr.		3 Stkr.		4—5 Stkr.		6—9 Stkr.	
	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.
Landdistrikterne i										
Kjøbenhavns Amt . . .	1045	1045	893	1786	473	1419	573	2519	633	4660
Frederiksborg — . . .	1225	1225	1195	2390	760	2280	752	3281	582	4226
Holbæk — . . .	2115	2115	2177	4354	1318	3954	1084	4724	850	6267
Sorø — . . .	1301	1301	1960	3920	1123	3369	882	3860	704	5113
Præstø — . . .	2120	2120	1989	3978	1055	3165	901	3949	888	6602
Bornholms — . . .	591	591	611	1222	461	1383	415	1812	263	1809
Maribo — . . .	2644	2644	1710	3420	798	2394	792	3489	1256	9442
Odense — . . .	2819	2819	2519	5038	1263	3789	1103	4808	1184	8748
Svendborg — . . .	2457	2457	2783	5566	1327	3981	1009	4415	1232	9348
Øernes Amter . .	16317	16317	15837	31674	8578	25734	7511	32857	7592	56215
Hjørring Amt . . .	1458	1458	1996	3992	1538	4614	1965	8649	1836	13209
Thisted — . . .	1271	1271	1471	2942	1088	3264	1203	5290	1033	7511
Aalborg — . . .	1039	1039	1220	2440	1025	3075	1477	6556	1527	10976
Viborg — . . .	1244	1244	1430	2860	1115	3345	1862	8274	2085	14942
Randers — . . .	1204	1204	1261	2522	851	2553	1106	4970	1317	9620
Aarhus — . . .	1706	1706	2046	4092	1439	4317	1624	7151	1765	12932
Vejle — . . .	1867	1867	1879	3738	1332	3996	1612	7119	1612	11631
Ringkjøbing — . . .	1147	1147	1396	2792	1158	3474	1993	8825	2351	17166
Ribe — . . .	913	913	1148	2296	873	2619	1403	6238	1766	12876
Jyllands Amter . . .	11849	11849	13837	27674	10419	31257	14245	63072	15292	110863
Landdistrikterne i det egentlige Danmark .	28166	28166	29674	59348	18997	56991	21756	95929	22884	167078

besætninger paa:

10—14 Stkr.		15—29 Stkr.		30—49 Stkr.		50—99 Stkr.		100—199 Stkr.		200 Stkr. og derover.		Tilsammen.	
Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.	Antal Besætninger.	Stkr. Hornkvæg.
763	9273	998	19306	125	4488	29	1966	15	2121	4	935	5551	49518
630	7657	1023	20593	147	5283	49	3308	10	1371	3	660	6376	52274
1080	13065	1376	25984	101	3784	51	3692	36	5090	10	2447	10198	75476
687	8344	1426	27261	96	3383	45	2982	37	5465	7	1844	8268	66842
1303	15779	1366	25472	58	2111	39	2607	41	5841	14	3395	9774	75019
236	2857	473	9603	95	3232	7	397	1	103	»	»	3153	23009
1333	15522	584	10920	67	2532	49	3386	47	6683	9	2291	9289	62723
1444	17314	1448	27560	141	5048	58	3989	38	5444	7	1506	12024	86063
1476	17674	1201	22408	68	2433	55	4098	43	5660	7	1525	11658	79565
8952	107485	9895	189107	898	32294	382	26425	268	37778	61	14603	76291	570489
1312	15647	1361	26716	331	12296	138	9058	52	7031	7	1812	11994	104482
826	9768	1073	21934	246	9028	75	4898	17	2149	2	552	8305	68607
1103	13329	1702	34272	322	11696	141	9299	59	8073	5	1618	9620	102373
1479	17533	1849	36368	233	8429	70	4590	35	4678	2	1171	11404	103434
1297	15510	1786	36351	381	13517	98	6279	36	4911	12	3051	9349	100488
1549	18499	1761	34617	215	7731	65	4360	32	4357	5	1271	12207	101033
1211	14300	1373	27639	336	12306	118	7586	24	3065	4	1054	11358	94301
1736	20466	1918	38326	323	11735	78	5291	20	2400	»	»	12120	111622
1315	15530	1467	29295	291	10562	60	3923	5	570	1	356	9242	85178
1828	140582	14290	285518	2678	97300	843	55284	280	37234	38	10885	95599	871518
0780	248067	24185	474625	3576	129594	1225	81709	548	75012	99	25488	171890	1,442007

synderlig Forandring, hvorimod det vel nok bør antages, at Antallet af Bøndergaarde, som have mellem 12 og 4 Tdr. Hartkorn, er blevet formindsket noget, saaledes at der altsaa omvendt i 1881 fandtes et større Antal Bøndergaarde med mellem 4 Tdr. og 1 Td. Hartkorn og ligeledes et større Antal Huse med fra 1 til 1/4 Td. Hartkorn, end der fandtes i 1873. Af den førstnævnte Slags Ejendomme, nemlig dem, der have 12 Tdr. Hartkorn og derover, var der 1856 i Aaret 1873; sammenlignes nu hermed det Antal Besætninger paa 50 Stkr. Hornkvæg og derover, som fandtes i 1881, og hvis Tal var 1872, vil man se, at disse to Tal falde saa nær sammen, at man kan sige, at den ordinære Styrke af Hornkvæg paa de nævnte Gaarde er mellem 50 og 200 Stkr. Gaa vi til Gaardene, som have mellem 12 og 4 Tdr. Hartkorn, da var der af dem i 1873 nogle Hundrede over 29000; men da det, som jeg nylig sagde, naar man paany skulde undersøge, hvor mange der nu var, uden al Tvivl vilde vise sig, at deres Antal er blevet formindsket, saaledes at der altsaa ikke nu vilde være 29000, men et noget færre Antal, vil man ogsaa se, at dette Tal meget nær falder sammen med Antallet af de mellemstore Besætninger, som fandtes i 1881, idet nemlig Antallet af Besætninger, der bestode af fra 15 til 49 Stkr. Hornkvæg, var 27761. Man tør altsaa heraf slutte, at det ordinære Antal Kreaturer, der haves paa slige Gaarde, er fra 15 til 49 Stkr. Se vi hen til de mindre Bøndergaarde, dem, der have fra 1 Td. til 4 Tdr. Hartkorn, da fandtes der i 1873 af dem henved 41700; men man tør antage, at deres Antal er blevet noget forøget, og det vil derfor paa det nærmeste falde sammen med det Tal — 43664 — der fandtes for de mindre Besætningers Vedkommende, hvortil de henregnes, der bestaa af fra 6 til 14 Stkr. Hornkvæg. Besætninger indenfor de nævnte Grænser maa altsaa være det ordinære paa disse Gaarde. Tage vi endelig Husene med under 1 Td. Hartkorn, men med 2 Skpr. og derover, vil man se, at deres Antal i 1873 var mellem 65000 og 66000, og tage vi det samlede Antal Besæt-

ninger paa mellem 2 og 5 Stkr. Hornkvæg, ville vi finde, at det i 1881 var noget over 70000, saa at altsaa disse Huse paa det nærmeste ville have Besætninger bestaaende af fra 2 til 5 Stkr. Hornkvæg. Hvad der nu staaer tilbage er Besætningerne paa 1 Stk. Hornkvæg; af dem fandtes der her i Landet i 1881 noget over 28000, og de ville altsaa væsentlig findes ved Husene, som have under 2 Skpr. Hartkorn. Da disses Antal paa det nærmeste er ligesaa stort som Antallet af de Huse, der have fra 2 Skpr. til 1 Td. Hartkorn, komme vi følgelig til det Resultat, at kun de to Femtedele af Husene, med under 2 Skpr. Hartkorn, holde et Stk. Hornkvæg, medens Resten er uden et saadant Husdyr.

Sammenlignes Antallet af Hornkvægsbesætninger, som fandtes her i Landet i 1881, med Antallet af Hornkvægsbesætningerne, som fandtes i 1876, i hvilket Aar man første Gang undersøgte dette Forhold, vil man finde, at Antallet af de Besætninger, der bestaa af over 2 Stkr., er steget, og at Stigningen navnlig er størst for de større Besætningers Vedkommende, hvorimod der er nogen Tilbagegang i Antallet af de Besætninger, der bestaa af 1 eller 2 Stkr. Hornkvæg. Man maa naturligvis ikke lægge mere ind i disse Tal, end der i og for sig ligger; men de vise dog, at det gaaer opad, at der nu findes flere Besætninger bestaaende af et større Antal Hornkvæg end i 1876, og at der kun er Nedgang i Antallet for de mindste Besætningers Vedkommende, fordi en Del af disse fra 1876 ere rykkede op i en højere Klasse. —

Skjøndt der utvivlsomt, naar man vilde gaa mere ind paa Enkeltheder, endnu kunde fremdrages flere Forhold, som kunde have deres Interesse, skal jeg dog ikke indlade mig derpaa, eftersom jeg antager, at det, jeg har meddelt, vil være tilstrækkeligt til at give et omtrentligt Billede af Landets Kreaturstyrke for Øjeblikket, og hvorledes den maa sees lige over for Fortiden og i de forskjellige Hoveddele af Landet. Jeg skal derfor indskrænke mig til sluttelig at meddele Resultatet af nogle faa Sammenlig-

ninger mellem Kreaturstyrken i Danmark og i andre europæiske Lande. For Aaret 1881 har jeg imidlertid ikke kunnet foretage nogen Sammenligning, eftersom der kun foreligger Opgivelser fra meget enkelte Lande for Aar, der komme 1881 saa nær, at der paa en Sammenligning kunde bygges korrekte Resultater; jeg har derfor maattet foretage en saadan Sammenligning for den foregaaende Tællings Vedkommende, nemlig den i 1876. Vel foreligger der ikke Opgivelser fra netop det samme Aar for alle andre Landes Vedkommende, men dog fra Aarene omkring 1876, og Sammenligningen er skeet for 23 europæiske Staters Vedkommende. Sammenlignes nu Kreaturstyrken i de forskjellige Lande med Menneskenes Antal, kommer Danmark til at staa som Nr. 1, medens de sydlige Stater i Europa komme til at staa nederst i Rækken, og blandt disse Italien allernederst, og Forskjellen mellem Danmarks og Italiens Kreaturstyrke er saa stor, at den første forholdsvis er godt og vel fire Gange saa stor som den sidste. Sammenligne vi derimod efter Arealet, bliver Danmark ikke Nr. 1 i Rækken, men først Nr. 6. Nr. 1 er Irland; dernæst komme Belgien, Holland, Würtemberg o. s. v., og tilsidst komme Sverig, Norge og Finland. Men skjøndt Danmark er Nr. 6, er Forskjellen mellem Danmark og Irland, som er Nr. 1, ikke meget stor, thi sætte vi Irlands Kreaturstyrke til 100, vil Danmarks være 85. Derimod er Forskjellen mellem Danmarks og Finlands Kreaturstyrke meget betydelig, thi Danmark har 15 à 16 Gange saa mange Kreaturer pr. Kvadratmil som Finland. Ville vi endelig se bort fra Kreaturstyrken i dens Helhed og blot tage Hensyn til Hornkvæget, som jo hos os spiller den vigtigste Rolle, og foretage en Sammenligning mellem de forskjellige Lande — en Sammenligning, som kan gjøres, men som ikke er fuldt berettiget, da de forskjellige Husdyr ere fordelte forskjellig i de forskjellige Lande, efter Klima, naturlige Beskaffenhed o. s. v. — ville vi finde, naar vi se hen til Indbyggerantallet, at Danmark har 10 Gange saa meget Hornkvæg som det Land, der

staaer nederst i Rækken (Grækenland), medens det, naar vi sammenlignede Kreaturstyrken, kun havde 4 Gange saa mange Kreaturer.

Hvilken Betydning man nu end vil tillægge disse Sammenligninger, hvis Mangler jeg ikke har skjult for dem, maa det dog betragtes som afgjort, at Danmark med Hensyn til Kreaturstyrke aabenbart er blandt de mest fremtrædende Lande i Europa og altsaa ogsaa i hele Verden.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Kaptajn la Cour: Det kan ikke andet end kaldes glædeligt, at disse Redegjørelser for, hvorledes Bevægelsen er med Hensyn til en af Landets største Kapitaler, komme hvert femte Aar, thi selv om de ikke fremvise nye og overraskende Resultater, har det dog en stor Betydning at faa tidligere Antydninger fastslaaede eller ændrede. Til de Resultater, som Hr. Bureauchef Gad allerede har uddraget af de forelagte Tabeller, skal Taleren ikke komme tilbage, eftersom Hr. Gad har undergivet dem en udførlig Omtale, men da Taleren i Eftermiddag har havt Lejlighed til at gjøre sig bekjendt med Tabellernes Indhold forinden Mødet, har han gjort forskjellige Sammenstillinger, af hvilke han vil tillade sig at fremdrage nogle. Af Oversigten over det samlede Antal Kreaturer ved Tællingen den 15. Juli 1881 sammenlignet med tidligere Tællinger har Taleren udregnet den procentvise Tilvæxt eller Aftagen for de forskjellige Husdyrklassers Vedkommende i Tidsrummet fra 1838—1881, og han har derved fundet, at den samlede Kreaturstyrke er stegen 45 à 46 pCt. i disse 43 Aar. Hestenes Antal er tiltaget med 7 pCt., Hornkvægets med 72 pCt. og Svinenes med 124 pCt., hvorimod Faarenes Antal er aftaget med 6 pCt. Hvad Hestene angaaer, da er deres Tal, som allerede bemærket, aftaget betydelig siden 1876, omtrent med 6000, og Grunden dertil maa formodes at ligge i en unaturlig stor Bestand 1876, foranlediget ved et meget stærkt Tillæg i de nærmeste Aar efter den tysk-franske Krig. Senere er man imidlertid her paa Øerne kommen tilbage til normale Tilstande, hvorimod Jylland med sin større Interesse for Hesteopdræt og sine imange Retninger bedre Vilkaar derfor endnu har en meget betydelig Hestebestand. Hornkvæget voxer stadig i Antal over hele Landet, men dog ganske særlig i Jylland. I Faarenes Antal er der stadig Nedgang, om end deres Antal endnu er større, end det var i 1838.

Hvad der imidlertid er af særlig Interesse, er den stærke Tilvæxt, som er foregaaet i Svinenes Antal; dette er nemlig siden 1838 forøget med 75 pCt. paa Øerne og med 238 pCt. i Jylland, hvilket er et Vidnesbyrd om det overordentlige Opsving Mejeridriften har taget hele Landet over, men dog navnlig i Jylland, i de sidste 43 Aar. Sammenligne vi endelig Kreaturstyrken i Aaret 1838 med Kreaturstyrken i 1881, ville vi se, at den for Øernes Vedkommende er voxet med 24 pCt. og for Jyllands Vedkommende med 66 pCt. Her have vi atter, ligesom for Svinenes Vedkommende, et Vidnesbyrd om den stærke og glædelige Opkomst, som har fundet Sted i Jyllands Agerbrug og Kreaturhold. Man seer af disse Oplysninger, hvorledes og i hvilke Retninger Jylland har overfløjet Øerne.

Se vi dernæst hen til, hvorledes Kreaturholdet stiller sig i de forskjellige Amter, da viser det sig jo, at Kjøbenhavns Amt har færre Stkr. Hornkvæg end noget af de andre Amter, men det ligger naturligvis i, at Amtets Besætninger for en væsentlig Del staa i Hovedstaden; hvilket tillige for en Del medfører, at Kjøbenhavns Amt har et ikke ubetydeligt Hestehold.

Ved at sammenligne Antallet af Ungkvæg med Antallet af det ældre Kvæg, med Køer og Stude, vil man faa Bekræftelse paa, hvad man forøvrigt vidste i Forvejen, at der lægges forholdsvis meget mindre til paa Øerne end i Jylland; thi medens Ungkvæget intetsteds paa Øerne udgjør i Antal halvt saa meget som det ældre Kvæg, udgjør det i Jylland, naar undtages Aarhus og Vejle Amter, overalt over Halvdelen af det ældre Kvæg. I Kjøbenhavns, Præstø og Maribo Amter udgjør Antallet af Ungkvæg ikke engang en Trediedel mod Antallet af det ældre Kvæg, og det maa falde tungt paa Lolland-Falster at se sig hørende til de Amter, der i den Henseende staa nederst i Rækken; i Kjøbenhavns Amt, der staaer endnu lavere, opfordre Forholdene selvfølgelig ikke til Tillæg. I Jylland derimod, naar vi undtage Aarhus og Vejle Amter, der som allerede tidligere bemærket staa Øerne meget nær, udgjør i Almindelighed Antallet af Ungkvæg Halvdelen eller endog betydelig over Halvdelen mod det ældre Kvæg; navnlig er dette Tilfældet i Thisted, Aalborg, Viborg, Randers og Ribe Amter, som jo ogsaa ere bekjendte for at være kvægopdrættende Amter. Højest af disse staaer Thisted Amt, der har omtrent 30000 Stkr. Ungkvæg og 40000 Stkr. ældre Køer og Stude, saa at Forholdet mellem Ungkvæg og ældre Kvæg er som 3 : 4. Selvfølgelig maa vi tage baade Køer og

Stude tilsammen; thi omend Studene ikke ere af nogen Betydning paa Øerne, spille de dog en betydelig Rolle i Jylland; dér er nemlig 20 Stude for hver 100 Køer, medens der paa Øerne kun er 1 Stud for hver 100 Køer. Det følger naturligvis af sig selv, at det er det store Studehold, der væsentlig bidrager til, at Ungkvægets Antal er saa stort, eftersom det da hurtig skaffes ud af Gaardene i udvoxet eller i hvert Fald i fedet Tilstand.

Taleren skulde dernæst gaa over til at meddele Resultatet af nogle Beregninger, han havde foretaget, angaaende Fordelingen af Kvægbesætningerne efter deres Størrelse. Det viser sig her, at omtrent Halvdelen af alt Landets Kvæg findes paa de Ejendomme, der have Besætninger paa 10 til 30 Stkr., næsten en Tredjedel paa de Ejendomme, der have Besætninger paa 1 til 9 Stkr., og kun en Femtedel paa de Ejendomme, der have Besætninger paa 30 Stkr. og derover. Man seer altsaa, at omtrent Halvdelen af alt Landets Kvæg findes paa de egentlige Bøndergaarde, og dette burde forøge Bestræbelserne efter at fremkalde Forbedringer i Husdyrholdet paa denne Klasse af Ejendomme. Bevægelsen indenfor disse 3 Klasser af Besætninger stiller sig for 1881 sammenlignet med 1876 saaledes: De almindelige Bøndergaarde, altsaa Ejendomme med en Besætning paa 10 til 30 Stkr. Kvæg, have nu en ligesaa stor Del af Landets Kvægbestand inde, som de havde for 5 Aar siden; idet de nemlig nu sidde inde med 50.1 pCt. af alt Kvæget og i 1876 havde 50 pCt. af det daværende Antal; de mindre Jordbrug, de, hvis Besætninger bestaa af 1 til 9 Stkr. Hornkvæg, havde i 1876 30.3 pCt. af alt Kvæget her i Landet, hvorimod de nu kun ere i Besiddelse af 28.3 pCt., saa at altsaa her er en Tilbagegang af 2 pCt, hvilket maa siges at være en betydelig Forandring i Løbet af saa kort Tid; endelig er der de store Besætninger paa 30 Stkr. og derover, og de indbefatte nu 21.6 pCt. af alt Hornkvæget, medens de i 1876 kun udgjorde 19.7 pCt. af det daværende Antal Hornkvæg. Der er altsaa her en Tilvæxt af de 2 pCt., som de mindre Besætninger ere gaaede tilbage. Gjennemsnitsstørrelsen af hele Landets Besætninger har ogsaa ændret sig noget i Løbet af de sidste fem Aar, dog er Forandringen ikke stor, men Tidsrummet er heller ikke stort. For Øernes Vedkommende var Gjennemsnitsstørrelsen i 1876 7.1 Stkr. og i 1881 7.5 Stkr.; for Jyllands Vedkommende var Gjennemsnitsstørrelsen i 1876 8.5 Stkr. og i 1881 9.1 Stkr. Tages hele Landet var Gjen-

nemsnitsstørrelsen i 1876 7.9 Stkr. og i 1881 8.4 Stkr. I Gjennemsnit ere altsaa Besætningerne i Aarene fra 1876 til 1881 forøgede med 0.5 Stkr., og denne Forøgelse udgjør en Tilvæxt af mellem 6 og 7 pCt., hvad jo ikke kan kaldes ringe, naar man seer hen til, at her kun er Tale om et kort Tidsrum.

Gaa vi dernæst over til at se, hvorledes Besætningerne efter deres Størrelse ere fordelte Landet over, viser der sig ret interessante Forhold. Af de smaa Husmandsbesætninger paa 1 à 2 Stkr. Hornkvæg findes forholdsvis langt flere paa Øerne end i Jylland, idet nemlig 56 pCt. af disse Besætninger findes paa Øerne og 44 pCt. i Jylland. Det samme er Tilfældet for de store Besætningers Vedkommende, nemlig dem, der bestaa af 100 Stkr. Hornkvæg og derover; ogsaa af dem findes 56 pCt. paa Øerne og 44 pCt. i Jylland. Det omvendte er derimod Tilfældet, naar vi tage Besætningerne, der bestaa af 3—100 Stkr. Hornkvæg, thi af dem findes der kun 36 pCt. paa Øerne, men 64 pCt. i Jylland. Navnlig er det to Klasser af Besætninger, der ere talrig tilstede i Jylland, nemlig for det første Besætninger bestaaende af 4—9 Kreaturer, altsaa Besætninger, der maa siges at høre hjemme paa Boelssteder — i Jylland 66 pCt., paa Øerne 34 pCt. — og dernæst Besætninger bestaaende af 30—100 Kreaturer, altsaa Besætninger, der maa siges at høre hjemme paa de saakaldte store Mellemgaarde, Proprietærgaarde, idet der nemlig at dem findes 72 pCt. i Jylland og kun 28 pCt. paa Øerne. Det forekommer Taleren ret mærkeligt, at den overvejende Del af Besætningerne paa 30 til 100 Kreaturer findes i Jylland, medens det omvendte er Tilfældet for de Besætningers Vedkommende, der bestaa af 100 Kreaturer og derover; men det maa sikkert staa i Forbindelse med de store Eng- og Græsarealer, som i Jylland ere henlagte til en Mængde større Bøndergaarde, og som sætte dem i Stand til at have en Mængde Ungkvæg, hvilket holdes i Kjær og Enge og paa de endnu ikke opdyrkede Udmarker, og da bliver solgt i en Alder af 2 à 3 Aar. Det er sikkert dette Forhold, der gjør, at selv Gaarde, der ikke staa for mange Tønder Hartkorn, kunne have saa store Besætninger.

Sluttelig maa han bemærke i Anledning af den Tvivl, man undertiden hører udtalt om Nytten af saadanne statistiske Arbejder som det foreliggende, og hvortil mangfoldige Menneskers Medvirken paakaldes, at skal Agerbruget være paa det Rene med, hvorledes dets Udvikling i Virkeligheden stiller sig, ere de aldeles uundværlige og kunne derfor ikke noksom paaskjønnes.

Landsthingsmand S. Pedersen antager, at Grunden til, at de mellemstore Besætninger findes i saa stort Antal i Jylland, ikke skriver sig saa meget fra, at der holdes Kreaturer paa Eng- og Kjærstrækninger, men fra, at der i Jylland i de sidste 25 Aar er dannet af tidligere Kjær- og Engstrækninger betydelige Agerbrug, navnlig i Retning af Kvæghold. — Bureauchef Gad udtalte, at det kun var undtagelsesvis, at Huse med 2 Skpr. Hartkorn og derunder havde Kvægbesætning, men det kan dog ikke saa ubetinget siges at være Tilfældet. I den nordlige Del af Jylland, f. Ex. i Hjørring, Thisted og Aalborg Amter er det almindeligt at træffe Huse, som ere oprettede paa 50 Aar, og disse have ikke kunnet medtages her, fordi de ikke have noget Hartkorn, men de have i Reglen Kreaturer. Desuden er det i disse mindre frugtbare Egne ikke nogen Undtagelse, men netop Regelen, at der haves et betydeligt Kvæghold ved Huse med 1 à 2 Skpr. Hartkorn, ja man har endog Exempler paa, at der haves 5 à 6 Kreaturer paa 1 Skp. Hartkorn; men det er da Huse, der ere dannede af simpel Jord, og som derfor ved Udskillingen fra Hovedparcellen have faaet saa godt som intet Hartkorn, men som ere gaaede fremad ved Kreaturholdet.

Bureauchef Gad skulde indrømme Rigtigheden af Hr. Pedersens Bemærkning, men ved Omtalen af Kvægbesætningernes Størrelse i Forhold til Hartkornet undlod Taleren heller ikke at gjøre opmærksom paa, at Sammenligningen kun gjaldt i de store Træk. Ingen kan være blind for, at naar man vil gaa til Enkelthederne, vil Beregningen ikke slaa til. — Ved den sidste Tælling fandtes langt flere Handyr, for hvilke der ikke var opgivet nogen Race, end ved nogen tidligere Tælling, og det stod ikke Taleren klart, hvad Grunden kunde være dertil. Han havde imidlertid den Tanke, at Grunden muligvis var den, at ved Forædling af Dyrene, hvorpaa man efterhaanden var kommen ind, var det ogsaa i højere Grad opgaaet for Landmændene, at Racepræget forsvinder ved de gjentagne Blandinger, og at Folk som Følge deraf ere blevne mere varsomme med at opgive Racen end tidligere, naar den ikke er fuldstændig ren. Det er for at faa denne Formodning bekræftet eller for at faa nærmere Oplysning om dette Forhold, at Taleren har fremsat Spørgsmaalet og ikke for at rette nogen Bebrejdelse mod dem, der have indhentet Materialet, for at de ikke overalt have opgivet noget bestemt med Hensyn til Racerne; thi man maa aabenbart hellere lade være at udsige noget end at give noget, der vil blive opfattet

urigtig. Bedst var det dog, om man opgav »blandet Race« eller en anden saavidt mulig korrektere Betegnelse.

Professor Segelcke: Efterhaanden som Mejeridriften bliver af større og større Betydning her i Landet, vil det have sin Interesse at være i Stand til at kunne følge alt, hvad der knytter sig dertil i alle Enkeltheder, og Taleren skulde derfor ved denne Lejlighed ikke undlade at fremsætte et Ønske, som han længe havde næret, nemlig at Kreaturtællingerne ikke alene kom til at give en Forestilling om, hvorledes Kvæghold et er her i Landet, men ogsaa om, hvor stort Koholdet er. Vel kan man af Oversigten over Hornkvægsbesætningerne danne sig en Forestilling derom, men da der mange Steder holdes en Mængde Stude og Ungkvæg, er den Beregning, man kan foretage, dog temmelig løs. Taleren har imidlertid engang forsøgt paa at give en Oversigt over Koholdet her i Landet, nemlig i en Meddelelse til den landøkonomiske Kongres, som afholdtes i Paris 1878 samtidig med Verdens-Udstillingen, og det Resultat, han kom til, var, at der her i Landet findes mellem 500 og 600 Gaarde, som have en Besætning paa 67—300 Køer, 4000 Gaarde med Besætninger paa 20—66 Køer og 40000 Gaarde med Besætning paa 7—19 Køer. Dette er et Forhold, der er væsentlig forskjelligt fra, hvad det er i andre mejeridrivende Lande, som Frankrig, Holland og England; dér er Koholdet ved Mejerigaardene langt mere ensartet end hos os. Man kjender ikke der til de meget store Besætninger, vi have, men paa den anden Side kjender man heller ikke dér eller i alt Fald kun i ringe Grad til Mejerigaarde med Besætninger paa 7—19 Køer, hvad vi jo have en overdentlig stor Mængde af. Men om man nu ogsaa kan danne sig en Forestilling om, hvorledes Koholdet er her i Landet, vilde det dog have sin store Interesse at se dette Forhold gjort til Gjenstand for statistisk Behandling, og det skulde derfor glæde Taleren meget, om Bureauchef Gad kunde give noget Haab om, at det fremtidig vil ske. Ganske vist véd Taleren, at det statistiske Bureaus Personale allerede er saa stærkt beskjæftiget, at det vanskelig vil kunne overkomme mere, end det gjør; men Sagen har meget stor Interesse, og det vilde derfor være heldigt, om Bureauet kunde faa yderligere Hjælp til de Arbejder, som det er ønskeligt for Agerbruget at se gjennemførte. — Endnu skal Taleren kun udtale sin Glæde over, at Gederne ere medtagne ved den sidste Tælling. Det er kun et lille Antal, der endnu kan opvises, nemlig 9000, men der er al Grund til at antage, at Antallet i Fremtiden vil voxe betydelig her i

Landet, idet det nemlig vil vise sig, at det er fordelagtigt for Smaafolk, der ikke have Raad til at holde Køer, at have Geder.

Bureauchef Gad skulde lige over for Professor Segelcke bemærke, at ligesom der med Hensyn til Agerbruget — som forøvrigt ikke er den Næring, om man tør bruge det Udtryk, der er mindst bearbejdet fra Bureauets Side — kunde være flere Forhold, som kunde ønskes medtagne, saaledes er der ogsaa paa andre Omraader Forhold, som kunde ønskes bearbejdede af det statistiske Bureau, og da først og fremmest med Hensyn til de industrielle og adskillige sociale Forhold; men ligesom ingen skulde være villigere end Taleren til at fremskaffe alle de Oplysninger, der kunne være af Interesse for Udviklingen af de forskjellige Næringer her i Landet, saaledes maa han dog paa den anden Side ogsaa bestemt værge det statistiske Bureau mod, at der uden videre paalægges det nye Opgaver, thi det er, som allerede udtalt af Professor Segelcke, saa optaget af Arbejde, at det, naar det skal fyldestgjøre de Krav, der allerede ere stillede til det; ikke i en overskuelig Fremtid vil kunne paatage sig nogetsomhelst nyt Arbejde, uden samtidig at gjøre det, som efter Talerens Mening er endnu værre, nemlig at tilsidesætte de Arbejder som allerede ere fortsatte gjennem en Række af Aar og altsaa faa forøget Betydning derved, at de danne et Grundlag for Sammenligning. Taleren maa naturligvis beklage, at han, eftersom Forholdene stille sig for Tiden, er nødt til at give et saadant Svar, men paa den anden Side skal han ikke undlade at udtale, at der ikke fra hans Side skal blive lagt nogensomhelst Hindring i Vejen for, at der kan komme alle ønskelige Oplysninger frem saavel med Hensyn til de sociale Forhold, som med Hensyn til hvilkesomhelst af vore Erhvervsvirksomheder, og da ogsaa specielt med til, hvad der interesserer dem, der særlig have deres Opmærksomhed henvendt paa Forholdene i Agerbruget, naar man vil give ham de nødvendige Kræfter dertil, og her maa ved nødvendige Kræfter ikke forstaaes tilfældige Medarbejdere, men et organiseret Personale, som kan arbejde efter en bestemt Plan, thi ligesaa sikkert det er, at de forskjellige statistiske Oplysninger kunne være meget nyttige, naar de udarbejdes og fortsættes efter en bestemt af Kyndige veloovervejet Plan, ligesaa sikkert er det, at de ligesaa godt kunne vildlede som vejlede, naar de ikke udføres paa den Maade.

Husdyrbrugskonsulent Jessen: Skjøndt det foreliggende

Materiale naturligvis kan give Anledning til mange Kommentarer, skal Taleren dog kun fremdrage et ganske enkelt Punkt. Sammenstiller man de statistiske Oplysninger angaaende Kvægracerne her i Landet for de sidste tre Tællinger, nemlig dem i 1871, 1876 og i 1881, finder man en ret mærkelig Bevægelse, som fortjener at fremhæves. Tager man saaledes Korthornsracen, som jo spiller en overordentlig vigtig Rolle i sin Kamp med Landracen, seer man, at Bevægelsen er foregaaet saaledes, at Korthornstyrenes Antal paa Øerne er forøget i Femaaret 1866—71 med 37 Stkr., i 1871—76 med 236 Stkr. og i 1876—81 med 89 Stkr. Bevægelsen begynder altsaa svagt i Femaaret 1866—71, men stiger overordentlig stærkt i det næste Femaar, hvorpaa der følger en betydelig Nedgang i det sidste Femaar. Noget lignende gjør sig gjældende i Jylland. Dér har man i det første Femaar en Forøgelse i disse Tyres Antal med 78 Stkr., i det næste Femaar en Forøgelse med 339 Stkr., og i det sidste Femaar en Forøgelse med kun 115 Stkr. Ganske vist kan man nu sige, at der endnu stadig er en Forøgelse i disse Tyres Antal lige overfor det Antal, der var ved Begyndelsen af det første Femaar, men denne Forøgelse træder dog stærkt i Baggrunden, naar man samtidig betragter den Forøgelse, som har fundet Sted i det hele Kvæghold. Man har betragtet Indførelsen af Korthornstyre som et Udtryk for en Bestræbelse hos vore Landmænd efter at fjerne sig fra Mellemformerne og gaa over til mere ensidige Racer; og at Bestræbelserne have været stærke i saa Henseende, viser jo Tallene for det mellemste Femaar. Bevægelsen er imidlertid nu i Tilbagegang samtidig med, at Landracen er bleven forbedret. Hvad Anglertyrene angaaer, da kan disses Tal jo ikke bestemt angives paa Øerne. Antallet blev her i Femaaret 1866—71 formindsket med 20 Stkr., i Femaaret 1871—76 var der en Tilvæxt af 859 Stkr., hvorimod Tilvæxten omtrent er standset i det sidste Femaar. For Jyllands Vedkommende er Forholdet noget anderledes, idet der aldeles ingen Forøgelse skete i Antallet af Anglertyre i Femaaret 1866—71 og kun en Forøgelse af 34 Stkr. i Femaaret 1876—82, samt endelig en Forøgelse af 134 Stkr. i det sidste Femaar. I Jylland ere Anglertyrene bestemt udsondrede fra den jydske Race, og man kan derfor saa nogenlunde stole paa, at det opgivne Antal virkelig er Anglertyre eller i alt Fald røde Tyre; men dette er ikke Tilfældet for Øernes Vedkommende, thi der ere Anglertyrene mere og mere gaaede over i Landracen. — Et andet Forhold, som Taleren skal tillade sig at fremdrage, er Forholdet mel-

lem Tyrenes Antal og Køernes Antal. Det synes, som om man paa Øerne har et uforholdsmæssig stort Antal Tyre til Køerne, idet man der har 1 Tyr for hver 35 à 37 Køer, medens man i Jylland kun har 1 Tyr for hver 75 Køer. Det vilde imidlertid være mærkeligt, om dette Forhold for Jyllands Vedkommende virkelig skulde finde Sted; man bruger dér vistnok den Fremgangsmaade at benytte yngre, $1^1/_4$—$1^1/_2$ Aars gamle Tyre til Bedækning, hvilke saa blive skaarne eller afhændede, inden Kreaturtællingen finder Sted. Det angivne Tal er derfor vistnok ikke til at stole paa. Endnu skal Taleren kun bemærke, at naar Bureauchef Gad fremhævede, at Studenes Antal i Jylland var i Tilbagegang, da er dette ganske vist rigtigt, naar man seer det paa den Maade, han gjorde, men Taleren seer Sagen paa anden Maade, og han holder sig forvisset om, at der virkelig i Jylland er foregaaet en Forøgelse af deres Antal i de sidste 10 Aar.

Præsidenten (Prof. Jørgensen): Ved statistiske Oplysninger maa man naturligvis ikke holde sig for meget til Enkelthederne, og Taleren skal derfor ikke gjøre nogen Indvending mod den af den ærede Foredragsholder brugte Fremgangsmaade m. H. t. at beregne Landets samlede Kreaturstyrke, men som Forholdene ere hos os, er det aabenbart, at 10 Kjødfaar betyde langt mere end ét Stykke Hornkvæg, og at 4, 5 à 6 Maaneders Grise betyde langt mindre. Man bør derfor modtage de Tal, der fremkomme ved denne Beregning, med lidt Forsigtighed og ikke bygge for meget paa dem. Naar der saaledes staaer opført i Tabellerne, at der findes saa og saa mange Besætninger af den Størrelse, da siger det ganske vist noget, men ikke grumme meget, thi det gjør stor Forskjel baade i Henseende til Værdi og Produktion, om f. Ex. en Besætning paa 14 Stkr. Hornkvæg bestaaer udelukkende af Malkekøer, eller om kun de 3 à 4 Stkr. ere Malkekøer og Resten Ungkvæg. Ligeledes er det aabenbart, at hollandske Køer og Korthornsstude have en større Værdi end vore hjemlige Racer, men da man ikke let kan tage saadanne Faktorer som Værdi og Produktionsevne med i Betragtning, vil han nødig have, at vi skulle lægge for megen Vægt paa Kreaturstyrken. En anden Indvending, som ogsaa kunde gjøres mod de statistiske Opgjørelser, er den, at det ene ofte gaaer mod det andet. Tage vi saaledes f. Ex. Hestene, var det tidligere anseet for at være et stort Fortrin, at Hestenes Antal aftager, og det er ogsaa klart, at Forholdet maatte betragtes saaledes, saalænge Bonden holdt 12 Heste og 2 Køer, hvorimod det stiller sig helt anderledes, hvor Hestetillæg giver

en god Indtægt, og man derfor kun kan ønske Hesteholdet forøget. Nu for Tiden betragtes et stort Svinehold som Bevis paa fremskredet Agerbrug; det forrige Aarhundredes Landbrugsskribenter havde den modsatte Anskuelse, da Svinene vare usle Gadesvin, som løb omkring og selv søgte deres Føde. I Øjeblikket er Kulturens Gang i Agerbruget den, at Faarene aftage i Antal, medens Svinene tiltage. Dette Forhold er ligefrem begrundet i, at Græsgangene ere blevne mere intensive. Naar man nu altsaa siger, at Faarene aftage i Antal, da er det ganske vist korrekt, men om deres Værdi ikke tiltager, er et andet Spørgsmaal, da de smaa Uldfaar erstattes af større Kjødfaar. Disse Bemærkninger maa ikke optages som en Kritik over, hvad der er fremsat; de ere kun fremkomne, fordi Taleren er lidt frygtsom for, at man kan drage altfor store Resultater af disse statistiske Opgjørelser, som efter deres Natur aldrig kunne give et fuldtro Billede af Forholdene. Imidlertid skal Taleren naturligvis indrømme, at Opgjørelserne gjøre deres Nytte, og han skal derfor ikke undlade at rette en Tak til Bureauchef Gad for, hvad der er fremsat og for alle de Oplysninger, der komme frem i Agerbrugets Interesse.

Bureauchef Gad kan give Præsidenten fuldstændig Ret i hans Bemærkninger. Man kan ikke af Antallet, og det hverken naar det gjælder den samlede Kreaturstyrke eller de enkelte Dyr hver for sig, drage nogen aldeles bestemt Slutning med Hensyn til den Værdi, der derigjennem repræsenteres. Tage vi f. Ex. Faarene, og det gjælder da for Resten ikke alene dem, men alle vore Husdyr, da er det fuldstændig klart, at naar man sammenligner Tallet af dem i 1838 med Tallet af dem i 1881, da faaer man ikke et Udtryk for den forholdsvise Betydning, som de have havt i disse Aar med Hensyn til Tilfredsstillelsen af Befolkningens Fornødenheder. Der er ikke Spørgsmaal om, at paa alle Omraader ere vore Husdyr langt værdifuldere nu end tidligere Stykke for Stykke uanseet Forskjellen i Pengenes Værdi. Hvad der nu ydes af Produkter af hvert enkelt Kreatur, det være sig Mælk, Kjød, Uld o. s. v., staaer langt over, hvad der ydedes tidligere, men Statistikken kan ikke indlade sig paa nøjagtig at udmaale dette Forhold. Det er og bliver noget, om hvilket man ganske i Almindelighed kan have en velbegrundet Mening, men som ikke altid derfor lader sig bringe ind under den statistiske Methode. Naar Taleren skulde holde et Foredrag over den almindelige Tilstand af Kreaturholdet her i Landet, vilde han ikke undlade at komme med de samme Bemærkninger som

Præsidenten, og han vil altsaa for saa vidt slutte sig til dennes Udtalelse om, at man ikke maa lægge for meget ind i de absolute Tal, men paa den anden Side maa han ogsaa bemærke, at han uanseet Tallene nærer den Overbevisning, at Danmark, naar undtages England, Holland og Belgien, hvad sine Husdyrs Beskaffenhed angaaer, ingenlunde behøver at vige tilbage for en Sammenligning med nogetsomhelst Land.

Præsidenten erkjender med Bureauchef Gad, at der er Fremskridt hos os, men han vil ikke have, at vi skulle sættes i Spidsen for alle Lande paa Grund af den store Kvægstyrke. Det Land, vi sammenstilles med, hvad Kreaturstyrken angaaer, er Irland, men sammenlignes England og Irland, staar Agerbruget i England jo saa højt over Irlands i alle Retninger, at naar der drages Lighedslinier mellem os og Irland, er det ikke meget smigrende for os. Intet er Taleren mere bange for, end at vi skulle faa for store Tanker om det Standpunkt, hvorpaa vi staa; det troer han ikke vi ere berettigede til, thi der er endnu overordentlig meget tilbage at gjøre hos os.

Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 24de Januar 1883 af Professor, Veterinærfysikus S. H. O. Bagge.

Da Tuberkulosen har en saa stor Betydning for Kvæghold og Mælkeridriften, har jeg ikke taget i Betænkning at drage den frem til Diskussion her i Selskabet, da Anskuelserne om Sygdommens Aarsagsforhold have forandret sig meget i de senere Aar.

Skjøndt Sygdommens Symptomer og Udbredelse ikke ere ukjendte for de fleste af de Herrer, skal jeg dog tillade mig at give nogle Oplysninger om samme i al Korthed.

Tuberkulosen er en overordentlig udbredt og farlig Sygdom saavel for Mennesket som for flere af vore Husdyr. Den bestaaer i Tilstedeværelsen af smaa runde Knuder, der aflejre sig i forskjellige Organer; i Begyndelsen ere disse graalige eller hvidlige af et lille Knappenaalshoveds Størrelse, men de voxe snart til en lille Ærts Størrelse, blive derhos gulige og mere bløde, og tilsidst forkalke de, saa at de danne haarde Kalkkorn; under denne deres Udvikling ere de ledsagede af en Betændelse i det nærmeste Omfang af de Dele, hvori de ere aflejrede. Deres Udvikling gaaer i Regelen langsomt for sig, og naar de ikke ere tilstede i stor Mængde, opdages de først senere hen, naar der nemlig kommer Feber til, og Sygdommen allerede har gjort væsentlige Fremskridt. Tuberklerne kunne som anført afsætte sig i forskjellige Organer, og det Sted, hvor

det hyppigst skeer, er i Lungerne. Hos Kvæget, der er det af vore Husdyr, som hyppigst lider af Tuberkulose, og da især i Lungerne, kaldes Sygdommen almindelig Lungetæring (af Almuen ogsaa Lungesyge), og den viser sig da ved en i Begyndelsen tør og kraftig Hoste, som især paakommer Dyret om Morgenen ved Vandingen, eller naar Stalddøren aabnes; senere bliver Hosten mere svag og løs. Koen æder i Regelen godt, og den malker rigelig; der indfinder sig dog nogen Afmagring, Huden bliver fastliggende, Haarlaget tørt og børstende, Hosten hyppigere, og der ophostes en Del Slim og gulig Materie; Mælken tager af, og der indfinder sig Feber og Aandebesvær. Sygdommen kan standse noget, især hvis Koen bliver gold, men der indfinder sig dog snart igjen en Forværring, især naar Koen paany har kælvet, Feberen tager til, der indfinder sig ofte en Betændelse af Lungerne med Udsvedning af en gulig, osteagtig Masse, der ikke er forskjellig fra selve Tuberklerne, og der slutter sig hertil en hektisk Feber, som snart gjør Ende paa Dyrets Liv. Undersøger man Lungerne efter Døden, finder man disse gjennemvævede med Tuberkler, der paa enkelte Steder kunne have sammentrykt Lungevævet, og som ved deres Opløsning og Ophostning have dannet Hulheder (Caverner) i Lungerne; ogsaa den omtalte osteagtige Udsvedning ligesom de lymfatiske Kjertler i Brysthulen og paa Halsen kunne være stærkt opfyldte af Tuberkler. Denne akute Form af Tuberkulosen, der ogsaa bliver benævnt den osteagtige Lungebetændelse, har megen Lighed med den for Mennesket saakaldte galopperende Svindsot.

Har Sygdommen i Lungerne et mere langsomt Forløb, kan Dyret tilsyneladende komme sig, og det er i Stand til at blive fedet, især naar Sygdommen kun er tilstede i ringere Grad.

Foruden Tuberkler i Lungerne kan man ogsaa finde disse afsatte paa Brysthinden, hvor de vise sig som udbredte flade eller stilkede Svulster med en ujævn nobbret

Overflade og stærkt fyldte med Tuberkler. Man kalder denne Form af Tuberkulose Perlesyge (Franzoser, Grøder); den er langt sjældnere hos os end den førstnævnte og har almindelig et noget langsommere Forløb. Den forekommer enten alene eller i Forbindelse med Tuberkler i Lungerne. Paa samme Maade kunne Tuberklerne vise sig paa Bughinden enten alene eller sammen med de andre Former og give sig tilkjende ved en forhøjet og hyppig tilbagevendende Kjønsdrift, altsaa som Parresyge, der ikke taber sig, om ogsaa Køerne føres til Tyr, og i Regelen blive de heller ikke drægtige eller skeer dette, kaste de snart. Ved disse Former, der i Regelen ere kroniske, indtræder der dog tilsidst en Tæring, som gjør Ende paa Dyrets Liv eller tvinger Ejeren til at lade Dyret slagte.

Foruden Tuberklernes Forekomst i ovennævnte Organer vise de sig ogsaa hyppig i de lymfatiske Kjertler, i Leveren, Milten, Nyrerne eller i Slimhinderne, men det er dog almindeligt, at de da tillige findes i Lungerne eller i Bryst- eller Bughinden. Et Organ, i hvilket deres Forekomst heller ikke er sjældent, er Yveret, hvor Sygdommen da faaer en stor Betydning for Mælken.

Erkjendelsen af Tuberkulosens Tilstedeværelse er selv i dens Begyndelse ikke vanskelig for Dyrlægen, navnlig ikke i Brysthulen, hvor den auskultatoriske Undersøgelse kan hjælpe meget, ligesom den herved kan skjelnes fra andre Brystsygdomme.

At Tuberkulosen er en meget hyppig Sygdom, derfor taler den daglige Erfaring. Klager i denne Henseende lyde saavel fra Indlandet som fra Udlandet. En nøjagtig Statistik fattes hos os; den kan kun erholdes gjennem offentlige Slagtehuse, saa man tillige kan faa Oplysning om de forskjellige Formers hyppigere eller sjældnere Forekomst. Jeg skal meddele et Par fra Bayern. Stadsdyrlæge Adam i Augsburg har oplyst, at der i denne By med c. 50000 Indbyggere fra 1871—77 fandtes 1127 Stykker Kvæg angrebne af Tuberkler; af disse vare 129 angrebne af

Perlesyge, 318 af Lungetæring og 680 lidende af begge Former af Sygdommen. I Kongeriget Bayern fandtes ifølge Gohring i 1878 5024 Stykker Kvæg angrebne af Tuberkler, af hvilke 1374 lede af Lungetæring, 618 af Perlesyge og 1910 af begge Lidelser.

Samle vi disse Opgivelser, se vi, at Lungetæring er den hyppigste Form (1692), Perlesyge knap halvt saa hyppig (747), men en Forening af begge Former langt hyppigere (2590).

For Danmarks Vedkommende skal jeg meddele, at Kreaturforsikringsforeningen for Kongeriget Danmark har i 24 Aar (1859—82) erstattet et Antal af 1514 Kreaturer; af disse vare 384 enten døde af eller dræbte formedelst Tuberkulose, altsaa 25.36 %, eller gjennemsnitlig 16 aarlig paa et Antal af henved 1400 assurerede Dyr eller 1.14 %.

Dyrlæge Schmidt i Smidstrup i Vejle Amt har (Tidsskrift for Vetrinærer 1882) opgivet en Statistik for Lungetæring for 7 Aar i den Kreds, hvor han har praktiseret, nemlig i 25 større og mindre Besætninger tilsammen 742 Stykker Kvæg, af hvilke 101 vare angrebne af Sygdommen, altsaa 1.9 %, og han mener, at dette Forhold snarere er sat for lavt end for højt. Hvis man kan ansætte det af Sygdommen angrebne Antal Kreaturer til 1% af Kvægbestanden, og dette er vist næppe for højt, vil det aarlige Tab andrage en ikke ringe Mængde: 15000 Stykker.

Jeg skal endnu kun gjøre opmærksom paa, at Sygdommen er langt hyppigere hos Hundyret end hos Handyret, hvorimod Fordelingen efter Alderen er temmelig ens, dog skal den undertiden kunne vise sig stærkt udbredt hos Kalve.

Det Tab, som Sygdommen medfører, er ikke alene det direkte, som fremkommer ved, at et angrebet Dyr døer; det indirekte er maaske lige saa stort, ved at det syge Dyr i lang Tid ikke giver Erstatning i Mælk og Kjød for det Foder, det fortærer, idet Ernæringen er svækket, og en stor Del af Foderet anvendes til Dannelsen af de sygelige Produkter. Naar i en Besætning Sygdommen er stærkt udbredt, kunne Tabene derfor blive særdeles store og kunne

nødvendiggjøre en næsten total Omsætning af samme. Det er derfor forstaaeligt, at der til alle Tider er gjort store Anstrængelser og fremsat Planer for at faa Sygdommen indskrænket, og dette kan kun opnaaes ved at fjerne de Aarsager, som fremkalde den; thi en egentlig Kur af det angrebne Dyr kan ikke lede til noget videre gunstigt Resultat. De maa i Regelen ansees for uhelbredelige.

Aarsagerne til Tuberkulosen har man tidligere troet at finde i en særlig Disposition hos Dyrene, beroende paa en Svækkelsestilstand fremkaldt ved en zart Bygning, et arveligt Anlæg, visse Raceforhold, mindre godt og rigeligt Foder, en Svækkelse ved for tidlige Fødsler, hyppige Forkølelser o. s. v. Jeg har i 1865 i dette Selskab i et Foredrag henledet Opmærksomheden paa saadanne Forhold, men om vi ogsaa endnu ikke ville kunne forkaste disse Aarsager eller benægte deres Indflydelse paa Dyrene til at gjøre dem mere disponible for Sygdommen, er der senere paavist en Aarsag, som vistnok spiller en langt større Rolle end alle hine, og det er Smitte. Der er navnlig i de sidste 10 Aar saavel af Menneskelæger som Dyrlæger foretaget en stor Mængde Inokulationer dels fra Mennesket til Dyr, dels fra Dyr til Dyr for at konstatere Tuberkulosens Smitsomhed, og det fremgaaer af disse saavel som af forskjellige Fodringsforsøg, at Tuberkulosen er smitsom; men selv om der i saa Henseende end skulde være nogen Tvivl, maa denne aldeles svinde ved Opdagelsen af Tuberkelbakterie.

Det er omtrent $^3/_4$ Aar siden, d. 24. Marts 1882, at Dr. Rob. Koch i Berlin i det fysiologiske Selskab meddelte Resultaterne af en Række Undersøgelser, han havde foretaget med Hensyn til Tuberkulosens Ætiologi (Aarsagslære). Det havde hidtil staaet uafgjort hen, hvorvidt denne Sygdom var en Infektionssygdom. En stor Mængde Inokulationsforsøg og Inhalationsforsøg havde vel hævet dette over enhver Tvivl; men der savnedes for at give et fuldstændigt Bevis herfor endnu den direkte Paavisning af den tuberkulose Virus. Den ved andre Mikroorganismer an-

vendte Farvningsmethode havde ikke her slaaet til, ligesom det heller ikke var lykkedes at isolere og kultivere den tuberkulose Virus. Det var først efter mange frugtesløse Forsøg, at det var lykkedes ham at finde en Farvningsmethode, hvorved de hidtil ubekjendte Bakterier lode sig paavise i alle tuberkuløse Organer. Han havde til Farvningen benyttet en koncentreret Opløsning af Metylenblaat i Alkohol og en vandig Opløsning af Vesuvin. Senere er der anvendt andre Methoder af Ehrlich, Balmer og Fraentzel (Berlin kl. Wochenschrift. 45, 1882). Herefter vise de dyriske Væv og navnlig Cellekjærnerne sig brune, Tuberkelbakterierne derimod blaafarvede og kunne med Sikkerhed paavises, selv om de ere tilstede i ringe Mængde.

Tuberkelbakterierne vise sig da som stavformige Baciller, meget slanke, Længden $^1/_4$—$^1/_2$ af et rødt Blodlegemes Diameter; de findes i stor Mængde i enhver frisk og fremskridende tuberkuløs Proces, ofte hobede sammen i smaa Grupper, dels indlejrede i Celler, dels fritliggende, dette sidste især i Periferien af større osteagtige Ansamlinger. De aftage i Mængde, hvor den tuberkuløse Proces er i Aftagende og i langsomt forløbende tuberkuløse Processer findes de væsentlig kun i Kæmpecellerne. Under visse Forhold dannes der Sporer 2—4 i Tallet langs Længden af Bacillerne. Foruden en Mængde Undersøgelser fra Tuberkler hos Mennesket har han ogsaa foretaget en stor Del Undersøgelser hos Dyr, navnlig hos Køer, dels af de forkalkede Knuder hos perlesyge Køer, dels i de Knuder, der ere fyldte med en osteagtig Masse, hvor Bacillerne fandtes i stor Mængde.

Fordi disse karakteristiske Bakterier nu findes sammen med alle tuberkuløse Affektioner, følger deraf jo ikke, at de ere Aarsagen til disse. For at bevise dette maatte Bacillerne isoleres og formeres gjennem saa mange Kulturer, at intet fra Organismen stammende Sygdomsstof fæstes ved dem, og ved Indpodning med saaledes isolerede Baciller maatte der fremkaldes det samme Sygdomsbillede som ved de almindelige tuberkuløse Stoffers Overførelse til

Organismen. Uden at meddele Detaillen af Dr. Kochs Fremgangsmaade, skal her kun anføres, at han til nyt Næringssubstrat for Tukerkelbakterierne benyttede Serum af Okse- eller Faareblod, der, tilberedt paa den Maade, han anvender, danner en gullig Gelé, paa hvilken de tuberkuløse Substantser anbringes. Naar Dyrkningen, der foregaaer i en Temperatur af 37—38°, lykkes, dannes der i den anden Uge paa Overfladen nogle smaa, tørre, skælformede Punkter i Omkredsen af det udsaaede Tuberkelstof. Disse smaa Skæl vise sig at bestaa af de yderst smaa Bakterier, og de kunne nu overføres paa en ny Jordbund, og Dyrkningen saaledes fortsættes, til de erholdes fuldstændig rene. Netop denne ejendommelige Skældannelse er karakteristisk for Tuberkelbacillerne og gjør det let at erkjende, om Kulturen ikke er bleven uren ved andre Bakteriers Mellemkomst.

Var det altsaa ved disse Forsøg godtgjort, at karakteristiske Baciller konstant findes sammen med Tuberkulose, og at de kunne formeres og isoleres gjennem Rendyrkninger, saa bliver det afgjørende Spørgsmaal nu, om disse isolerede Baciller ved ny Indpodning paa Dyr kunne fremkalde Tuberkulose. For at besvare dette, anstilledes nu talrige Forsøgsrækker paa forskjellige Dyr med rendyrkede Baciller, dels ved Indbringelse under Huden, dels ved Indsprøjtning i Bughulen eller i det forreste Øjekammer eller direkte Indbringelse i Blodet. Uden Undtagelse bleve alle Dyrene tuberkuløse, og der dannedes ikke enkelte Tuberkler, men store Mængder, svarende til de talrige Infektionskim, og af disse Tuberkler dannedes der paany Renkulturer af Baciller, der ved fortsat Indpodning atter hos Dyrene fremkaldte udpræget Tuberkulose. Heraf drager Koch den Slutning, at de i de tuberkuløse Produkter fundne Bakterier ikke blot ledsage den tuberkuløse Proces, men ere Aarsagen til denne, og at vi i Tuberkelbacillerne have det egenlige Tuberkelvirus. Herved bliver det muligt at bestemme en Grænse for, hvad der skal henregnes til Tuberkulose, medens der hidtil savnedes et bestemt Kri-

terium herfor; thi medens de forskjellige Former af Sygdommen som Perlesyge, osteagtig Lungebetændelse, Tarm- og Kirteltuberkulose ikke af Alle bleve henregnede til denne, maa det nu ansees for bevist, at disse Former henhøre til den sande Tuberkulose. Selv Skrofulose (Kirtelsyge) hos Mennesket bliver i mange Tilfælde vistnok at henregne hertil, og Tuberkulosen hos Husdyrene har herefter altsaa en større Udbredning, end Mange hidtil have antaget.

Hvorfra stamme nu disse Parasitter, og hvorledes komme de ind i Legemet? Med Hensyn til det første Punkt maa det tages i Betragtning, om Bacillerne kun kunne udvikle sig under Forhold, som findes i den dyriske Organisme, eller de tillige kunne trives udenfor denne. Ved Forsøg er det nu godtgjort, at de kun kunne voxe ved en Temperatur mellem 30° og 41° C.; over og under denne Temperatur iagttoges i Løbet af flere Uger ingen Vækst. Saadanne Varmeforhold kunne ikke findes udenfor Organismen, de kunne altsaa kun udvikle sig i denne og ere altsaa ægte Parasitter og kunne kun stamme fra selve Organismen. Den Vej, ad hvilken de føres til Organismen, kan sees deraf, at de fleste Tilfælde af Tuberkulose begynde i Lungerne og i Kirtlerne i Brystet; de maa altsaa rimeligvis overføres gjennem Luften ved Indaandingen, knyttet til Støvpartikler i denne. De findes i uhyre Masser i det Ophostede fra Lungerne i alle Tilfælde af Lungetuberkulose. Selv om disse Masser udtørres, tabes ikke Virubentsen, og efter 2 til 8 Ugers Forløb har det slaaet an, idet de indpodede Dyr ligesaa sikkert ere blevne tuberkuløse hermed som ved Indpodning med friske Tuberkler. Koch mener, at Smitteevnen maaske afhænger af, at Sporedannelsen hos Bakterierne her allerede gaaer for sig i Organismen. Ved Miltbrandbacillerne foregaaer denne udenfor Organismen. En Ejendommelighed ved Tuberkelbacillerne er deres overordentlig langsomme Vækst, hvorimod Miltbrandbacillerne voxe meget hurtig, og heraf forklarer Koch det, at de for at kunne smitte maa indføres i de organiske Dele; i overfladiske Saar fjernes de let, inden de have kunnet

fæstne sig, og de smitte derfor her sjældnere; ved Sektioner af tuberkuløse Dyr vilde ellers Læger og Dyrlæger blive smittede, naar de havde Saar paa Hænderne. Lignende Forhold gjøre sig vistnok ogsaa gjældende i Lungerne; her maa sandsynligvis visse Forhold komme til Hjælp for at muliggjøre Infektionen, f. Ex. et stagnerende Sekret eller en for sin Overhud blottet Slimhinde; ellers vilde det være vanskeligt at forstaa, at Tuberkulosen ikke inficerede langt hyppigere, end det i Virkeligheden skeer.

Naar vi nu i det praktiske Liv ville anvende disse Dr. Kochs interessante Opdagelser og drage Nytte af dem, kunne vi altsaa anse det for bevist, at Tuberkulosen er en smitsom Sygdom, og vi ville altsaa behandle den som saadan og træffe de fornødne Foranstaltninger for at hindre Smittens Udbredelse.

Det første, vi altsaa ville gjøre, naar Sygdommen maatte vise sig i en Kvægbesætning, er at afsondre det eller de angrebne Dyr, og om end Tuberkulosen ikke er saa smitsom i sin Begyndelse som senere hen, maa vi dog jo før desto bedre foretage denne Afsondring af de Angrebne til et Sted, hvor de ere ude af Berøring med andre Husdyr. Dernæst ville vi rense og desinficere det Sted, hvor de Syge have staaet, først ved en Afvaskning med kogende Vand, dernæst ved en Overstrygning af Stedet med et af de sædvanlige Desinfektionsmidler (Klorkalkvand, Karbolvand eller Sublimatvand), og først naar dette har fundet Sted efter nogle Dages Forløb atter hensætte andre Dyr paa Stedet.

Med Hensyn til de syge og afsondrede Dyr vil det være rigtigst at slagte dem, hvis de nogenlunde egne sig hertil; ere de for magre, kan man jo forsøge en Fedning, som nok kan lykkes, naar Tuberkulosen er i sin Begyndelse, der ikke er nogen Feber tilstede, og man hurtig kan faa Koen gold. Er Sygdommen allerede videre fremskreden, vil det i Regelen ikke betale sig at begynde paa en Fedning eller fortsætte denne. Dyret bliver i Regelen daarligere og daarligere, og det anvendte Fedefoder er spildt.

Af Mælken af de syge Dyr maa man helst ikke gjøre nogen økonomisk Anvendelse; den er vistnok i høj Grad smitsom, navnlig naar der er Tuberkler i Mælkekirtlerne. Vil man benytte den til Svin, maa den i ethvert Tilfælde koges forinden; thi om Tuberkulosen maaske kan udvikle sig mere selvstændig hos disse Dyr eller overføres ved Smitte fra det ene Dyr til det andet, hidrører Smitten dog vist hyppigst fra Kvæget. Fortsatte Undersøgelser af Mælken, Kjernemælk og Valle ville vistnok bringe et klarere Lys over Smittefaren ad denne Vej.

Ligesaa lidt som man vil benytte Mælken af tuberkuløse Dyr til Svin, ligesaa farligt vil det være at bruge den til Opdræt af Kalve, med mindre den er kogt; den til sine Tider hyppige Forekomst af Tuberkulose hos Kalvene forklares vistnok fuldstændig ved Smitte fra Mælk. Til Mennesker bør saadan Mælk aldeles ikke bruges.

Det er uden for al Tvivl, at ved en saadan Fremgangsmaade maa Tuberkulosen tage af, og dette vil, selv om det selvfølgelig ikke lykkes fuldstændig at faa den hævet, dog være af stor økonomisk Betydning. Vi have et Exempel i en nærstaaende Sygdom: den kroniske Snive hos Hesten. Ved en lignende Fremgangsmaade er man her i Stand til at holde denne Sygdom indenfor visse Grænser; vi se, at den kun opnaaer en større Udbredelse i en Besætning, naar Smitten faaer Lov at brede sig; i Frankrig, hvor man for en Del Aar siden ikke antog denne Sygdom for smitsom, erholdt den derfor meget store Dimensioner, f. Ex. i den franske Arme, hvor der paa en Bestand af c. 40000 Heste aarlig mistedes et Par Tusinde. Nu er Forholdet blevet langt bedre, efter at man har erkjendt den kroniske Snives Smitsomhed. Denne Sygdom beroer maaske ogsaa kun paa Tilstedeværelsen af Tuberkler, og det er for nylig lykkedes Dr. Koch og Professor Schütz ved Veterinærskolen i Berlin at opdage en Bakterie i Snivetuberklerne, om hvis Egenskaber man snart vil kunne imødese nærmere Oplysninger.

Men det er ved denne Sygdom ikke nok, at vi ensidig

se hen til Husdyrenes Sundhedstilstand, vi maa ogsaa have vort Blik henvendt paa Menneskene og opfylde den humane Forpligtelse at sørge for disses Sundhed, forsaavidt det er muligt ved Undertrykkelse af Tuberkulose hos Kvæget. Af Menneskeslægten døer som bekjendt 1/7 af Tuberkulose og det mest i de yngre Aldere. Det er ved Kochs Opdagelse bevist, at Tuberkulose er den samme Sygdom hos Mennesket som hos Dyrene. De staa i den nøjeste Sammenhæng med hinanden; efter Lægers Opgivelse i Jena har man endog villet sætte den i denne By meget hyppig forekommende Brystsyge i kausal Forbindelse med den i Omegnen af Byen herskende udbredte Lungetæring hos Kvæget. Den Vej, ad hvilken Menneskene ville blive smittede fra Dyrene, er dels gjennem Mælken, dels gjennem Kjødet. Fodringsforsøg paa Dyrene med Kjød af tuberkelsyge Dyr have viist, at Kjødet kan smitte om end ikke saa hæftigt som ved Fodring med selve Tuberkelmasse. Tuberkulosen er saa udbredt, at det ikke vil lade sig gjøre aldeles at forbyde Anvendelsen af Kjød af tuberkuløse Dyr. Den Regel, som nu følges, er, at det tillades at anvende det, naar Sygdommen kun har været tilstede i ringe Grad, alle de angrebne Dele fjernes, og Kjødet iøvrigt frembyder et godt Udseende. Skulde der endnu være nogen Smitte tilstede, kan man haabe, at denne tilintetgjøres ved Kogning eller Stegning. Er Kjødet derimod af et daarligt, blegt eg vandagtigt Udseende, og Dyret altsaa har været stærkt angrebet og afmagret, forbyder Sundhedspolitiet dets Anvendelse. Men vi vide ikke, om disse Anskuelser ikke maaske snart kunne ændres, og man kunde komme hen imod en større Strænghed, da Frygten for Infektion fra Kjødets Side synes at tage stærkt til. Man maa beklage, at det endnu ikke er lykkedes at faa en Lov, som ordner disse Forhold. Den ukontrollerede Anvendelse af tuberkuløse Dyrs Kjød i Pølsefabrikker, som nu finder Sted, er i den Grad uforsvarlig, at den næppe vil blive taalt længe.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Dyrlæge Møller. Professor Bagge har med Rette fremhævet den store Udbredelse, Lungetæringen har her i Landet, og at den griber mere og mere om sig; men jo mere man er paa det Rene dermed, jo mere nødvendigt bliver det at faa at vide, i hvor stor Udstrækning den er udbredt, og paa hvilken Maade man skal faa Tag i den. For Taleren staaer det klart, at det maatte være heldigt, om man kunde faa en statistisk Opgjørelse i den Retning. I Bayern har man faaet en saadan skaffet tilveje, idet Dyrlægerne dér have indgivet Beretning til den bayerske Overdyrlæge, som boer i München, og man kom til det Resultat, at omtrent 2 pCt. af Kreaturerne i Bayern lide af Tuberkulose. For saa vidt den Beregning, Professor Bagge havde opstillet, skulde være rigtig, nemlig at her i Landet var 1 pCt. af det samlede Kreaturantal angrebet af Lungesyge, vilde det altsaa være ca. 15000 Stkr., der lede af denne Sygdom, hvilket jo ikke kunde kaldes et ringe Antal. Men heldigst vilde det være, om Spørgsmaalet, da det har en stor økonomisk Betydning, kunde blive afgjort ad statistisk Vej, og Taleren vilde, hvad dette angaaer, fremsætte den Tanke, om man ikke her ligesom i Bayern kunde vente, at Dyrlægerne vilde stille sig velvillige lige over for Sagen og give Indberetning om, hvor mange Dyr, der i deres Distrikt lide af Lungesyge. Lige over for mange andre Sygdomme kunde Sagen stille sig vanskelig, men efter Talerens Mening ikke lige overfor den Sygdom, her er Tale om; Ejerne vide selv meget god Besked om, hvor mange af deres Dyr der lide af Tuberkulose, og vide de det ikke, saa veed Mejeribødkeren det, ligesom ogsaa enhver Dyrlæge, der har Interesse for sit Fag, maa være à jour dermed, thi hvers Virkekreds er nu for Tiden, eftersom der nedsætter sig flere og flere Dyrlæger paa Landet, ikke af stor Udstrækning. En anden Vej, som ogsaa kunde gaaes for at skaffe et Materiale tilveje, var at benytte Kreaturtællingerne dertil, og den Vej er man tidligere gaaet for at fremskaffe Oplysninger vedrørende en anden Sag, nemlig om hvor mange militærdygtige Heste der fandtes her i Landet; men det kunde dog maaske være, at Indsamlingen af Materialet gjennem Dyrlægerne vilde give det bedste Resultat. For saa vidt nu Sygdommen skal betragtes som smitsom, hvad den ikke er bleven hidtil, da seer det jo ganske vist ud til, at der maa gjøres Kraftanstrængelser fra Landmændenes Side for at værge sig mod den, hvad der dog er vanskeligere lige over for denne Sygdom end over

for andre smitsomme Sygdomme, thi Tuberkulose findes i saa godt som hver anden Gaard, saa at altsaa den ene smitter den anden, da man jo ikke altid kan afspærre sin Gaard. Ved efterhaanden at lægge mere Vægt paa en praktisk Bygningsform vil der imidlertid kunne udrettes meget. En indirekte Maade, paa hvilken man kan bekæmpe Sygdommen, er gjennem Kjødkontrollen, thi Landmændene vilde da, naar de se, at de angrebne Kreaturer ikke kunne gaa i Handelen, faa et Vink om at bringe dem til Markedet, inden Tuberklerne have gjennemtrængt Muskelmassen. For Perlesygens Vedkommende er Forholdet naturligvis et andet, thi Kjødet af Dyr, der lide af denne Sygdom, vil kunne benyttes. Medens Kjødkontrollen aldeles mangler i Danmark, Norge, Sverrig og England, er den indført i hele Central- og Mellemeuropa, og Taleren troer, at selv om der ogsaa er andre Betingelser, som have medvirket til, at Tuberkulosen er mindre udbredt i Lande, hvor Kjødkontrollen er indført, end hos os, hvor vi i den Retning staa saa uheldig, som man kan staa, har dog Kjødkontrollen i disse Lande været en væsentlig medvirkende Faktor til at holde Sygdommen nede. I den Tid, Taleren har været ansat ved Kvægtorvet, har mellem 1 og 2 pCt. af de der fremstillede Dyr, hvoraf mange endog komme langvejs fra, været angrebet af Sygdommen, men ganske vist giver det ikke noget Begreb om, hvorledes Tilstanden er hele Landet over.

Professor Bagge lægger ingen stor Vægt paa at faa en nøjagtig Statistik hvad denne Sygdom angaaer. Han troer, at Opmærksomheden vil blive tilstrækkelig henvendt paa Sagen, naar det bliver almindelig bekjendt, at man nu maa betragte Tuberkulosen som smitsom. Desuden vil ogsaa en Statistik, naar den ikke hviler paa en sund Basis, gjøre mere Skade end Gavn. Til det veterinære Sundhedsraad indsendes der aarlig Indberetninger fra Landets Dyrlæger, og man vil da gjennem disse Indberetninger kunne faa Oplysning om Tuberkulosen, som jo vil blive henregnet til de mildere smitsomme Sygdomme. Ogsaa vil man, naar Slagtehusene her i Kjøbenhavn blive færdige, gjennem den kontrollerede Slagtning kunne faa Oplysning om, hvor hyppig Tuberkulosen forekommer. Det, at mellem 1 og 2 pCt. af de til Byen ankomne Dyr lide af Tuberkulose, er allerede tilstrækkeligt til at vise Sygdommens hyppige Forekomst, men man maa imidlertid huske, at slige Dyr maaske samles i større Antal her end andre Steder i Landet, saa at man muligvis ved at drage Slutninger heraf kan komme til at overvurdere Sygdommens Udbre-

delse. Naar Hr. Møller endvidere ytrede, at det var ikke saa let at skaffe de angrebne Dyr afsondrede fra de sunde, da er det rigtigt, thi efter vor Bygningsmaade er alt samlet i en Bygning; det vilde derfor være meget ønskeligt, om man havde et Par mindre Stalde for sig selv, i hvilke man under en smitsom Sygdom kunde isolere de angrebne Dyr. Dette vil dog imidlertid ogsaa kunne ske nu, thi da det i Almindelighed kun er et eller to Individer paa en Gaard, om hvilke der her er Tale, vil det næppe volde Vanskelighed at faa dem isolerede. Hertil kommer nu et andet Moment, nemlig at det er fordelagtigst for Ejeren selv, at Dyret slagtes hurtigst mulig. I Sygdommens Begyndelse er der intet til Hinder for, at Dyrene kunne fedes og komme i god Stand — navnlig kunne de komme i god Stand, hvor der kun er Tale om Perlesyge — og naar Landmændene derfor faa Øjet op for, at det ikke kan betale sig at holde saadanne Dyr i længere Tid, samt at de ere farlige i Henseende til at udbrede Sygdommen ikke alene blandt Dyrene, men ogsaa blandt Menneskene, vil Faren for Smitteudbredelsen blive mindre.

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Landmændene maa takke Professor Bagge for den Varme, hvormed han har anbefalet denne Sag til deres Opmærksomhed, og fordi han har fremsat den alvorlige Betydning, der ligger i den, samt som Følge deraf Nødvendigheden af at tage Forholdsregler mod den. Som bekjendt er man mere og mere ført henimod, at det er smaa Organismer, Bakterier, der ere Aarsag til de smitsomme Sygdomme. Hvor rigtig end denne Opfattelse er, saa turde det dog ikke være saa urimeligt at tænke sig, at der engang vil indtræde en Reaktion imod den vist altfor fremherskende Betydning, som man nu tillægger disse Smaaorganismer, især naar Sagen sees mere fra det hygiejniske end fra det pathologiske Standpunkt. Da de foreliggende Undersøgelser om Tuberkulosen og denne Sygdoms særegne Karakter bestyrke denne Betragtning, skal jeg fremsætte nogle Bemærkninger til de Forsøg, som Dr. Koch har anstillet, og som ere blevne omtalte af Professor Bagge. De Resultater, som Dr. Koch er kommen til, gjøre aabenbart det Indtryk paa os, at Tuberkulosen er smitsom, saa at altsaa Sygdommen kan overføres fra Dyr til Dyr, samt fra Dyr til Mennesker, men paa den anden Side troer Taleren ogsaa, at man kan gjøre lidt for meget ud af denne Sag ved at overse andre Aarsagsforhold ved denne Sygdom, som vistnok have lige saa stor og i det praktiske Liv en større Betydning.

Mod Dr. Kochs Forsøg er der fra forskjellige Sider rejst temmelig vægtige Indvendinger, der dog ikke gaa ud paa at benægte, at den Bacil, han har fundet, ikke er noget, der ledsager Tuberkulosen, thi det er et Faktum, at den er tilstede, men Indvendingerne angaa hans Methode, der næppe kan siges at være ganske sikker, og dernæst kan der indvendes en Del mod de Midler, som nu efter Dr. Kochs Opdagelse bliver Landmanden anvist til at bekæmpe Sygdommen, saa at man paa Sagens nuværende Standpunkt maa føres til ikke udelukkende at lægge Vægten paa, at Sygdommen skriver sig fra Tuberkelbacillens Tilstedeværelse. — Naar Sagen nu fremstilles for Landmændene, er det naturligt, at de stille sig paa det praktiske Stade og spørge: Hvad bliver nu Følgen af de Opdagelser, Dr. Koch har gjort, og særlig hvilke Midler anvises til at modarbejde Sygdommen. Efter Talerens Mening ere de Midler, som Dr. Kochs Opdagelse giver Anvisning paa, aldeles utilstrækkelige til at modarbejde Sygdommen; de gaa i Virkeligheden ikke ud paa andet end at behandle Sygdommen, naar den først er kommen tilstede, medens Hovedsagen ved denne som ved andre smitsomme Sygdomme dog maa være at have Midler i Hænde til deres Forebyggelse. I denne Henseende er det nu ret interessant at lægge Mærke til nogle af de Indvendinger, som Amerikanerne Formad og Wood have gjort mod Dr. Kochs Forsøg. Der er saaledes indvendt, at han ikke har experimenteret med sine Dyr under saadanne Forhold, at han har kunnet være sikker paa, at den Sygdom, han har fremkaldt ved Indpodningen, ogsaa virkelig alene skyldes Baciller. Ganske vist findes de i det syge Dyr, men Sygdommen kan ogsaa godt være opstaaet ad anden Vej, thi, siger man, der er det ejendommelige Forhold ved Dr. Kochs Forsøg, at naar han experimenterer med Kaniner og Marsvin, kan han ved Indpodning paa et hvilket som helst Sted af Legemet fremkalde Tuberkulose, medens han derimod, naar han experimenterer med Hunde eller Katte, kun kan fremkalde Sygdommen ved at indpode Smittestoffet paa bestemte Steder, som det forreste Øjekammer, Bughinden og i det Hele taget de serøse Hinder. Fremdeles hævder man fra samme Side, at man slet ikke behøver at anvende Tuberkelbaciller ved Indpodningen for at fremkalde Sygdommen, men ganske ligegyldige Ting, som Glasstumper, Sand, hvorved der kan fremkaldes en Betændelse. Sagen er nemlig den, at der hos Dyrene saa vel som hos Menneskene er et Forhold tilstede, som gjør sig gjældende med overmaade stor Vægt, nemlig Dyrets Kon-

stitution; nogle Dyr, som Kaniner, have saaledes et stærkt fremtrædende Anlæg til at faa Tuberkulose, medens derimod andre, som Hunde og Katte, saa godt som intet Anlæg have dertil. Imidlertid er der intet i Vejen for at fremkalde Tuberkulosen hos Hunden og Katten selv uden at indpode med Tuberkelbaciller, idet det nemlig har viist sig, at naar man saarer de serøse Hinder og dèr fremkalder en alvorlig Betændelse, er det i Regelen tilstrækkeligt til at gjøre disse Dyr tuberkuløse, og hvad er det andet, Dr. Koch gjør, naar han indpoder Tuberkelbaciller i Bughinden og Øjet, end at han bibringer Dyret et alvorligt Saar paa disse Steder; det er altsaa et Spørgsmaal, om den Tuberkulose, han fremkalder, skyldes Saaret eller de indpodede Tuberkelbaciller. Kaninens skrofuløse Natur viser sig endogsaa saa stærkt, at man ved blot at bibringe Dyret et udvendigt Saar, ligegyldig hvor, og fremkalde Betændelse i det, kan fremkalde Tuberkulose og faa Dyret til at gaa til Grunde deraf. Selv hos Hunde og Katte, altsaa Dyr, der ikke have Anlæg for Tuberkulose, kan man ved et udvendigt Saar fremkalde Tuberkulose, naar man blot i Forvejen har afkræftet Dyret ved at spærre det inde i længere Tid paa smal Kost. Naar man derfor opstiller det Spørgsmaal: Hvad er Oprindelsen til Tuberkulosen, da kan man efter disse Kjendsgjerninger ikke aldeles bestemt sige om denne Sygdom som om saa mange andre, at den kommer alene gjennem Smittestof; thi de egentlige Infektionssygdomme kunne kun opstaa gjennem Smittestof, hvorimod man kan fremkalde Tuberkulosen uden Tilstedeværelsen af et saadant. Eftersom der saaledes endnu ikke er tilvejebragt fuldstændig Klarhed i disse Forhold, kan Tuberkulosens Plads i Rækken af Sygdommene altsaa ikke angives med Bestemthed. Naar Taleren nu har tilladt sig at fremdrage de Indvendinger, der fra anden Side ere gjorte mod Dr. Kochs Forsøg, da skal han naturligvis ikke benægte, at der kan rejses en endogsaa berettiget Kritik mod disse Indvendinger, men Sagen er jo under stærk Ventilation, og meget kan derfor ved senere Undersøgelser vise sig anderledes end nu, saa at hvad der er fremsat baade fra den ene og den anden Side er ikke det sidste Ord, der er talt i denne Sag. Som Sagen staaer for Øjeblikket, synes Taleren, at man maa holde paa, at Tuberkulosen ikke er en Sygdom, der kun kan fremkaldes ved Smittestof, men en Sygdom, der ogsaa kan fremkaldes uden saadant hos de Dyr, der i Forvejen have Anlæg til den. Ogsaa er der i en Række af Aar i Amerika foretaget Undersøgelser for i Vævenes Bygning at finde et Udtryk for

denne særegne Konstitution, og man har endog ment at kunne paavise en forskjellig Bygning af Bindevævene hos de Dyr, der have et skrofuløst Anlæg, og hos dem, der ikke have et saadant. Rigtigheden af dette Resultat er vedkommende Experimentør saa overbevist om, at han endog experimenterer paa det Grundlag, idet han nemlig, før han experimenterer med Dyrene, undersøger ad denne Vej, om de have Anlæg for Sygdommen eller ikke. Disse Forskere ere derved førte til at lægge den afgjørende Vægt paa Anlægget og Ernæringen, hvad man jo ikke kommer til efter de tyske Undersøgelser. Og naar Talen er om at modarbejde denne farlige Sygdom, saa er det ogsaa ganske anderledes virksomt at gaa ud fra det førstnævnte Standpunkt, thi derved ledes man ind paa den forebyggende i Stedet for den kurative Behandling, hvilket som bekjendt ogsaa er stemmende med den almindelige Opfattelse af Lægevidenskabens Hovedopgave nu til Dags. Tuberkulosen kan kun kraftig modarbejdes ved, at Hovedvægten lægges paa Udvalget af sunde og kraftige Tillægsdyr samt paa et kraftigt Opdræt, hvorved der bibringes Dyrene den nødvendige Modstandsevne mod alle de Indflydelser, der tære paa dets Livskraft. Ved Siden heraf skal det selvfølgelig ikke benægtes, at den kurative Behandling, naar Sygdommen indtræder, ogsaa har sin Betydning.

Professor Bagge. Naar Hr. Jessen udtalte, at man kan fremkalde Tuberkulose ved at indpode Sand og Glas, da er det en Anskuelse, som er gammel, og som netop er bleven modbevist ved Dr. Kochs Forsøg. Ligeledes er det en fejl Opfattelse, at man kan fremkalde Tuberkulose ved at saare Dyret visse Steder. Ganske vist kan man ved at saare Dyret paa visse Steder faa fremkaldt en Betændelse, som faaer sit Udtryk i et Exsudat, som ligner Tuberkler, men undersøger man det under Mikroskopet, viser det sig, at der ikke findes Tuberkelbaciller, hvilke jo ere dem, der danne Grænsen for, hvad man kalder Tuberkulose, og hvad man ikke kalder Tuberkulose. I Sygdomme, der kunne forvexles med Tuberkulose, stilles Diagnosen ved, at man undersøger, om det, der opspyttes, indeholder Tuberkelbaciller eller ikke. Enhver smitsom Sygdom angriber nogle Individer, andre ikke, nogle have Modstandskraft, andre ikke. Det er noget, Tuberkulosen har tilfælles med enhver anden smitsom Sygdom; og hvorfor skulde denne Sygdom være forskjellig i denne Henseende fra andre smitsomme Sygdomme. — Hvad den anden Indvending angaaer, at Kochs Forsøg ikke skulde være udførte med al den Nøjagtighed, som maa udfordres for at

holde enhver Mistanke ude om, at de Dyr, hvormed der er experimenteret, skulde være smittede i Forvejen, da har denne Indvending vistnok ikke meget at sige. Dr. Koch er en alt for øvet Experimentator til, at han skulde have gjort sig skyldig i Fejl i saa Henseende. Alle ere enige om, at Kochs Opdagelser med Hensyn til Tuberkulosen ville have den største Betydning, og hans Forsøg ere udførte i saa stort Omfang og gjentagne af saa mange, at de vistnok ikke kunne afkræftes.

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Da der selvfølgelig kan strides en Del om denne Sag, hvad der jo ogsaa gjøres, har Taleren anseet det for rigtigst at fremhæve, hvad der i saa Henseende er fremkommet fra anden Side, nemlig en Tvivl om, at Dr. Koch har experimenteret under aldeles sikre Forhold. Navnlig er der gjort opmærksom paa, at Koch, for ved Smittestof at fremkalde Tuberkulose hos Hunde og Katte, maa indpode i forreste Øjekammer og i Bughinden, medens han paa Kaniner kan indpode hele Legemet over, hvorimod man fra anden Side har godtgjort, at man ved paa Kaniner at indpode Sand og slige uskadelige Stoffer har fremkaldt ikke alene en ostéagtig Masse paa de indpodede Steder, men ogsaa Tuberkler, af hvilke Dyret er gaaet til Grunde; ved Sektion af det døde Dyr har man fundet Tuberkler, og skjøndt Bacillen er et godt diagnostisk Kjendetegn, saa er det dog ikke det eneste, thi man har fundet og kjendt Tuberkler, længe før man kjendte Bacillerne. Et andet Spørgsmaal er det imidlertid, om ikke Bacillen i saadanne Tilfælde er tilstede i Luften og indaandes af Dyret, og altsaa paa den Maade kommer til at udøve Indflydelse, navnlig ligeoverfor de Dyr, der have en skrofuløs Konstitution. Men efter hvad man veed, voxe Tuberkelbacillerne overordentlig langsomt ved en Varme af 30°, saa at de altsaa maa have overordentlig vanskeligt ved at holde sig udenfor det dyriske Legeme. Der synes ikke at være en saadan Livskraft hos Tuberkelbacillen som hos Miltbrandbacillen. I det Hele taget synes alt at tyde paa, at den skrofuløse Konstitution spiller en langt større Rolle, end man troer, samt at Tuberkulose ogsaa kan udvikle sig ad spontan Vej. Ganske vist er det jo saa, at man, naar man undersøger det, som det tuberkuløse Dyr opspytte, rimeligvis altid vil finde Baciller i det, men det siger ikke saa meget, eftersom det ikke kan være vanskeligt for disse at komme ind i Lungerne eller Legemet og udvikle sig der, hvor Betingelserne i saa Henseende ere tilstede i Forvejen. Der er her det ejendommelige Forhold, at Bacillerne

ikke findes saa meget i selve de faste betændte Væv som i det henfaldende Væv, hvilket tyder paa, at Bacillerne her have overordentlig heldige Betingelser for at kunne udvikles og trives, medens de vanskelig kunne magte selve Vævene. Taleren vil af Hensyn til det, han har fremsat, endnu holde paa, at Tuberkulosen hos Husdyrene og maaske ogsaa hos Menneskene ikke fremkaldes udelukkende ved Smittestof, skjøndt det maa indrømmes, at Analogien meget taler for, at der her er et lignende Forhold tilstede som ved de andre smitsomme Sygdomme. Imidlertid synes Taleren ikke, at der endnu foreligger fuldstændigt Bevis i saa Henseende, og i hvert Fald synes det afgjort, at Hovedvægten ved denne Sygdom maa lægges paa Anlægget og Ernæringstilstanden hos Dyret og mindre paa Smittestoffet.

Professor Bagge. De nævnte Forsøg af Wood sige kun, at naar man indpoder med et saadant vilkaarligt Stof som Sand o. s. v., fremkalder man en Betændelse og ikke andet, hvorfor hans Kaniner heller ikke kunne være døde af Tuberkulose. (Jessen: Wood paastaaer det.) Han har fundet smaa, runde Legemer, men de indeholde ikke Baciller. Man kan naturligvis ikke lade ude af Betragtning, at der er visse Dyr, der have en særegen Disposition til at faa Tuberkler, men at Dispositionen alene skulde være tilstrækkelig for at faa fremkaldt en Tuberkulose, er ikke overensstemmende med de Resultater, som de nyeste Forskninger paa Videnskabens Omraade have bragt tilveje.

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Wood er fuldstændig paa det Rene med, hvad der af de ved Betændelsen fremkaldte Stoffer er Tuberkler, og hvad der ikke er Tuberkler; men forøvrigt kan man vistnok spørge: Hvad er Aarsagen til Tuberkulose? Er der Nogen, der tør sige, at det er en Bacil? Taleren seer ikke, at man er paa det Rene med dette Spørgsmaal.

Professor Bagge. Det er netop Pasteurs Fortjeneste, at han har paavist, at Miltbrandbakterien er Aarsagen til Miltbrand, og paa samme Maade er man, hvad Tuberkulosen angaaer, gjennem Kochs Forsøg kommen paa det Rene med, at en Bacil er Aarsagen til denne Sygdom. Hr. Jessen ytrede før, at Bacillen ikke fortrinsvis findes i Karrene, men derimod i det fra Karrene afsivede Stof; Forholdet er vistnok imidlertid snarere det, at Bacillen trænger ind i Karrene og fremkalder her en Betændelse, i hvis Produkt den saa senere trives. Naar der endelig er indvendt mod Kochs Forsøg, at de ikke kunne være fuldt betryggende, da kan der

vistnok indvendes det samme mod Forsøg, ved hvilke der er indpodet med Sand, Glas o. dsl. Disse Experimentatorer kunne jo ogsaa have bragt Tuberkelbaciller ind samtidig med det Stof, de have indpodet. Det, der beviser, at Bacillen er Aarsagen til Sygdommen, er, at man gjennem en Ren-Kultur faaer Baciller, som ved Indpodningen fremkalde Tuberkler.

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Wood holder paa, at man behøver ikke at bringe Bacillen ind i Bughinden paa Dyret for at fremkalde Tuberkulose; alene at saare Dyret dèr er tilstrækkeligt, naar Dyret har Anlæg for Sygdommen. Vi have altsaa her med to Forhold at gjøre. Det ene viser, at et Saar alene er tilstrækkeligt til at fremkalde Sygdommen, og det andet, at Sygdommen ogsaa kan fremkomme ved Indpodning med Baciller.

Professor Bagge. Sagen er ganske vist endnu i sin Fremkomst og trænger derfor til at gjennemarbejdes paa flere Maader, men at ville sige, at det ikke er godtgjort ved Kochs Forsøg, at Tuberkulosen er smitsom, troer Taleren ikke man kan.

Kmhr. Baron Wedell-Wedellsborg vilde som Landmand tillade sig at gjøre et Par korte Bemærkninger til, hvad der var fremsat. Naar det er fremhævet, at det var ønskeligt, om man gjennem Dyrlægerne kunde faa statistiske Oplysninger om, hvor stor en Udbredelse Tuberkulosen har her i Landet, da troer Taleren ikke, at den Maade vil vise sig praktisk; thi Landmanden har nu saa meget Kjendskab til den heromhandlede Sygdom, at han, saa snart han bliver den vaer, sætter det paagjældende Dyr ud af Besætningen, saa at Dyrlægerne ikke ville faa noget at bygge deres Indberetninger paa. Den anden Maade at skaffe Oplysninger tilveje paa, nemlig gjennem Kjødkontrollen i Kjøbenhavn, vil heller ikke føre til noget Resultat. Ganske vist er Forholdet for Tiden det, at intet Sted her i Landet afgiver et saa udmærket Marked for den Slags Kreaturer som Kjøbenhavn; alt, hvad der lider af Tuberkulose, ender der, men er først Kjødkontrollen indført, bliver Forholdet et andet; saa kommer den Slags Dyr ikke dertil. Vil man derfor benytte denne Vej, maa man gjøre det i Tide, inden Kjødkontrollen kommer; bagefter vil det være for sent.

Dyrlæge Møller. Af den sidste Taler blev det konstateret, at Ejerne selv ere paa det Rene med, hvilke af deres Køer der lide af Tuberkulose, men det udelukker ikke, at Dyrlægerne, der som sagt i Regelen ikke have et stort Omraade at virke paa, ogsaa ere á jour med, hvorledes Forholdet

er, og man kan derfor vistnok lettere faa de ønskede Oplysninger gjennem dem end ved at appellere til Ejerne. Til Professor Bagges Bemærkning om, at man gjennem Dyrlægernes aarlige Indberetninger til det veterinære Sundhedsraad vilde faa et Materiale tilvejebragt, skulde Taleren blot ytre, at her vilde ikke være noget at bygge paa, eftersom Dyrlægerne kun vilde indberette de Tilfælde, de havde havt under Behandling, og det vilde kun blive faa. Naar Professor Bagge dernæst mente, at en Statistik ikke havde nogen overordentlig Betydning, da er det ganske vist; men det vilde i alt Fald være et virksomt Skrækkebillede, naar man kunde sige, at de og de Egne ere mest befængte med denne Sygdom, og saa stort er Antallet af de syge Dyr. Forøvrigt vil Kjødkontrollen komme til at udøve den samme Virkning, og det er at haabe, at den efterhaanden vil komme til at strække sig over hele Landet, saa at baade de smaa Kjøbstæder og Landet blive dragne med ind under den; man vil da faa fat paa de tuberkuløse Dyr, og Landmændene komme til at indse, at saadanne Dyr maa sælges, medens det endnu er Tid.

Kmhr. Baron Wedell-Wedellsborg har selvfølgelig ikke tænkt sig, at Ejerne skulde indgive Indberetninger om de lungesyge Dyr i deres Besætninger; han har kun villet fremhæve, at det vilde være vanskeligt for Dyrlægerne, selv om de ogsaa komme jævnlig til Landmændene, at faa indsamlet et brugeligt Materiale. Med Hensyn til Kjødkontrollen ytrede Hr. Møller Ønske om at faa den indført over hele Landet, men er der nogen Stat, i hvilken Kjødkontrollen er udstrakt til Landet? (Møller: Det østerrigske Monarki; der bliver i hver Kommune udvalgt Mænd til at bedømme Kjødet.) I ethvert Fald gaa disse Mænds Myndighed ikke videre end til at forbyde Salget af sligt Kjød; de kunne ikke formene Ejerne selv at spise det. Hvad Taleren forøvrigt vilde betone var, at naar Kjødkontrollen kom i Stand, vilde den medføre, at de tuberkuløse Dyr, som nu for en stor Del tjene Hovedstaden til Føde, ville blive hjemme hos Ejerne selv, men derved vil naturligvis ogsaa det Materiale, man søger, gaa tabt.

Præsidenten udtalte en Tak til Professor Bagge for den store Velvillie, hvormed han havde imødekommet Præsidiets Opfordring om at gjøre Lungetæring til Gjenstand for et Foredrag i et af Selskabets Møder, en Opfordring, der navnlig havde sin Grund i, at der i England er begyndt at vise sig Rørelser, som have til Hensigt at holde de Dyr borte fra det engelske Marked, der ere angrebne af Lungetæring.

Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Aaret 1882.

Fra Søborgegnen. Grev Frijs har som større Forsøg ladet 30 Td. Ld. af den udtørrede Søborg Sø tilplante med Pil for at se, hvorvidt denne i Udlandet saa stærkt priste Kultur egner sig for vore Forhold; det synes, som om Driftsoverskudet vil stille sig omtrent som af Græsmarkerne, idet de klimatiske Forhold lægge Hindringer i Vejen for Væxten saavelsom for den Aar efter Aar sikrede ensartede Udvikling, der er en Betingelse for, at det i tyske Skrifter angivne forøgede Udbytte kan opnaaes.

Fra Amager. Paa St. Maglebys saakaldte Fælled eller Overdrev findes endnu adskillige Hundreder Tdr. Land der henligge i uopdyrket og raa Tilstand, men det er som oftest kun meget lavtliggende Lodder, der findes til Rest. — Kulegravning har fundet nogen Indpas herude. I Nærheden af Hovedstaden opføres fremdeles Arbejderboliger i et ikke ringe Omfang. Arbejderforholdene i det Hele ere temmelig mislige, hvad der efter min Mening er vor Virksomheds allersvageste Side. Det kan ikke siges, at der mangler Folk, og det kan ikke siges, at Lønningerne ere høje, snarere det modsatte; men der gaaer en Upaalidelighed og en Løshed og Ligegyldighed igjennem hele dette Forhold, der er i højeste Grad sørgelig. Desværre er Drukkenskab og stærk Nydelse af spirituøse Drikke jo overordentlig almindelig, og det bedste Middel til at faa Folk til at gaa rask paa

er som oftest en Extrasnaps og atter en dito. Gjælder nu den Dom, hvad jeg næsten tør sige for Flertallet af den almindelige Arbejderklasse, saa gjælder den endnu i langt højere Grad Landhaandværkerne og andre Folk, man af og til har Brug for i kortere eller længere Tid. Her er en Klasse, der ligefrem er en Skræk for alle Venner af Orden, taalelig Flid og god manerlig Tone paa en Gaard, og det er, saa forekommer det mig, atter og atter Drikfældighed, der er den egentlige Aarsag til Ulykkerne. De vil rimeligvis sige, at jeg seer for mørkt paa den Sag, ja, gid saa var! men jeg troer det ikke, og hvorledes opdrages Børnene i slige Hjem?

Fra Taastrupegnen. Som Modvægt mod den Skuffelse, Indtægten af Kornsalget har bragt, kan imidlertid fremdrages andre Lyssider, der ville kunne opveje denne; først den bugnende Fylde af Kløver og Græs, der bragte Udbyttet af Kreaturerne godt op i Sommeren og Efteraaret og har ydet et stort og værdifuldt Tilskud til Vinterfodringen i Form af Hø; dernæst de høje Priser paa Kreaturer i Forbindelse med den fortrinlige Foderstand, i hvilken de sattes paa Stald; i denne Egn omsættes Kvæget ikke stærkt, de Fleste rekrutere Besætningerne ved eget Tillæg, og selv de, der ere nødte til at kjøbe Indskud, staa sig godt ved at betale c. 50 Kr. mere end sædvanlig pr. Stk., fordi Udsætterne iaar, da de ere godt ved Huld fra Græsset og let fedes, give en forholdsvis endnu større Avance; og endelig, hvad der vejer mest i Vægtskaalen, det billige Kreaturfoder i denne Vinter; rigeligt Hø og Halm, mange veludviklede Roer, billig Sæd, lave Priser paa Klid og Linkager og dette i Forbindelse med et godt Huld paa Kreaturerne, som altsaa ikke til Begyndelse have stillet stærke Fordringer til Kraftfoderet, — høje Kjød- og Flæskepriser for alt nogenlunde brugeligt, — alle disse Faktorer maa i et nogenlunde kraftigt Nutidsagerbrug veje stærkt til Fordel for et godt Aarsudbytte. Medens der saaledes paa den ene Side sælges Sæd for et mindre Beløb end beregnet, saa vil denne Mindreindtægt rigelig opvejes ved det større Ud-

byttе af Kvægstalden, hvortil Aaret giver Lejlighed, vel at mærke for dem, der ere fulgte med i de senere Aars Bevægelse og besidde tilstrækkelig Intelligens til at udnytte de Muligheder, der bydes.

Fra Egnen ved Lejre. Hvad der hviler trykkende paa Landbruget er ikke saa meget Brist paa Kapital, thi den vilde ikke være saa vanskelig at faa, naar Forretningen var tilstrækkelig rentabel, som de stadig voxende Komunalbyrder og Mangelen paa god og dygtig Arbejdskraft. For nogle Aar tilbage, da Daglønnen var mindre, kunde man altid i travle Tider supplere sin Arbejdskraft med Kvinder og Børn. Nu er dette en Umulighed. Det er et Særsyn at faa Kvinder til Hjælp, selv i Høsten, og Rodfrugtdyrkningen maa ligeledes ske ved Mænd eller Karle, og saa bliver Arbejdet enten for dyrt eller uoverkommeligt. Det er fuldstændig humant at hjælpe den Fattige og Trængende, og det er i sin Orden, at den dygtige Arbejder faaer sin Tid og Kræfter rigtig godt betalt. men jeg tør sige med Sandhed, at af de Fattige, som nu kræve og faa offentlig Understøttelse, kunde 1/3 meget godt selv erhverve Udkommet, dersom de vilde arbejde med god Villie i Landbrugets Tjeneste. Den gifte Indsidderkone gaaer ikke mere paa Arbejde.

Der er en kjendelig Stræben efter at vinde bedre Græsmarker, som gjør sig gjældende ved heldigere Frøblandinger og Higen efter at kunne gjøde 2 Gange i Omdriften for at kunne lægge Græsmarken ud i Kraft. Ligeledes vinder en kraftigere og i det Hele taget bedre Fodring af Kreaturerne Indgang, men desværre have kun de Færreste Blik for en Forbedring af Racerne. Bønderne lægge endnu stadig Kalve til af de største Køer, men om Tyrens Race er der sjælden Spørgsmaal; den betragtes som noget aldeles underordnet.

Fra Egnen ved Jyderup. Der mangler Sammenslutning til nyttigt Fællesarbejde. De større Landmænd her paa Egnen holde sig tilbage. De sidde paa deres Gaarde og komme næsten aldrig sammen til Diskussion af almenvigtige Sager

Kun nogle Enkelte møde, og de trættes og opslides, naar de ikke faa Tilslutning.

Fra Odsherred. At vort Landbrug befinder sig i en Overgangstid, er let at mærke, men hvorledes man skal komme ud derover, hvad der ligger bag den, derom er der nok Meninger, men ingen almindelig eller klar Erkjendelse. De enkelte større Gaarde, som Odsherred har, drives ret respektabelt, men de have ingen Indflydelse paa Udviklingens Gang. Odsherred er i Hovedsagen henvist til de mindre Gaardes snevre Kaar, og den isolerede Beliggenhed gjør det kanske endnu noget vanskeligere at følge med Fremskridtet her end andre Steder. Jeg troer egentlig ikke, at Befolkningens Duelighed staaer tilbage for andre Egnes, tvertimod, men de smaa Gaardes Brugere kunne ikke let undgaa at være stærkt optagne af egen Bedrift, og deraf følger ganske naturlig, at hvad der ligger udenfor den, det kunne de kun skjænke en mindre Opmærksomhed. Saaledes er det, saaledes har det været, og jeg indseer ikke, ad hvilke Veje det let skulde blive anderledes. — Det er en Kjendsgjerning, at paa den Tid, da det gjaldt om at arbejde Kornavlen op her i Landet, da bragte den Gaardmand sin Ejendom bedst frem, som kunde samle sig bedst om sit Arbejde, sin Gjerning der. Og naar det i vore Dage gjælder om at oparbejde Husdyrbruget med Alt, hvad dermed følger, da har Manden paa den mindre Gaard nødig at have et Øje paa hver Finger. Hans Virksomhed har i det Væsentlige det samme Antal Led som den større Ejendomsbrugers, men den større Bedrift sætter Brugerne i Stand til at have mere duelige Kræfter til Hjælp, hvor det mindre Landbrug maa nøjes med, at Manden fordeler sin Dygtighed paa Driftens forskjellige Grene. Hans Nærværelse er nødvendig paa alle Punkter, han maa som Regel overalt være den ledende Person. Deri finder man en naturlig Grund til den Hængen ved det Gamle, til den Konservatisme, som saa tidt stiller sig i Vejen for Forbedringer og Fremskridt, og hvorover der ofte lyder baade berettiget og uberettiget Beklagelse. — I det Tidsrum, som vort Landbrug har anvendt

til at arbejde Kornavlen op, kunde et opmærksomt Øje og en villig Haand sætte mangen Gaardbruger i Stand til at følge med i, hvad Datiden krævede, men i vore Dage, da Husdyrbruget skal tages op, kræves der noget mere. Saalænge Landbrugets Produktion hovedsagelig drejede sig om Kornavlen, var en Uddannelse tilstrækkelig, som nuomstunder slet ikke slaaer til, da Produktionen gjennem Husdyrene bliver et Led af stærkt stigende Betydning og Omfang i Landmandens Virksomhed. I det Hele taget have vore Landmænd, store og smaa, vist adskilligt tilbage at lære endnu med Hensyn til Husdyrbruget. Saalænge anerkjendte og dygtige Mænd disputere om Rigtigheden af at give 8 eller 18 Pd. Kraftfoder pr. Ko, kan man ikke undgaa en Følelse af, at man endnu ikke har fast Grund under Foden. Men staaer det saaledes til med det grønne Træ, hvorledes da med det tørre? Man er tilbøjelig til, naar man lader et flygtigt Blik gaa hen over Egnens Landbrug, at overse de Mange, som ingen Interesser have, for at dvæle og glæde sig ved de mere Fremskredne. Men det store Tal af Stillestaaende tynger svært i Vægtskaalen ved en nogenlunde fuldstændig Opgjørelse. Hvorledes og ved hvilke Midler skulle disse Mange bringes i Drift? Hertil vil medgaa Tid og kræves større Kundskab og mere Villie. Der kunde synes at være Brug for en indre Mission i vort Landbrug, men hvor findes passende Kræfter dertil? En god theoretisk Uddannelse er nødvendig, men ikke tilstrækkelig. Et indgaaende og nøje Kjendskab til alle Vilkaar for Landbrugets Produktion kan slet ikke undværes, uden det kan megen Skrift og Tale forblive uden Virkning. Der klages ofte over Mangel paa Driftskapital, men med denne Klage er det ofte saa og saa. Driftskapital er af samme Betydning for Landbruget som for enhver anden Forretning. Men den egentlige Driftskapital maa anbringes saaledes, at den ikke gaaer i Ro, men holdes i Bevægelse — i Drift. Men i den Henseende ere mange Landmænd aldeles ikke klartseende. Til denne Bebrejdelse ere især mange Selvejer-Gaardmænd kvalificerede baade ældre og yngre, men ogsaa blandt Landmænd med store Ejendomme

og større Intelligens er det mærkeligt at se, hvor ofte den bedre Forstaaelse lader sig uden Vidnesbyrd paa dette Punkt. Gaardmændene bygge Stuehuse, hvoraf mangen Gang næppe Halvdelen benyttes, uden naar der skal holdes et extra stort Gilde, og ved andre Bygninger følges ofte Rigmændenes Spor. Hvor tidt seer man ikke store kostbare Stalde, der have kostet betydelig mere at opføre end Værdien af Besætningen, som staaer i dem, og den samlede Kapital i hele dette Apparat repræsenterer ofte en Værdi lig det to- á tredobbelte af den aarlige Produktion. Jeg peger ikke paa dette Punkt for at anerkjende Gnierens Regel at spare i Tide og Utide, men for at fremdrage en svag Side i Landbrugsdriften, for at fremhæve Omsætningens Betydning for Landmanden, og for at gjøre opmærksom paa, at mange Landmænd i den Formening, at man nødvendigvis maa indrette sig »tidssvarende«, tidt svække deres Driftskapital stærkere end nødvendigt.

Fra Samsø. Som hidtil føles her endnu stort Savn af lettere og bedre Forbindelse med de andre Dele af Landet, som kan forhøje Udbyttet af Produktionen; det er at haabe, at de Bestræbelser, der nu især gjør sig gjældende for at skaffe Øen et godt og sikkert Anløbssted for Damp- og andre Skibe, maa krones med Held. Der er næppe noget Middel, der saa meget som Lettelse af Afsætning af Produkterne bringer Landmændene til Forbedring af disse, i hvilket man her for en stor Del staaer tilbage. Det gaaer fremad med bedre rensede Kornvarieteter, ligesaa med Græsmarkernes Forbedring og Dyrkning af Rodfrugter, men Fremgangen er for lille og meget for langsom efter Tidens Fordringer. Ej heller vinder Sandsen for et bedre Husdyrhold den Fremgang, som denne Sag fortjener, og dette skeer vel næppe, før man i Almindelighed indseer, at der kan opnaaes det rette Udbytte af Bedriften igjennem et godt Husdyrhold og ikke ved Kornsalg alene. Paa den største Herregaard dyrkes $^1/_9$ af det pløjede Areal med Rodfrugter, hvoraf Høsten har været meget god med Undtagelse af Kartoflerne, som imidlertid hidtil have holdt sig for-

trinlig. Om man her for en Del antager, at en saadan Bedrift er for stor en Maalestok for en lille Landbedrift at tage Exempel efter, skal være usagt, men vist er det, at det virkelig Gode ved en saadan Bedrift ikke virker som følgeværdigt Exempel for de smaa Bedrifter, saaledes som det burde gjøre. Paa adskillige Bøndergaarde er her meget gode Besætninger, mest af den gode gamle Samsø Race, en nøjsom og dog god Ko. Der bruges nyere og bedre Redskaber, dyrkes ikke saa lidt med Roer, men denne Kultur har endnu ikke her faaet den Plads, som den bør indtage i et nyere Agerbrug.

Fra Vestsjælland. Kvaliteten af Bygget er paa enkelte Undtagelser nær meget ringere end sædvanligt; derfor er der heller ikke solgt meget Byg til Kjøbmanden, idet Landmanden seer sin Fordel ved at opfodre Bygget, navnlig til Svinefedning, der drevet fornuftig og med passende Tilskud af Mejeriaffald, betaler Bygget bedre end Kjøbmanden og forøger Møddingens Værdi. Da Bonden i Regelen ikke har sin Besætning og sit Mejeri i den Orden, at han ad den Vej et Aar som nærværende med lave Sædpriser kan søge Støtte for sit Agerbrug, troer jeg, at uagtet de gode Priser paa Smør, Fedekvæg og Svin maa Aarsudbyttet regnes for under et Middelaar.

Hvad der navnlig skader Agerbruget her paa Egnen, er Mangel paa Gjødning, og skjøndt Folk godt indse Fejlen ved Udpiningssystemet, kunne kun saa Faa komme ind paa en gjennemgaaende kraftig Bedrift. Bønderne holde i Regelen for lidt Kvæg og fodre endda dette for daarlig, og nogen rigtig Forandring til det Bedre vil næppe indtræde, førend Folk rigtig faa Øjnene op for en mere udbredt Rodfrugtdyrknings Uundværlighed, og hvad der navnlig hæmmer denne er, at Bonden som Regel vil udføre Lugearbejdet med sin egen sædvanlige Arbejdskraft, og da bliver enten Rodfrugtstykket for lille, eller ogsaa bliver det forsømt og giver da et daarligt og afskrækkende Udbytte. Man seer f. Ex. Stykker med Gulerødder, som Ejeren hellere lader staa uudtyndede end at leje Mandskab dertil. Folk sige ogsaa, at Bygget

bliver for daarligt efter Roer, naturligvis fordi de ikke gjøde godt nok og ikke behandle og findele Jorden omhyggelig nok; thi hvor dette skeer paa de kraftige og muldrige Jorder, synes Bygget altid at blive smukkere og givtigere end efter Vintersæd.

Fra Sydsjælland. Sædskifte vedbliver at være vort Landbrugs svage Punkt, men dette er langt vanskeligere at faa rettet end at opnaa en Forbedring af Kreaturerne, der unægtelig, skjøndt der arbejdes paa deres Forbedring, trænge haardt til en kraftig Udvikling. Et tredie svagt Punkt er Gjødningens Behandling; slette Møddingsteder høre til Dagens Orden, men det lader dog til, at man begynder at indse dette, saa at man med Opmærksomhed følger de enkelte Forsøg, der fremkomme, baade i Form af Gjødningsstalde og af dækkede Møddinger. — Reguleringen af den store Barremosekanal begynder nu at vise sin Virkning, idet ikke saa lidet af de højeste Arealer af Mosen lidt efter lidt kommer under Dyrkning. Centrifugen er fremdeles det Redskab, som Interessen nærmest knytter sig til, der kommer flere og flere her paa Egnen. Hidtil have alle været drevne ved Damp, men nu begynder man ogsaa at benytte Hestekraft til dem. Centrifugen findes nu her omkring af alle her i Landet kjendte Konstruktioner fra Lefelds ældste til Tuxen & Hammerichs temmelig nye.

Fra Nordfalster. I denne Tid har et Par meget store veldrevne Fællesmejerier solgt den skummede Mælk (efter Centrifuge) til Løbefabrikant Hansen, som agter at anvende den til Fabrikation af fed Ost ved Tilsætning af fremmede Fedtstoffer. Mælken betales med $5^1/_2$ Øre for 4 Pd. og Vallen tilbage, og da denne vel kan regnes til 2 Øre for 4 Pd. Mælk, bliver det altsaa $7^1/_2$ Øre. Alm. god skummet Mælk har vi jo omtrent kunnet bringe op i 2 Øre pr. Pd. hidtil, saa hvis Centrifugemælken kan udbringes i ligesaa meget — hvilket imidlertid ej er bevist endnu — er dette jo heldigt. Sidste

Sommer havde Fællesmejerierne meget Bryderi med Osten, og bliver det permanent, er ovennævnte Pris jo god.

Fra Vestlolland. Af Ejendomshandeler finde adskillige Sted, skjøndt langtfra Alle, der udbyde Ejendomme til Salg, opnaa saadant. Kommissionærerne skulle have en Mængde Gaarde paa Haanden til meget forskjellig Pris efter Jordens Beskaffenhed, Gaardenes Beliggenhed for Vej og By samt Bygningernes Godhed. Gjennemsnitspriserne pr. Td. Ld. variere mellem 800 og 1000 Kr. Nu begynder det ogsaa at spille en væsentlig Rolle, om Gaardenes Beliggenhed tillader Sukkerroedyrkning; Jorden er i saa Fald betydelig mere værd. Skulde Landbruget her paa Egnen blive hæmmet i sin Udvikling, da maatte det tilskrives forskjellige Aarsager, dels »for mange Penge«, dels »for lidt Penge« og dels maaske desværre Mangel paa Intelligens. De Tilfælde, hvor Driftskapitalen er »for stor«, ere sikkert ikke mange; men hvor det finder Sted, bliver det let Aarsag til, at Jorden drives »lige ud ad Landevejen«, idet særlige Anstrængelser for at forøge Udbyttet ikke ere fornødne for vedkommende Ejer. Er Driftskapitalen for lille, hvilket desværre er Tilfældet i ikke ganske faa Bedrifter, saa virker dette selvfølgelig nedtrykkende paa Ejerne eller Forpagterne, der hyppig ikke tør indlade sig paa Udførelsen af fornødne Forbedringer i en eller anden Retning, af Frygt for at de skulle mislykkes og foraarsage yderligere Pengetab. Skal en Landejendom drives under et saadant pekuniært Tryk og Ængstelse, vil Resultatet i de 99 af 100 Tilfælde næppe blive andet end Tilbagegang. Naar jeg i enkelte Tilfælde troer at turde nævne en tredie Aarsag, saa er dette den mærkelige Mangel paa Fremsynethed, der i det sidste Par Aar paa en slaaende Maade har viist sig her paa Egnen ved Indførelsen af Sukkerroedyrkningen og den dermed følgende nødvendige og rentable Forandring af Driften. Sukkerroedyrkningen har ikke saa ganske faa afgjorte Modstandere, der ikke ere til at formaa til at anstille selv de mindste Forsøg med denne her paa Egnen nye Kultur, der om end ikke direkte, saa ganske sikkert indirekte vil blive en mægtig

og værdifuld Løftestang for vort hele Agerbrug. Sukkerroedyrkningen har iaar, trods Kulturens Nyhed og Ubekjendtskabet til dens Udførelse, givet særdeles gode Resultater. Det laveste Netto-Udbytte pr. Td. Ld. angives til 180 á 200 Kr., medens Enkelte ere naaede op til 300 á 350 Kr.; og kan man uden at formindske det med Sæd dyrkede Areal i Stedet for Brakmarken eller 2det Aars Græsmark have en Netto-Indtægt af omkring 200 Kr. pr. Td. Ld., samtidig med at man er istand til at forøge sit Kreaturhold og forbedre Jordens Kultur og Produktionsevne, saa forekommer det mig at vise en mærkværdig Kortsynethed, naar Mange af Frygt for at indlade sig paa noget »Galt« og for et forøget Arbejde ikke benytte sig af alle de Midler, der staa til deres Raadighed, og af fuld Kraft arbejde paa at blive delagtige i de Goder, som Sukkerroedyrkningen og »de danske Sukkerfabrikker« byde de vestlollandske Landmænd.

Et sikkert Kjendetegn paa Ønsket om at forbedre Kvægbesætningerne maa det ubestrideligt være, at Tillægskalvene fra de ansete gode Besætninger som oftest ere bestilte forud for 1, 2 á 3 Aar. Blandt de smaa Jordbrugere findes nu mange fortrinlige Besætninger. Det er især rødt Malkekvæg, man hidindtil har lagt særlig Vægt paa; men det kommer an paa, om der ikke vil finde en Forandring Sted heri, efterhaanden som Sukkerroedyrkningen vinder mere Indgang, og man da vil søge saadanne Racer indførte, der foruden at give et nogenlunde tilfredsstillende Mælkeudbytte tillige ere godt egnede til Fedning, og her maa Opmærksomheden vel for en Del henledes paa Korthorn, jydsk Kvæg og slesvigsk Marskkvæg.

Af nye Redskaber er der indført saadanne, som særlig staa i Forbindelse med Sukkerroedyrkningen, som Radsaamaskiner, Hestehakker, Rodrensere, Grubbere o. s. v. Radsaamaskinerne have ikke alene været anvendte til Saaning af Roefrøet, men ogsaa store Arealer Byg ere besaaede med dem. Her paa Gaarden gav radsaaet Byg 3 Fold mere end bredsaaet, men om dette skyldes Radsaaningen eller andre Forhold, skal jeg endnu ikke kunne sige.

Fra det nordøstlige Fyen. Det Savn, der føles af det største Antal af Landmændene, er uden Tvivl Savnet af tilstrækkelig Driftskapital. Denne er i mange Tilfælde bleven yderligere formindsket eller endog aldeles forbrugt i de senere Aar, af hvilke flere have været uheldige for Landmændene, og paa den anden Side stiller Landmandens Forretning stedse større og større Fordringer i den Retning. Skal Landmanden nemlig kunne svare de Afgifter af Jorden, som man nu engang er kommen op til, er det sikkert nødvendigt, at hele Bedriften forceres mere end hidtil almindeligt, ikke i en enkelt Retning alene, men helt igjennem, saaledes at der til en udvidet og om muligt mere intensiv Benyttelse af Jorden kommer til at svare et udvidet og forbedret Kreaturhold; men hertil udfordres en Driftskapital, som kun de Færreste ere i Besiddelse af.

Fra Midtfyen. Bygget her fra Egnen er gjennemgaaende ikke smukt, ikke buttet og ikke egalt. Gode Priser ere kun opnaaede af ganske enkelte Landmænd ved Salg strax efter Høst. De fleste have ellers maattet nøjes med 8 Øre eller lidt derunder for Hvede, 5.so à 6 Øre for Rug og 6 Øre for Byg. Sammenlignet med ifjor ere disse Priser omtrent 11 pCt. lavere for Hveden, 25 pCt. lavere for Rugen og 20 pCt. lavere for Bygget. At dette Prisfald maa faa Betydning, naar man skal bestemme Landbrugets Aarsudbytte 1882, er indlysende, men det maa erindres, at det kun er den mindste Del af det avlede Korn, som sælges og derved faaer Betydning for Landmanden. Hvad der bruges i Husholdningen eller til Hestene skal jo til, enten Kornet koster lidt eller meget, medens der er Udsigt til, at en stor Del kan faaes betalt og godt betalt ved Hjælp af Køer og Svin.

Paa Bøndergaardene her paa Egnen findes mange Steder nu udmærkede og velholdte Kvægbesætninger, ligesom der ogsaa haves Exempel paa, at en Gaardmand i det forløbne Aar har kunnet sælge Plage for 3000 Kr., men som oftest finder dog en paafaldende mangelfuld Behandling Sted af Plagene, som de fleste Steder faa for lidt Havre og for

lidt Bevægelse om Vinteren. Dog troer jeg at have bemærket, at Manges Øjne begynde at blive aabnede ogsaa for denne Side af Tillægets Behandling. Byggearbejder foretages jævnlig; men der har egentlig altid hos den mindre Jordbruger her paa Egnen været megen Sands for gode og bekvemme Bygninger. En Forbedring af Kostalde, som nu næsten er iværksat hos alle Gaardmænd, bestaaer i, at de gamle Slyder eller Stænger ere afløste enten af ordenlige Bræddelofter eller af Lofter bestaaende af Lægter med Ler ovenpaa. For Ventilationens Skyld er der saa anbragt Trækhuller foroven i Murene. En anden Forbedring ved Kostaldene, som ogsaa næsten er gjennemført overalt, men som er af mere tvivlsom Nytte, bestaaer i, at der er anbragt Krybber og en Pumpe, hvorved ogsaa Vandingen kan iværksættes i Stalden. Det er idetmindste min Mening, at Krybberne kunne være meget gode for Kraftfodringens Skyld, men at det absolut er heldigt for Køerne, naar de vedblivende drives ud i Gaarde for at vandes. Her paa Fyen, hvor Besætninger saa godt som altid rekrutteres ved Tillæg, er det aabenbart ikke godt, at Køerne staa paa Stalden hele Vinteren uden at komme ud. Paa større Gaarde lader det sig vanskelig gjennemføre at slaa dem løse for at vande dem; men paa de mindre, hvor det endnu er Skik, burde det ikke afskaffes. Den gamle Anbringelse af Mælken paa Hylder i Dagligstuen oppe under Loftet findes nu næsten ikke mere. Selv Husmændene have en Mælkestue, naar de ikke sælge Mælken, men den er ganske vist ofte meget mangelfuld.

Af Redskaber er en ny amerikansk Plov uden Landsaal og med et meget stort Skær begyndt at blive noget almindelig. Den er oprindelig bleven indført af nu afdøde Kammerherre Sehestedt-Juel paa Raunholt; men fabrikeres nu af enkelte Landsbysmede her paa Egnen, som have anskaffet sig Modeller, hvorover de forme Muldfjælene. Det er en god og lettrækkende Plov, som kan benyttes baade til Grund- og Dyb-Pløjning, baade paa let og stærk Jord, paa hvilken sidste den slipper godt. Kastemaskiner begynde at blive almindelige ogsaa hos Gaardmændene, ligesom disse næsten alle have

Tærskemaskiner. I Fællesmejerierne benyttes nu næsten udelukkende Centrifuge, ligesom denne ogsaa er indført paa enkelte større Gaarde.

»Foreningen af de fyenske Landboforeninger« er jo som bekjendt traadt i Kraft forrige Aar, hvorfor der afholdtes en fælles Smørudstilling for Fyens Stift i Odense i Februar Maaned og ligeledes et fælles Dyrskue sammen med Hingsteskuet i Odense. Baade Smør- og Dyreudstillingen vare vellykkede; men medens der flere Gange tidligere har været afholdt fælles Smørudstillinger, fik Dyrskuet i Odense netop særlig Interesse derved, at det, idetmindste saa vidt jeg veed, er det første Fællesdyrskue gjældende for hele Stiftet, som har været afholdt. Deltagelsen i dette Dyrskue var derfor ogsaa betydelig, og Skuet i det Hele meget interessant. Derimod har en Foranstaltning, som i 1881 blev iværksat af Svendborg Amts landøkonomiske Selskab, og som bestod i, at en af Amtets dygtigste Dyrlæger paa forskjellige Steder holdt Foredrag om Husdyravl, Hestetillæg og for Smedene om Beslaglære, maattet opgives 1882 af Mangel paa Tilslutning fra Befolkningens Side, uagtet Foredragene vare udmærkede og holdtes gratis for Tilhørerne. Der mødte tidt kun fem á sex Mennesker. Dette synes mig at være et sørgeligt Bevis for den tidligere omtalte Mangel paa Lyst til at lade sig belære, idetmindste paa denne Maade, som findes hos største Delen af Befolkningen. Sukkerroedyrkningen trænger sig nu stærkt frem, idetmindste tales og skrives der meget om Sagen; men det er langtfra alle Sukkerroedyrkere, som ere tilfredse med de indvundne Resultater.

Fra Egnen Vest for Horsens. I Almindelighed er Agerbruget siden Mærglingen, Dræningens Udførelse og Brakkens Indførelse, med et noget forskjellig Sædskifte, i en længere Aarrække blevet staaende paa samme Standpunkt, og hvor der ikke lægges særlig Vægt paa Kreaturholdet, ved Roddyrkning, og ved bedre Fodring, eller ved Anvendelsen af kunstig Gjødning, er Avlen og endnu mindre Græsningen ikke gaaet fremad i større Frugtbarhed.

Derimod er Mejeridriften i Almindelighed gaaet meget fremad i de senere Aar, ved en større Omsorg for Driften, ved de oprettede Fællesmejerier, men især ved de i Kjøbstæderne etablerede Indkjøb og Behandling af Bøttesmør, hvorved Priserne paa Bøttesmør nærme sig 1ste Klasses Smørpriser. Det turde være et Spørgsmaal, om denne Forretning, Kjøbet og Behandlingen af Bøttesmør, som i Dritler under forskjellige fingerede Mærker forsendes til England, ikke skader og i Fremtiden endmere vil skade Priserne for fint Smør i Dritler med virkelig sande, stedlige Mærker og saaledes det bedste danske Smørs Renommé.

Ganske vist er mange Landmænds Opmærksomhed i denne Egn ogsaa henvendt paa bedre Kornvarieter og en bedre Besaaning af Kløver- og Græsmarkerne. Roedyrkningen gaaer fremad, men meget langsomt, og Roedyrkning maa kunne afløse Brakken paa de fleste Ejendomme. Som flere Steder i Danmark virkes der ogsaa i Horsens Omegn hen til at faa oprettet en Roesukkerfabrik ved Horsens og selvfølgelig at faa indført Sukkerroedyrkning i Horsens Omegn. Hvis denne Bestræbelse maa lykkes, vil forhaabentlig Foderroedyrkningen samtidig fremmes. Egnen formenes at egne sig godt for Sukkerroedyrkning; der blev afvigte Aar til Forsøg dyrket Sukkerroer paa 11 større og mindre Gaarde i Horsens Omegn, c. 1/2 Td. Land paa hver Gaard, og fra hvert Sted sendt en Jernbane-Vognladning til Odense Sukkerkogeri, og Resultatet blev, at Sukkerindholdet af de jydske gjennemsnitlig var større end af de fyenske Roer. En enkelt Prøve efter Steins Analyse indeholdt 14,90 pCt. i Saften. Sandsen for et bedre Husdyrhold staaer i Horsens Egnen næppe tilbage for andre Egne i Danmark, men Forholdene stille sig i det sydøstlige Jylland meget mislige, idet det kun er en kort Aarrække siden, at tilnærmelsesvis alle Kvægbesætninger vare Blandingskvæg. Nu er der ikke faa Gaarde med Racer og Stammer og Tillæg af jydsk, hollandsk, Airshire, Angler, Nordslesvigsk, Korthorn eller blandet Korthorns Kvæg, og det staaer endnu dunkelt, om nogen af disse og da hvilke der ville vinde særlig Indgang. Naar undtages mindre og større Enganlæg,

som planeres og risles, hyppig Ventildræning, saa byder Egnen ikke særlige Forhold for større Udtørringsarbejder, dog haves større og mindre Vandløb, som vistnok med Fordel kunne reguleres, lægges tørre og vandes. Heri Egnen have Radsaa- og Radrensemaskiner begyndt at finde Anvendelse og ligeledes Hjulplove fra Rud. Sacks, Leipzig. Arbejdskræfterne have ikke været rigelige, men omtrent som i de senere Aar, størst Mangel er der paa Malkepiger, og Forsyningen kommer tildels fra Sverrig. Anlæg af en privat Jernbane fra Julsminde, hvortil Jordarbejdet paabegyndtes i Efteraaret, bragte strax nogen Forstyrrelse hist og her i Arbejderforholdene.

Fra Egnen Syd for Horsens. Jeg har det Indtryk af den nærværende Tid, at Landbrugets Vilkaar egentlig ikke ere ugunstige. Det vil sige, det forløbne Aar har vel ikke været, hvad man ventede med Hensyn til Avlen, et særlig godt Aar — 1878 og 1880 vare betydelig bedre — og Kornpriserne ere jo alt for lave til, at Indtægten af Kornsalget kan komme til at staa i Forhold til de Udgifter, der i det Hele paahvile Landbruget; men der er jo gode Priser paa alle de dyriske Produkter, og hvor Udviklingen er fulgt saa meget med, at Omdannelsen af Vegetabilierne til de sidstnævnte Stoffer kan ske uden for store Ofre, dér er Tilstanden taalelig. Det vil sige, de Landmænd, der ikke have kjøbt eller forpagtet alt for dyrt, kunne ved Sparsommelighed, Paapassenhed og god Økonomi slaa sig igjennem, men heller ikke mere. En saadan Tilstand og saadanne Tider, hvori der synes ligesom at være Stilstand i Udviklingen, ere jo imidlertid ingenlnnde at foragte, thi de kunne fremkalde Goder, der have deres meget store Betydning. De hjælpe nemlig til at fæstne det Hele, hjælpe til at faa Flertallet med, og de Dygtigheder og Fuldkommenheder, som Landbruget fordrer i Specialiteterne, udvikles bedst under saadanne Forhold. Om der altsaa ogsaa er Ro, saa er der dog Vækst, en ikke iøjnefaldende, men solid Vækst, der kan afgive ikke blot Modstandsevne mod ugunstige Tider,

men ogsaa afgive et godt Grundlag for en — rimeligvis i Udsigt værende — hurtigere Udviklingsperiode. En saadan skal jo nemlig nødvendigvis af og til afbryde den foran nævnte langsommere Udvikling, men den maa ikke komme for tidt, og den bør ikke komme, førend Vejen til den er forberedt ved en nogenlunde solid Afslutning af en forudgaaende Periode. Den raske Udvikling, vort Landbrug har havt i hvad man kunde kalde Kraftfodringsperioden, den er nu i sin Afslutning, men den skal under denne, saaledes som jeg foran nævnte, trænge igjennem til Alle og fæstnes paa alle Punkter, — at Kraftfodring er en Nødvendighed, maa være et fastslaaet Dogma, det er Afslutningen.

Det er let at forstaa, at denne Afslutningsproces ikke altid er morsom, om den ogsaa er nødvendig, og ligesaa forstaaeligt er det, at de stærkest fremadstræbende Landmænd og de af Landmændene, der nære Ønsket om, som de undertiden faa Skyld for, at ville være rige i en Fart, at de vende Blikket fremad, forske efter og arbejde for en ny hurtig Udviklingsperiode. Det er disse Elementer, der afgive Kræfterne til Rørelserne i Landbruget, og at disse ere tilstede ogsaa her paa Egnen, kan jeg stadfæste. De fremtræde fornemmelig med Ønsket om, ved Siden af den forøgede Indtægt af Besætningerne, som var Fortidsløsenet, tillige at skaffe mere Indtægt af Jorden ved en stærkere Benyttelse af denne end hidtil. Disse Folk ønske ikke blot at have en produktiv Besætning, gode, hensigtssvarende Redskaber, foldrige Kornsorter, omhyggelig Mejeridrift, men de ville tillige, som sagt, have mere Indtægt af Jorden, og de foreslaa derfor (desværre er det kun Faa, der i Virkeligheden have udført det) ikke blot: Rodfrugtdyrkning, Benyttelse af Brakken, Afskaffelse af Græslejet og Brugen af Sommerstaldfodring, men de ville ogsaa have — Sukkerroedyrkning.

Sikkert er det, at er der nogen Faktor, der hurtig maa kunne omdanne vort gamle Landbrugssystem og skaffe Brakken og Græslejet ud af Verden hos os, saa er det de nævnte »Beter«, men hertil udfordres der jo fornemmelig de 2 Ting: Arbejdskraft og Penge, og ingen af disse Dele er der rigeligt

af iblandt dem, der puste Rørelserne frem. — Dog Arbejdskraften kan jo skaffes, naar man har Penge nok (om ikke paa anden Maade, saa i Form af Kinesere), og Pengene kunne jo atter skaffes, naar man har Kredit. Stolende paa, at vi have denne, kjøre vi da løs paa Sukkerbeterne.

Fra Hads Herred. Hads Herred er jo som bekjendt en udpræget Mejeriegn, og derfor er ogsaa Mejeriet det Centrum, hvorom alt drejer sig; naar Landmændene komme sammen, saa er Samtalen gjerne om Kreaturerne, deres Fodring og Udbyttet af disse. Det fremgaaer af disse Samtaler, at man havde ventet mere Mælk pr. Individ, hvorimod man nok er tilfreds med Smørudbyttet af Mælken. — Man forbruger en stor Mængde Foderstoffer her i Egnen, og da man undertiden har været mindre vel tilfreds med disse, saa har en stor Del af Egnens Landmænd slaaet sig sammen til en Forening, der kun kjøber med kemisk Analyse garanterede Foderstoffer, og som lader disse efterundersøge. Denne Forening arbejder nu paa 3die Aar; — Fødselen foregik under svære Kampe, men Liv var der i Ungen, og skjøndt Egnens Kjøbmænd svore dens Undergang, saa var det dog ikke muligt at kvæle den, og ligesom det Træ, der opvoxer udsat for alle Vinde, bliver stærkere og sejgere netop ved denne ublide Opvæxt, saaledes gik det ogsaa her. Handelsstandens Kamp mod Foreningen gjorde denne stærkere, Landmændene sluttede sig bedre sammen, og nu synes den næsten at maatte voxe i Fred. Lige siden denne Forenings Fremkomst har Handelsstanden særlig gjort alt for at forhandle prima Foderstoffer, vel ogsaa noget for derved at bevise Foreningens Unødvendighed, men desuagtet fremkom mærkelige Tilfælde, og flere Gange have Kjøbmændene maattet bøde for mindre Indhold end garanteret. Jeg skal tillade mig at fremføre et Exempel paa, hvor galt Landmændene undertiden handle, naar de handle iblinde. I afvigte Efteraar kjøbte Foreningen som sædvanlig flere Partier forskjellige Foderstoffer, alt efter Prøve og garanteret kemisk Analyse; ved Efterundersøgelsen viste der sig intet at erindre, undtagen for Palmekagernes

Vedkommende; disse vare garanterede ved en særdeles smuk Prøve og med et Indhold af 13 à 14 pCt. Fedt og 19 à 20 pCt. Æggehvidestoffer; men Efterundersøgelsen viste imidlertid, at Palmekagerne kun indeholdt 6 à 7 pCt. Fedt og 17 à 18 pCt. Æggehvidestoffer. For dette Mindreindhold slap Kjøbmanden med at erstatte 1 Kr. pr. 100 Pd., og skjøndt han nok fandt Bøden vel stor, var Fordelen dog vist paa hans Side. Aarsagen til, at Kjøbmændene en som alle vare imod Foreningen, skjøndt de alle ere særdeles hæderlige og dygtige Folk, der nyde stor Agtelse her i Egnen, var og er først og fremmest den, at de ikke selv kunne kjøbe med Garanti, hvilket unægtelig er meget slemt; naar saa dertil føjes, at Foreningen ligesom forrykkede Handelen, idet den nemlig kun kunde handle hos en ad Gangen, saa vil man forstaa, at Foreningen af disse ikke kunde sees paa med venlige Øjne. Hvorfor de forskjellige Fabrikker ikke ville garantere deres Foderstoffer i Lighed med dem, der fabrikere Kunstgjødninger, er ikke saa let at forstaa. Vi haabe imidlertid, at den Tid ikke er fjærn, da de ligesom nødes dertil, og rimeligt er det, at den Fabrikant, der begynder først, vil tjene en Formue derved. — Jærnbaneanlæget her i Hads Herred har man nu kraftig fat paa, og mange Arbejdere ere sysselsatte derved, men da man venter at blive færdig med Jordarbejdet til hen i Juni Maaned, saa haaber man, at der ikke vil blive meget stor Trang paa Arbejdsfolk.

Fra Hobroegnen. Det forløbne Aars Udbytte for Landbruget i denne Egn har været godt; thi Hovedindtægten faaes ved Salg af Heste, Kvæg og Svin, og Priserne for alle disse Artikler have navnlig gjennem Sommeren og Efteraaret været høje, og hertil kommer, at Sommergræsningen gjennem hele Græsperioden var rigelig, saa Heste og Kvæg vare betydelig bedre udviklede i Efteraaret end sædvanlig. Den rigelige Tilstrømning af Penge til Sparekasserne vidner ogsaa om, at Udbyttet har været bedre end sædvanlig. — Jeg har Indtrykket af, at Landmænd, der ville sælge, ville være mere faste i deres Fordring, end det vilde have været Til-

fældet de foregaaende Aar. — Det er ikke Penge, Landbrugsvirksomhedens Udvikling mangler her, det er heller ikke Nøjsomhed og huslig Økonomi, det skorter paa, ej heller have Kommunikationsmidlerne og Handelsforbindelserne nogen væsentlig Skyld; hvorimod den træge Sejghed imod at lære og gjøre sig bekjendt med, hvad nyt der fremkommer paa Agerbrugets Omraade, denne Tilfredshed med gammel Vane og Drift, Mangel paa theoretiske Kundskaber, selv de mest elementære, og overhovedet det Fejlsyn, der gjør sig gjældende hos de fleste af Landbostanden her, at Landbruget kun er en Næringsvej og ikke tillige en Livsgjerning, hvori der skal være et Kapløb, saa det drives som en Sport, alt dette er Forhold, som besidde en Magt til at gjøre Udviklingen til en langsom Sneglegang. Landmanden her i Egnen staaer sig i Regelen godt, men der er ingen Spørgsmaal om, at han med samme Nøjsomhed vilde ved lidt mere Sving i sit Agerbrug komme til at staa sig endnu bedre eller faa noget tilovers til sin aandelige Udvikling. Dette er sagt i Almindelighed; at der naturligvis er Undtagelser, er selvfølgeligt; men det staaer fast, at de største Savn her i Egnen for Landbrugets Udvikling er Aandslivets lave Stade i Forbindelse med stor Mangel paa theoretisk Kundskab. — Husdyrbruget vinder, om end langsomt, dog stadig fremad. Dette ytrer sig ved en større Benyttelse af de gode Hingste, hvoraf der er en Del her i Egnen, ved et rigeligere Hold af Opdrættet af Kvæg, ved mere Udbredelse af Fedning af Kvæget, men navnlig ved et større Svinehold og planmæssigere Fedning af disse. — Opdyrkningen af de raa Hedejorder foregaaer fremdeles i stor Udstrækning, og megen Hede bliver indvunden til Agerland; vel bliver det ikke altid taget paa bedste Maade, men efter det øvrige Agerbrug maa Opdyrkningsmaaden siges at være særdeles tilfredsstillende.

Fra Egnen Syd for Aalborg. Hestetillæg af den gode, stærke Slags betaler sig næsten bedst af alt, navnlig paa Bøndergaarde og Mellemgaarde, hvor Hopperne arbejde under Husbondens umiddelbare Opsigt og da kunne gjøre fuldt Ar-

bejde lige med de øvrige Arbejdsheste. Ogsaa Herregaardene ere godt i Gang med at lægge Føl til, støttede af de høje Priser, 200, 250 à 300 Kr. for et godt Føl af Arbejdsrace, 6 Maaneder gammelt; hvorimod Luxusavlen næsten helt er gaaet ud, fordi det i Almindelighed skorter paa den dertil fornødne større Indsigt, og der er større Risiko ved at maatte holde Tillæget til 4 à 5 Aars Alderen i Stedet for at sælge det 1/2 Aar gammelt. Tilmed findes her saa godt som ingen Hingste til denne Avl, som i alt Fald kun bør drives af Foreninger af intelligente Opdrættere. — Sandsen for et bedre Husdyrhold er stærkt vakt, og Begyndelsen er skeet ved Anskaffelse af fortrinlige Handyr af Landracerne ad Foreningens Vej. Saaledes anskaffede en Aktieforening ifjor en god Hingst, som kostede 5000 Kr., og i Foraaret en lignende for 4800 Kr. paa Aktier à 100 Kr. pr. Stk. Nu tænkes der paa at indkjøbe fortrinlige Hopper til Følhopper og forauktionere dem til Aktionærerne. Opdrættets bedre Pleje og Behandling er det næste Skridt til Hesteavlens Forbedring, som Opdrætterne ogsaa synes at være blevne opmærksomme paa. Til Kvægavlens Forbedring indkjøbes der aarlig unge Tyre fra Vesterlandet, som betales højt ved de over dem afholdte Auktioner. Saaledes kostede en 1 1/2 Aar graabroget Tyrekalv 365 Kr. til en Aktieforening af Gaardmænd. Desuden kjøbes mange Tyrekalve paa de større Gaarde, som ere bekjendte for at vedligeholde gode Stammer, hvilket alt har kjendelig Indflydelse paa Kreaturernes Beskaffenhed, hvortil ogsaa en bedre Fodring (deriblandt med Roer) hjælper.

Den Lethed, hvormed et Tyende kan unddrage sig paatagne Forpligtelser ved at løbe af sin Tjeneste, uden at det saa at sige kan nytte Husbonden at forfølge ham, eftersom han skal søges ved en Civilret i Stedet for ved Politiret, bidrager i høj Grad til at demoralisere Tyendet, og en ikke mindre mægtig Grund hertil ligger i den lette Adgang til Svir, Sværm og Kortspil, som Landhøkerne og Smaakjøbmændene i Landsbyerne i et sørgeligt Omfang tilbyde. Uagtet Forbudet have Mange dog siddende Gjæster, eller de sælge Brændevin til Flokke af Karle og Drenge,

som da fortære den siddende i Vejgrøften udenfor og ofte blive ved, indtil de ikke kunne rejse sig, langt mindre kjøre deres Husbonders Befordringer hjem, som have maattet staa timevis paa Landevejen. Ofte opføres der store Bakanalier, som ende med Slagsmaal og Lemlæstelser. De vanvittigste Væddemaal om at drikke Snapse snesevis have endog medført Døden. Landpolitiet burde have strængt Tilsyn med slige Buler, som afstedkomme stor Skade.

Fra Egnen Nord for Aalborg. Den oplyste og dygtige Del af Landbostanden indtager en hæderlig og god Stilling; men saalænge Masserne ikke komme i Bevægelse og faa Øjet op for Tidens Krav, er og bliver Udviklingen for ringe. Med god Ret kan det vist nok siges, at de ledende Mænd i Landbruget for lidt tage Bondens Standpunkt i Beregning ved, hvad der foretages for Landbrugets Opkomst; først naar Gaardmændene komme med, vil der ske virkelige Fremskridt og de materielle Kaar forbedres. Her støder man da paa de gamle Fordomme, paa Frygten for at give en Daler ud, naar man ej kan faa to igjen, og det eneste, der kan hjælpe herpaa, er en bedre Oplysning. Det er den unge Gaardmandssøn, som Blikket især skal rettes paa, det er ham, der skal overbevise sine Fæller om, at det nye Landbrugs Principer virkelig ere sunde, gode, frugtbringende og rentable. Lysten til at faa de unge Mænd ud fra Hjemmet er vel i Tiltagende, men endnu langt fra tilstrækkelig til, at der kan spores noget virkeligt Udbytte deraf. — Smaa Mønstergaarde oprettede rundt om i Landet, hvor Bønderne kunde se et mindre Avlsbrug godt drevet og en velholdt Besætning rigtig behandlet, er en Tanke, som oftere er udtalt, og som sikkert vilde vise sig overordentlig nyttebringende.

Aalborg Amts Landboforening udvikler en stor Virksomhed; den afholder 9 Dyrskuer i Amtet, 8 mindre og 1 Hoveddyrskue i Aalborg, der sidste Aar var besøgt af 8 à 9000 Mennesker. Det aarlige Præmiebeløb er over 4000 Kr. Den lader aarlig indkjøbe gode Tyre, som sælges for Foreningens Regning ved offentlig Auktion, og agter for Frem-

tiden ogsaa at indkjøbe gode Hoppeføl. Endvidere har den iaar begyndt paa at udgive sit eget Medlemsblad, hvormed Hensigten er særlig at indvirke paa Bondestanden; det leveres frit til Medlemmerne. — En Mejeriassistent er i stadig Virksomhed og bliver meget benyttet af Bondestanden. — Om Vinteren holdes jævnlig Foredrag i Foreningens 9 Kredse.

Fra Thy. Man kan ikke sige, at Kapitalen har manglet i de sidste Aar, og man maa deraf slutte, at det snarere er Indsigten, der mangler, den nødvendige Betingelse for Pengenes rette Anbringelse. Dog naar man rigtig kommer til at gaa efter og forsøger at følge Sporet af de Kapitaler, som i de senere Aar ere gaaede til Jordens Forbedring med Gjødning, bedre Bearbejdning med nye Redskaber, Anvendelse af Kraftfoder til Besætningerne, Landbrugsmaskiner o. s. v., saa seer man ved Siden af gode Resultater om ikke mange mislykkede, saa dog et stort Tal af virkelig tvivlsomme, saa den ellers kjedelige Tilbageholdenhed og Forsigtighed, der karakteriserer Stillingen, endnu som forhen maa antages for beretttiget. Og den dygtige, praktiske Landmand, der selv vil følge sin Drift nogenlunde i Detaillerne, bliver meget optaget deraf. Arbejdskraften er stadig kostbar og maa ledes med Økonomi; den Medhjælp, som kan faaes, er efter den Udvikling, som Landbruget alt er naaet til, ofte for lidt øvet og og undertiden upaalidelig. Hvor vanskeligt er det ikke at naa en saadan Sikkerhed i de opnaaede Resultater, at de kunne tjene til Grundlag for videre Fremskridt? Selv Mejeridriften, der i flere Aar har været Gjenstand for dybtgaaende Drøftelse, har endnu meget at forsøge, og for mange andre Grene vilde exakte Forsøg vist være meget ønskelige.

Fra Mors. Det Udbytte, som Øens Landbrug har gjort i det forgangne Aar, har ikke været saa stort, at det har kunnet dække Udgifterne; thi der var i Terminsdagene — og er endnu — en alvorlig Pengetrang; Pengeinstituterne kunne ikke nær tilfredsstille de mange Laansøgere. Man forbauses og studser uvilkaarlig ved en saadan Efterretning;

thi vel har Aaret 1882 ikke været et gyldent Aar; men det maa dog regnes til de ret gode Aar, som det er berettiget at tro om, at det i det mindste kunde klare for sig selv. Hvor skal man da søge for at finde Grunden til, at der ikke er Balance i Vægtskaalen? En Grund maa det være mig tilladt at paapege; thi fra den troer jeg, at alle de andre stamme. Vi savne Oplysning, vi savne Klarhed over os selv og over vor Bedrift, Betingelserne for at kunne gjøre Fremskridt og udfylde Pladsen rettelig som Nutids-Agerbrugere. — Vi staa ved et Vendepunkt i vort Agerbrug; det gamle med Brak, mange Afgrøder med én Gang Gjødning og stærkt Kornsalg fortrænges af Rodfrugtdyrkning, Vexeldrift, Sommerstaldfodring, Kvægfedning, et stærkt forceret Opdræt, Fællesmejeri o. s. v. Alt det er i sig selv godt, det maa og vil frem; men for at det kan blive lønnende, maa man have Forstand derpaa; man maa vide, hvad man gjør, ikke handle iblinde uden Tænksomhed eller grundig Overvejelse. Der er saa mange Faktorer i en Landmands Bedrift, saa mange Ting, der skulle være lagte tilrette, saa mange Forhindringer, der skulle ryddes af Vejen, forinden det Forbedrede kan holde sit Sejersindtog. — En grundig Fagkundskab, Klarhed og Tænksomhed i al sin Handel og Færd — det maa være Maalet, og først naar det naaes, kunne vi gjøre sikre Skridt fremad. Der savnes Harmoni i den hele Udvikling, og den enkelte Forbedring bliver derfor ikke lønnende; man opdrætter f. Ex. stærkt og kostbart, og man fodrer Husdyrene kraftig om Vinteren; men Sommerføden maa Dyrene selv sørge for; de ere henviste til et vist Areal at græsse paa, uanseet om der er for lidt eller for meget.

Det Anførte staaer for mig som Hovedgrunden til Øjeblikkets Pengeknaphed; det kan ikke være andet, end at der er Fejl i Husholdningen, i Styrelsen; thi i det forløbne Aar have vi havt gode Priser paa Mejeriprodukterne og ualmindelig høje Priser paa baade Fedekvæg og magert Kvæg. Der er ganske vist andre medvirkende Grunde, og som saadanne skal nævnes, at der sidste Sommer er bygget saa meget, at man næppe har kjendt Mage dertil, og det er store Kapi-

taler, der ere bundne i disse Bygninger. En anden væsentlig Grund er den, at Kornet er en daarlig Handelsvare iaar, saa der bliver næsten intet solgt; alt bliver fodret op, og Indtægten kommer først ved Salget af Kreaturer. Endelig skal nævnes, at Folkeholdet har kostet uforholdsmæssig meget det sidste Aar — en halv Gang saa meget som de foregaaende Aar —; det er det allerbilligste man har sluppet. Der er ikke Faa, som ønske at sælge deres Gaarde; men Kjøberne mangle, saa der har kun fundet faa Ejendomshandeler Sted.

Fra Salling. Landbruget er i det Hele taget i en jævn og sikker Fremadskriden, og der kan heller ikke siges i de ydre Forhold at være nogen Hindring herfor; det skulde da være, at man kunde ønske Nogle lidt større Indsigt og Andre lidt mere Driftskapital. Efterhaanden som Kvægfedning bliver almindeligere, er man kommen efter selv at lægge sine Kreaturer til, og dette har hævet Kvægbestanden betydelig. Aalborg Amts Landboforening har i de senere Aar indkjøbt Køer og unge Tyre til Tillæg. En enkelt Mand, Gaardejer Laust Kaastrup i Hem, har ved et skjønsomt Valg og en hensigtsmæssig Opdrætning dannet en fortrinlig Kvægstamme, af hvilken nu alt anvendes til Avl. Der indtages hvert Aar med et godt Resultat ikke ubetydelige Arealer fra Heden, og Dræning er paa de fugtige Jorder de fleste Steder iværksat og fortsættes fremdeles. Man har megen Smag for solide og rummelige Bygninger, og der er i det forløbne Aar bygget ikke saa lidt.

Fra Viborgegnen. De mindre Landejendomme gaa rask i Handelen til forhøjede Priser, medens der for de større er Stillestaaen, og hvor Salg af disse ere foregaaede, ere Priserne vel ofte højere end ved foregaaende Salg, men der er ogsaa imidlertid anvendt meget paa Ejendommenes Forbedring, saa at der snarere er en Tilbagegang for disse — i Forhold til de Priser, Ejendommene vare i for c. 5 Aar siden. Det er den forøgede Arbejdspris og de Aar for Aar stærkt

forøgede Kommuneudgifter, der foraarsage Nedgangen i Ejendomspriserne, idet der stilles større Fordringer til Driftskapital.

Kreaturopdrætterne og Kreaturfederne holde fast ved deres gamle jydske Race. Korthornsracen vinder ingen Fremgang og har mange Modstandere; derimod er der god Fremgang med Opdrættets gode Fodring, lige fra Spædekalvealderen, imod Fremgangsmaaden for flere Aar tilbage, hvor Tillægget kun fik det nødvendige Foder til at opholde Livet ved. Nu erkjende Opdrætterne, at en kraftig, hurtig Udvikling og derved hurtig og lettere Fedning er det fordelagtigste. — Statens Hjælp til Laan i Husmandslodder har fremkaldt større Udparcellering af Ejendomme og flere Byggeforetagender, og Hedearealet forsvinder mere og mere, hvortil ogsaa Hjælpen af kunstig Gjødning bidrager meget. — Arbejdsforholdene blive Aar for Aar vanskeligere; dette skyldes den store Udvandring og den stærke Udparcellering af mindre Jordlodder, hvorved unge Folk strax gifte sig, og i de første Aaringer finde disse Arbejde nok ved at opdrive den kjøbte Lod. Naar Udvandringen stopper, og disse mindre Ejendomsbesiddere faa brugt deres laante Kapital, og denne skal forrentes, vil Arbejdskraften blive forøget, desto værre maaske til Overflødighed.

Fra Herningegnen. Kornafgrøden tegnede udmærket godt i Midtsommeren; men saa hjemsøgte Uvejret d. 16. Juli specielt Hammerum Herred saa voldsomt, at næsten alt Kornet tog Skade, vistnok i Almindelighed 25 pCt., ja for enkelte 50 pCt. Og saa kom Stormen d. 4. August, der fortrinsvis hjemsøgte de Kornmarker, der stode bedst efter Uvejret, og afslog Rug og Byg, der næsten alle Steder endnu stod uhøstet, med 2 à 3 Fold. Havren blev saa forpisket, at Skaden ikke kunde beregnes. Naar nu hertil kommer, at en Del af Rugen ikke havde dræet godt, kan det forstaaes, at Landmændene med Rette klage over et usædvanlig ringe Kornudbytte. — Forrige Vinter blev der næsten ingen Kalve lagt til; thi da havde næsten hver Mand større Besætning, end han kunde overfodre, og Kreaturpriserne vare saa

fabelagtig lave, at det tilsyneladende slet ikke kunde betale sig at lægge til. En ung Stud eller Kvie paa 1 à 2 Aar kunde kjøbes langt billigere, end hvad det kostede at holde en Kalv rigtig godt i de første 2 à 3 Maaneder. Der er her i Egnen allerede Mangel paa Kreaturer af 1 à $1^1/_2$ Aars Alder, og til næste Aar vil Mangelen paa Markederne af den Aldersklasse mærkes endnu føleligere. — Der har kun fundet 2 à 3 større Ejendomshandeler Sted her i Egnen i det sidste Aar og, som det lader til, til meget passende og moderat Pris og, hvad det næsten endnu mere kommer an paa, til fornuftige og praktisk dygtige Mænd. Der har i flere Aar været som en Stilstand i Salget af Gaarde her i Egnen, navnlig i Forhold til for nogle Aar tilbage, og det er vistnok en Følge af, at der da skete flere ufornuftige Ejendomshandeler, og at Folk kjøbte, som ikke vare ret kjendte med Egnens særlige Forhold og saaledes deres Opgave saa lidt voxne, at de efter faa Aars Forløb, efter at have sat en Kapital til paa alle Slags Forbedringer, der i det mindste ikke strax betalte sig, maatte fortrække til Skræk og Advarsel for Andre. Det er derfor ikke med ublandet Glæde, at Egnen er Vidne til, at en Gaard bliver solgt til for høj Pris, især til en ung, begyndende Landmand, der er ubekjendt med Egnens ejendommelige Forhold, og som maaske har en altfor lille Formue at sætte i Forretningen. Med smaa Steder, med Parceller derimod er der livlig Handel, men det er udelukkende til de Indfødte eller til Egnens egne Beboere, der bedre vide, hvad Jorden er værd, og hvad der kan bringes ud af den, og det er forbausende at lægge Mærke til i en længere Aarrække, hvad slige smaa Agerbrug i en flittig og stræbsom Mands Haand kunne udvikle sig til, selv uden Kapital og saa at sige alene med Arbejde og god Økonomi. — Der kan egenlig ikke paavises noget bestemt Savn, som for Tiden trykker Agerdyrkningens Fremme, idet der efter fornuftig Udstrækning er let Adgang til Penge for den, som har god Kredit eller god Sikkerhed at byde, dels ved Kreditforeningen, dels ved de 2 i Herning værende Laaneinstituter, nemlig Sparekassen og Hedebanken. Skulde noget Moment

fremhæves som trykkende for Avlsbrugets Fremgang, da er det vel nærmest de uheldige Tyendeforhold, som her finde Sted. — Der er i det sidste Aar anskaffet en 2 à 3 meget kostbare Hingste til Egnen, hvoraf forventes godt Udbytte baade for Hingsteholderne, der have vovet de store Summer, og for en bedre Slags Heste for Fremtiden. En større Del af Aarets Udgifter indvindes her i Egnen ved Salg af Plage, der jo anvendes i en meget tidlig Alder til Brug; men da de altid staa under Ejerens egen Haand, blive de i Regelen ikke misbrugte, og en 2 Aars Plag kan saaledes baade gjøre Arbejde og desuden ikke give saa ganske ringe Fortjeneste. Værst er det, at Følhopperne i Regelen ere for simple, idet enhver Hoppe, ihvor ringe den end er, benyttes til Avl; det er jo derfor dobbelt fortjenstligt, at der kommer rigtig gode Hingste til Egnen. — Størst Fremskridt gjør denne Egn med Opdyrkning af Hede-, Mose- og Kjærjorder. Naar denne Sag fremmes paa en fornuftig Maade, og de fornødne Betingelser ere tilstede, er der vel intet i Hedeegnen, der betaler sig bedre. Dermed menes dog ikke, at det ubetinget er en heldig Entreprise at opdyrke Hede og Mose i det Store, thi saa svarer det sjældent Regning; men Opdyrkningen foregaaer bedst fra et ældre Avlsbrug, saaledes at Arbejdskraften derfra benyttes i ledige Tider til Opbrydning, Ompløjning og Mærgling, og det bedste Bevis for Fordelagtigheden heraf er de mange Familier og de mange Mennesker, som leve heraf, og som herved have skabt sig et sorgfrit Udkomme. Naar Jordbunden er god, og Mærgel haves lidt bekvemt, varer det ikke ret mange Aar, førend en forhen øde og ubeboet Egn er opfyldt af Smaasteder, som i Regelen ernære sig godt, og som selv holde den fornødne Arbejdskraft, — sædvanlig et Par Stude. Men hermed er den Mærkelighed forbunden, at det i Regelen kun er de Indfødte, der forstaa den Trafik, hvorimod det Hele mislykkes for endog stræbsomme Folk, der komme fra en fremmed og bedre Egn. Heden betaler udmærket godt, allerede i første Rotation, med sine Afgrøder alle med Opdyrkningen forbundne Omkostninger; men absolut fordømmelig er Opdyrkning af høj og mager Hede ved Brænding; det værste er, at denne Methode giver hastig Indtægt, hvorfor alt for Mange ikke kunne modstaa Fristelsen. — Som det, der mest har fremmet Egnens store Opkomst i de sidste 20 à 30 Aar, maa nævnes de heldige Vejanlæg, som ere blevne gjorte paa tværs og langs gjennem Herredet; først da Chauseerne bleve anlagte, begyndte Egnen at forandre sig. Nu er der endnu lettere Adgang til Egnen

og lettere Afgang for alle Produkter med Jernbanen fra Silkeborg til Skjern eller Esbjerg. Der arbejdes i denne Tid ihærdig paa en Jernbane mellem Holstebro og Vejle — ad Grejsdalen, selvfølgelig over Herning, der da bliver et Knudepunkt.

Fra Egnen mellem Herning og Holstebro. Det er især Husdyrholdet, der skal yde denne Egn sin Hovedindtægt, og Bestræbelserne for sammes Forbedring ere kjendelige, navnlig paa Hestetillæget, som med de nuværende høje Priser meget godt lønner sig; af Hornkvæg udvælges ogsaa de bedste Dyr til Tillæg, og de Allerfleste komme nu tilbage til den jydske Race og erkjende, at en Blanding af Korthorn og Landrace ikke er heldig, især for denne Egn. — Ogsaa Mejeriprodukter behandles nu bedre paa Smaagaarde end forhen; men det er i Særdeleshed Svineholdet, der giver en betydelig Indtægt, og om det endog foranlediger, at de fleste Gaardmænd skulle kjøbe Korn, saa bidrager det store Svinehold dog meget til Ejendommenes Forbedring, da der ved Benyttelse af Mos og Hedetørv i Forening med Halm samles megen og god Gjødning ved Svin. — Faareholdet er ogsaa bedre end forhen, og ved at sælge en stor Del Lam til Østeregnen i August og September indvindes ikke ubetydeligt.

Fra Varde-Esbjergegnen. Hovedsagen er et udvidet og godt Husdyrhold, og at man kan forskaanes for Sygdomme, især smitsomme og arvelige. Lungetæringen (Tuberkulose) har ikke lidt Indpas mange Steder. Kreaturerne, oftest de unge, kunne staa paa Stalden og se helt vel ud, ja ogsaa trives til en Tid og blot give et enkelt Host fra sig engang imellem. Men de falde saa af, tære mindre Foder, og slagter man dem, er Lungen ødelagt og Brystsiderne og Slaget fulde af Tuberkler. Det smitter ikke ved Berøring, ej heller ved at et befængt og et sundt Dyr staa i Baas sammen og æde sammen. Men det arves let paa Tillæget, ikke alene af de befængte, men ogsaa paa Kalve efter sunde Dyr, naar man ikke er forsigtig med at lade dem faa Mælk af Køerne iflæng, hvoriblandt der findes Dyr, som have Sygdommen, der godt kan haves i en mildere Grad, uden at man kan mærke det paa dem.

Nyere Undersøgelser over Salpeterdannelsen i Jordbunden.

Af Docent C. F. A. Tuxen.

Da man ved plantefysiologiske Forsøg havde viist, at Planterne ikke vare i Stand til at optage Luftens Kvælstof og heraf danne deres kvælstofholdige Forbindelser, saa blev Interessen naturlig henledet paa de Kvælstofforbindelser i Jordbunden, der kunde optages og benyttes af Planterne, o: paa Salpetersyre og Ammoniak. Da senere Forsøg synes at godtgjøre, at Salpetersyren er den heldigste Form, under hvilken Planterne kunne bydes Kvælstof, saa maa det have Interesse at kjende dens Mængde og Dannelsesmaade i den frugtbare Jordbund.

Bortseet fra den Salpetersyremængde, der ved Kulturen tilføres Jorden, saa gives der tvende stadige Kilder, der forøge denne i Jorden, nemlig Regnvandet og Jordbundens organiske Bestanddele, Plantelevningerne og Humusstofferne.

Regnvandet indeholder kun meget lidt Salpetersyre, og den Mængde, der tilføres Jorden aarlig herved, kan vel ikke anslaaes til mere end fra 1—10 $\frac{\text{K}}{\text{T}}$ pr. Td. Land; heraf kommer nu kun den Mængde Salpetersyre, som falder under selve Vegetationstiden, Planterne tilgode, den øvrige Mængde siver med Regnvandet ned i de dybere Jordlag, da Jordbunden ikke er i Stand til at fastholde (absorbere) Salpetersyren.

Plantelevningerne og Humusstofferne ere de vigtigste

Kilder til Salpeterdannelsen i Jordbunden, fordi de indeholde store Mængder af Kvælstof, der lidt efter lidt kan omdannes til Salpetersyre. Da Salpeterdannelsen, under almindelige Forhold, kun foregaaer meget langsomt i Jorden, og da tilmed den dannede Salpetersyre let bortføres med Vandet, indeholder Jordbunden i Almindelighed kun lidt heraf.

Man kan sige, at i 10000 Pd. god Muldjord er der højst 1 Pd. Salpetersyre. Forholdet imellem den Mængde Kvælstof, der findes i Form af Ammoniak og Salpetersyre, altsaa tilgængelig for Planterne, og den Mængde, der findes bunden i Planteresterne og Humusstofferne i en frugtbar Jordbund, vises i nedenstaaende Tal, hentede fra en Analyse af Jord fra Landbohøjskolens Forsøgsmark.

De øverste fire Tommer indeholdt pr. Td. Land:

56 Pd. Kvælstof i Form af Salpetersyre
37 — — — — af Ammoniak
3491 — — bundet i Planterester og Humusstoffer.

Den sidste store Kvælstofmængde bliver altsaa først tilgængelig for Planterne, naar den gaaer over til Salpetersyre og Ammoniak, men Hurtigheden, hvormed dette skeer, retter sig særlig efter disse organiske Stoffers Beskaffenhed, Jordens Fugtighedstilstand og Temperatur og fl. a. Forhold; at Omdannelsesprocessen af disse Stoffer imidlertid foregaaer langsomt, kan maaske sees af, at Planterne hyppig vise sig taknemlige for et Tilskud af Salpetersyre og Ammoniak, men man maa dog tillige erindre, at Vandet bortfører, ved at sive igjennem Jorden, betydelige Mængder af den dannede Salpetersyre. Analyser af Drænvand fra Rothamsted have derimod viist, at Ammoniak i Gjødningen hurtig gaaer over til Salpetersyre, thi kort efter Anvendelsen af ammoniakalsk Gjødning, indeholdt Drænvandet den største Mængde Salpetersyre. Muldlaget er derfor ikke et Opbevaringssted for den dannede Salpetersyre.

Man har længe vidst, at naar man blandede kvælstofholdige Plante- og Dyrestoffer med kulsur Kalk (Mærgel), dannede der sig, ved en passende Fugtighedstilstand og ved

en jævnlig Omgravning af Blandingen, hvorved Luften fik Adgang, i Løbet af et Par Aar saa megen salpetersur Kalk, at det kunde betale sig at fremstille Salpeter heraf. For flere Aarhundreder siden benyttede man sig allerede af denne Methode for at fremstille Salpeter til Krudtfabrikationen. At den samme Proces foregik i enhver god Agerjord, var indlysende.

Det har nu været Agerdyrkningskemikernes Opgave, at undersøge Maaden, hvorpaa Salpeterdannelsen gik for sig. De vare tidligere tilbøjelige til at forklare Dannelsen som en ren kemisk Proces, d. v. s. en Iltning, af Kvælstoffet, enten i selve de organiske Jordbestanddele eller af Ammoniaken, som opstod ved disses Forraadnelse. De antoge, at den porøse Tilstand, hvori disse Stoffer befandt sig, og som Følge heraf deres store Overflade, i Forbindelse med den i deres Porer fortættede Ilt, skulde bevirke en Iltning af Kvælstoffet til Salpetersyre. Direkte Forsøg have ikke bekræftet denne Theori. Lod man f. Ex. en Opløsning af Ammoniaksalte sive igjennem et Rør fyldt med fint Sand eller med porøse Smaalegemer, saa dannedes der ikke Salpetersyre af Ammoniaken; lod man derimod en saadan Opløsning løbe igjennem Agerjord, saa omdannedes Ammoniaken til Salpetersyre.

1876 forelagde de bekjendte franske Agerdyrkningskemikere Schloesing og Müntz det franske Akademi deres »Undersøgelser over Saltpeterdannelsen i Jordbunden«, hvoraf det fremgik, at Salperdannelsen skyldtes et organiseret Ferments (en Bakteries) Virksomhed. De nævnte Forskere havde anstillet følgende Forsøg. De lode fortyndet Gjødningvand langsomt sive igjennem et Rør, fyldt til en Meters Højde med rent Sand og findelt Kalksten; efter at Gjennemsivningen var gjentagen flere Gange, var Ammoniaken i Vædsken omdannet til Salpetersyre. Lode de nu Kloroformdampe strømme ud over Overfladen af Jordblandingen, saa ophørte al Salpeterdannelse. Müntz havde tidligere viist, at Kloroformdampe strax ophæve de organiserede Fermenters Livsvirksomhed. Selv efter at

de havde ophørt med at tilføre Kloroformdampe, skete der ingen Salpeterdannelse ved at lade nyt Gjødningvand sive igjennem Jorden; naar de derimod lagde lidt frisk Agerjord ovenpaa Jorden i Røret og nu lode Gjødningvand sive derigjennem, saa foregik der igjen en Omdannelse af dettes Ammoniak til Salpetersyre. Schloesing og Müntz droge nu den Slutning heraf, at den paalagte, ringe Mængde, friske Agerjord havde tilført nyt salpeterdannende Ferment i Stedet for det, som var dræbt ved Kloroformdampene. Senere Forsøg, som disse tvende Forskere have anstillet, viste, at naar Agerjord, hvori der foregik en livlig Salpeterdannelse, engang var bleven opvarmet i et Rør til 100°, og naar der derefter blev ledet Luft, der var bleven filtreret igjennem Bomuld for at befries for de indeholdte mikroskopiske Organismer, henover Jorden, saa indtraadte der ikke mere nogen Salpeterdannelse i denne; naar de derimod dryssede lidt frisk Agerjord paa denne Jord, saa varede det ikke længe, forinden der var en livlig Salpeterdannelse i hele Jordprøven. Fermentet, der oprindelig havde været tilstede i Jorden, var blevet dræbt ved den høje Varme, og først ved Tilførsel af nyt Ferment, ved den tilsatte Agerjord, begyndte Salpeterdannelsen igjen.

Waringtón i Rothamsted har, kort efter Offentliggjørelsen af Schloesing og Müntz's Opdagelse, anstillet følgende interessante Forsøg over Salpeterdannelsen.

Han tog fire Glasrør af omtr. 12 Tommers Længde og paafyldte frugtbar, men kun lidet salpeterholdig Havejord (Jorden var udvasket). De fire Rør med Jordprøverne bleve stillede vandrette og forenede med Apparater, hvorved der kunde suges Luft henover Jorden. Hver Dag blev der suget fugtig Luft hen over Jorden, men ved det ene Rør passerede Luften først en Svamp, der var mættet med Kloroform, ved det andet Rør en Svamp, der var mættet med Svovlkulstof, ved det tredie Rør blev Luften paa samme Maade mættet med Karbolsyre, det sidste Rør fik kun fugtig Luft. Efter en Maaneds Forløb bleve de fire Jordprøvers Salpetersyremængde bestemt. Det viste sig nu,

at i Rørene, hvorover der var suget Luft mættet med Kloroform- eller Svovlkulstofdampe, var Salpeterdannelsen ophørt, d. v. s. Jorden indeholdt kun den samme Mængde Salpetersyre som ved Forsøgenes Begyndelse; i Røret, hvor der var ledet Luft mættet med Karbolsyre, var Salpeterdannelsen for en Del hæmmet; i det sidste Rør, hvorover der var ledet fugtig Luft, var Salpetersyremængden stærkt forøget. Disse Forsøg bekræfte Schloesing og Müntz's Iagttagelser og vise, at de kemiske Forbindelser, der hæmme de organiserede Fermenters (f. Ex. Gjærs) Virksomhed, have en lignende Indflydelse paa det salpeterdannende Ferment.

Warington har tillige anstillet nogle Forsøg over Salpeterdannelse i Vædsker. Han tog fire Flasker, der vare fyldte med en meget svag Ammoniaksaltopløsning, og tilsatte til disse lidt kulsur og fosforsur Kalk. De to af disse Flasker bleve hensatte i Lyset, de andre to i Mørket; til en af de Flasker, der stod i Lyset, og til en af dem, der stod i Mørket, blev der tilsat lidt frisk Agerjord. Efter 3 Maaneders Forløb bleve Flaskerne undersøgte, og det viste sig, at de Flasker, der henstode i Lyset, kun indeholdt Ammoniak, men ingen Salpetersyre. Af de Flasker, der stode i Mørket, indeholdt den, hvortil der var sat lidt Jord, kun Salpetersyre, men ingen Ammoniak, den anden, uden Jord, var uforandret, den indeholdt kun Ammoniak. Det viste sig altsaa herved, at Agerjord indeholder et salpeterdannende Ferment, der i Mørke kan omdanne Ammoniak til Salpetersyre. Warington tog nu lidt af Opløsningen af den Flaske, hvori Ammoniaken var omdannet til Salpetersyre, og satte til to af de Flasker, hvori der ikke var dannet Salpetersyre, men som kun indeholdt Ammoniak. Den ene blev derefter hensat i Lyset, den anden i Mørket. Efter tre Ugers Forløb viste det sig, at Flasken i Mørket indeholdt Salpetersyre, medens den, der stod i Lyset, kun indeholdt Ammoniak.

Senere have Schloesing og Müntz nærmere undersøgt dette salpetersyredannende Ferment. Det lykkedes ikke

disse Forskere, selv under et stærkt forstørrende Mikroskop, at paavise, iblandt den Hærskare af mikroskopiske Organismer, der sees i den salpeterdannende Jord, en ejendommelig Organisme, som de kunde tilskrive den salpeterdannende Evne.

De benyttede da, for at isolere de salpeterdannende Organismer, Vandkulturer; hertil anvendtes enten en filtreret og fortyndet Kloakvædske eller en meget fortyndet Ammoniakvædske (som Waringtons). I saadanne Opløsninger kunde de under Mikroskopet ikke opdage nogen Organisme (Bakterie). Vædskerne bleve fyldte paa Flasker, og efter at disse vare ophedede til 110° og tillukkede, kunde de henstaa uforandrede i ubegrænset Tid. Naar der til nogle af de saaledes præparerede Vædsker blev sat Spor af frisk Agerjord, og der blev blæst Luft, der var filtreret igjennem Bomuld, ned i Vædsken, saa begyndte der, efter kort Tids Forløb og ved en passende Temperatur, at danne sig Salpetersyre i Vædskerne. Paa dette Tidspunkt kunde man i Vædskerne, under Mikroskopet, se — ved Siden af enkelte Infusorier — en Mængde smaa, langagtige Organismer; disse havde stor Lighed med de Organismer, som Pasteur fandt i rindende Vand, og som han kaldte »corpus cules brillants« og ansaa for Bakteriekim. Ved at bringe lidt af Opløsningen, hvori disse Organismer levede, i andre præparerede, udkogte Vædsker af samme Beskaffenhed, lykkedes det at frembringe Salpeterdannelser i disse samtidig med, at der opstod en stor Mængde af de nævnte Organismer (organiserede Fermenter). De nævnte Organismer formere sig ved Knopskydning og træffes ofte to og to hængende ved hinanden. De kræve visse Betingelser for deres Livsvirksomhed, de ere ikke meget sejglivede, en Udelukkelse af Luftens Ilt kunne de saaledes ikke taale, derfor maa der stadig suges Luft igjennem de Vædsker, hvori man dyrker dem. Indtørres de, saa dø de, — ja Salpeterdannelsen i Agerjorden ophørte endog ganske, naar denne udtørredes ved almindelig Temperatur. Temperaturen har stor Indflydelse paa dem og altsaa paa

Salpeterdannelsen; under 5° gaaer denne yderst langsomt for sig, ved 12° er den ret livlig, 37° er den gunstigste Temperatur, ved 55° ophører den helt. En Temperatur af 90—100° er nok til at dræbe dem i Løbet af 10 Min. Efter Schloesing og Müntz's Undersøgelser er Salpeterfermentet meget udbredt. Agerjorden er det gunstigste Formeringssted, og her findes det i stor Mængde; Kloakvand og overhovedet Vand, der er rigt paa organisk Stof, er tillige rigt paa disse Organismer. Rindende Vand indeholder mindre Mængder, derimod er Dyndet rigt paa disse. I Luften træffes de sjældent formeringsdygtige; det lykkedes saaledes ikke at fremkalde Salpeterdannelsen i de ovennævnte Vædsker ved at udsætte dem for Luften. Naar de findes i Luften, have de rimeligvis ved Udtørringen mistet deres salpeterdannende Evne.

Soyka i München har stillet sig den Opgave, at undersøge Indflydelsen af Jordens Porøsitet paa Salpeterdannelsen. Han anstillede sine Forsøg med Glasrør fra 50—150 Centimeters Højde og 1—4 Centimeters Gjennemsnit; de vare forneden udtrukne og kunde dér lukkes ved en Hane. Disse Rør bleve fyldte med Jord, og han lod 1 Gang daglig meget fortyndet Urin, hvori der kunde foregaa en Salpeterdannelse, sive igjennem disse, men saaledes, at han lod Jorden først mætte sig dermed og henstaa saaledes i kort Tid, forinden han lod Vædsken løbe af. Efter denne Afløbning af den overflødige Vædske vedbleve nu de smaa Hulerum imellem Jordpartiklerne (de kapillære Hulerum) at være fyldte med den fortyndede Urin, medens de større Hulerum (de ikke kapillære Hulerum), vare tømte for Vædsken, men derimod fyldte med Luft. En Gang daglig blev ogsaa den i Jorden tilbageholdte Urinvædske udskyllet med rent Vand, og denne Vædskemængde blev nu blandet med den først aftappede. Forsøgene bleve atter paany gjentagne med den samlede Vædske og samme Jord. Samtidig med denne Forsøgsrække bleve lige saa store Kvantiteter af den samme

Jord fyldte paa Flasker og fuldstændig mættede med Urinvædske af den ovennævnte Fortyndingsgrad. Alle Hulerummene i Jorden vedbleve paa denne Maade at være fyldte med Vædske, og Virkningen af Jordens Porøsitet blev saaledes helt ophævet ved disse sidste Forsøg. Det fremgik nu af denne Undersøgelse, at der var en stor Forskjel i Tidsrummet, efter hvilken det viste sig, at der var dannet Salpetersyre i Vædskerne fra de tvende Forsøg.

Vædskernes Styrke.	Salpetersyre kunde først paavises i Vædsken fra den porøse Jord (i Rørene) efter	den ikke porøse Jord. (i Flaskerne) efter
Vand med 10 pCt. Urin	7 Dage	33 Dage
Vand med 1 pCt. Urin	5 Dage	27 Dage

Disse tvende Forsøg vise, hvilken heldig Indflydelse Luftens Adgang til Hulerummene i Jorden har paa Salpeterdannelsen. Naar disse større Hulerum i Jorden fyldes med Luft, saa vil Vædsken, der er udbredt over disse Rums Vægge, og som altsaa er udbredt over en stor Flade, særlig komme i Berøring med Luften, og Salpeterfermentet i Vædsken vil herved hurtig erholde sin nødvendige Iltmængde.

Soyka har dernæst undersøgt, hvad Indflydelse Jordens større eller mindre Porøsitet har paa Salpeterdannelsen eller med andre Ord, om Salpeterdannelsen foregaaer livligst i den Jord, der bestaaer af grovere eller af finere Bestanddele. Han sigtede Jorden igjennem Sigter af forskjellig Lysning, og fik følgende Jordprøver til sine Forsøg.

Jordpartiklernes Størrelser.	Hulerummenes samlede Rumfang i 100 Rumfang Jord.	Den Vandmængde, Jorden kan tilbageholde — pCt.
a. fra 4—6 Millimeter	35,0	5,67
b. fra 2—4	36,4	7,17
c. fra 1,2—2	36,9	13,60
d. fra 0,6—1,2	37,9	29,80

Efter Gjennemsivningen af Urinvædsken, paa den ovenfor nævnte Maade, bestemte Soyka Mængden af den

dannede Salpetersyre ved de fire Forsøg. Salpetersyremængden er angiven ved den Mængde Kvælstof, den indeholder.

Jordprøverne.	Kvælstof i Form af Salpetersyre paa 1 Liter Vædske efter 18 Dages Forløb	— efter 36 Dage	— efter 56 Dage.
a.	190 Milligram	480.	690.
b.	480.	660.	1090.
c.	680.	—	—
d.	860.	1060.	1650.

Disse Forsøg vise, at Salpeterdannelsen i Jorden tiltager med Jordbestanddelenes Finhed, altsaa med Jordens vandholdende Evne. Jo mere Vand altsaa Jorden kan tilbageholde, indenfor en vis Grænse, desto gunstigere er dette for Salpeterdannelsen. Man kan ogsaa sige, at jo finere Jordbestanddelene ere, desto større er deres samlede Overflade, og desto rigeligere Plads har Fermentet at udbrede sig over.

Med Jordprøverne a og b har Soyka undersøgt, hvad Indflydelse en større Lufttilførsel havde paa Salpeterdannelsen; han lod derfor daglig passere 5 Liter Luft igjennem enkelte Forsøgsrør med de nævnte Prøver, efter at Urinvædsken var løben igjennem. Den større Lufttilførsel fremkaldte ikke alene Salpeterdannelsen 2 – 5 Dage tidligere i Rørene, men ogsaa den af Urinen dannede Salpetersyremængde var større.

Jordprøver.	Kvælstof i Form af Salpetersyre i 1 Liter Urinvædske. Efter 30 Dage	Efter 90 Dage
a. gjennemluftet	1270 Milligram —	2610. —
b. ikke gjennemluftet	843. —	2430. —

Den mindre Forskjel i Forsøgene efter 90 Dage maa vel søges i, at Forsøgene have varet for længe.

Et andet, meget oplysende Forsøg over Luftens heldige Indflydelse paa Salpeterdannelsen, anstillede Soyka ved at tage et af de ovennævnte Rør og fylde det med Jord og derpaa fuldstændig mætte denne med Vand, der inde-

holdt 10 pCt. Urin, saaledes at al Luften blev uddreven af Røret. Noget af Vædsken blev daglig tappet ud forneden, saaledes at Vandspejlet lidt efter lidt sank, hvorved det øverste Jordlag lidt efter lidt blev befriet fra sit overflødige Vand, og Luften altsaa fik Adgang. Efter 8--10 Dages Forløb blev den øverste Del af Røret, der indeholdt fugtig Jord, afskaaren og Jorden undersøgt; den indeholdt Salpetersyre, medens den underliggende Jord, hvis Porer fuldstændig vare fyldte med Vædske, ikke indeholdt Salpetersyre; selv efter 1½ Maaneds Forløb indeholdt denne Jord ikke Salpetersyre. Eftersom Vædsken derimod sank i Røret, indtraadte Salpetersyredannelsen i den nu luftførende Jord. Først efter at det overflødige Vand er fjærnet fra Jorden, faaer dens Porøsitet Indflydelse paa Salpeterdannelsen.

Lysets Indflydelse paa Salpeterdannelsen har Soyka ogsaa nøjere undersøgt ved at anstille en Forsøgsrække i Mørket og en tilsvarende i Lyset. Det viste sig, at Lysets Udelukkelse i Begyndelsen hæmmer Salpeterdannelsen — d. v. s. denne indtræffer et Par Dage senere, end naar Forsøget anstilles i Lyset, men naar den først er begyndt, saa er den meget hurtigere, livligere, end naar den foregaaer i Lyset.

Vædsken indeholdt 10 pCt. Urin.	Kvælstof i Form af Salpetersyre i 1 Liter Urinvædske.	
	efter 18 Dage.	efter 36 Dage.
Jorden i Mørket	860 Milligram	3600 —
Jorden i Lyset	190 —	1100 —

Disse Forsøg vise, at Lyset for en Del hæmmer Salpeterdannelsen, et Resultat, som Warington ligeledes er kommen til. Endnu skal her tilføjes, at Forsøgsvædskens Indhold af Urin har stor Indflydelse paa Salpetersyredannelsen i denne. I den ublandede Urin, ja selv i Urin halvt fortyndet med Vand, kan der ikke foregaa nogen Salpeterdannelse. I Vand, der indeholdt 10 pCt. Urin, indtraadte Salpeterdannelsen, naar Vædsken sivede igjennem den porøse Jord, efter 7 Dages Forløb, i Vand med 1

pCt. Urin efter 4 Dages Forløb. Det vil heraf sees, at en passende Fortyndingsgrad af Vædsken maa iagttages, naar man vil gjøre Regning paa paalidelige Resultater.

Det vil af de ovennævnte Forskeres Forsøg fremgaa, at Salpeterdannelsen i Jordbunden er en Art Gjæringsproces. Ligesom et bestemt Ferment, f. Ex. Gjærcellen i Ølurt, under sin Formering spalter Sukker i Kulsyre og Vinaand, saaledes omdanner Salpeterfermentet eller Salpetersyre-Bakterien de kvælstofholdige organiske Stoffer og Ammoniaken til Salpetersyre i Jordbunden. Ligesom man ved Vinaandsproduktionen kan præparere Vædsken, hvori Gjæringsprocessen skal foregaa, saaledes, at der i denne kan dannes den størst mulige Mængde Vinaand, altsaa i Vædsken tilvejebringe de heldigste Betingelser for Gjærcellernes Formering, ligesaa var det heldigt, om Landmanden kunde lede Salpeterdannelsen i Jorden saaledes, at Salpeterfermentet dér kunde finde de heldigste Forhold for sin Formering, og dette ligger under visse Forhold ikke helt uden for Landmandens Kræfter. Jordbunden selv er jo efter Schloesings Angivelse det heldigste Formeringssted for Salpeterfermentet; det kommer derfor kun an paa de ydre, de fysiske Forhold, om Salpeterdannelsen skal hæmmes eller fremmes, naar Jordbunden blot indeholder de nødvendige kvælstofholdige Forbindelser, hvoraf Salpetersyren kan dannes. Det er væsentlig Jordbundens Temperatur og Fugtighedsforhold, der da blive Hovedfaktorerne ved Salpeterdannelsen, men fuldstændig at kunne regulere disse i Jordbunden paa den heldigste Maade for Salpeterdannelsen, er vel kun muligt ved Drivhuskulturen; i det Store er det som oftest umuligt d. v. s. — kun muligt paa visse Lokaliteter. Paa fugtige Jorder kan Landmanden formindske Vandmængden og forhøje Jordens Temperatur og altsaa herved fremme Betingelserne for en forøget Salpeterdannelse ved Dræningen. Paa de fugtige Jorder bortføres ved Dræningen det overflødige Vand, der for en Del ellers ved Fordampningen fra Jordens

Overflade vilde forbruge Varme og altsaa nedstemme Jordens Temperatur, men idet Dræningen fjerner det overflødige, det stillestaaende Vand, saa aabner den tillige Luften Adgang til Jorden, og man fremmer herved en af de nødvendige Betingelser for Salpeterdannelsen.

Dræning bortskaffer altsaa det overflødige Vand, forhøjer Jordens Temperatur og skaffer Luften Adgang; den fremkalder altsaa paa den kolde, fugtige Jord netop Betingelserne for Salpeterfermentets Virksomhed.

Undersøgelserne have viist, at Salpeterdannelsen er livlig, naar Jordens Temperatur er over 12°; Salpeterdannelsen er derfor livligst i Vegetationsperioden, i hvilken altsaa Planterne strax kunne optage den dannede Salpetersyre. Tabet af Salpetersyre igjennem Drænvandet er derfor kun lidet i denne Periode, tilmed da Drænvandets Mængde i denne er meget ringe. Ved 5° ophører Salpeterdannelsen — altsaa om Efteraaret, Vinteren og i Begyndelsen af Foraaret — netop i den Tid, hvor Drænvandets Mængde er størst, og hvor Jorden bliver stærkest udvasket; i dette Tidsrum er altsaa Salpeterdannelsen standset, og Regnvandet kan da kun bortføre den engang dannede Salpetersyremængde.

Mærglingen kan fremme Salpeterdannelsen i Jorden, thi denne maa indeholde Kalk, hvormed den dannede Salpetersyre kan forbinde sig. Derfor blandede man kulsur Kalk i de Komposthobe, hvoraf man vilde fremstille Salpeter, og derfor maatte man tilsætte kulsur Kalk til de Vædsker, hvor man havde Ammoniaksalte, og som man anvendte til Næring for Salpeterfermentet. Kulsur Kalk bidrager ogsaa til hurtig at omsætte den kvælstofholdige, tørveagtige Muld, hvoraf der vanskelig dannes Salpetersyre, og den binder den fri Syre i disse Muldstoffer, der særlig hæmme Salpeterdannelsen.

Jordens Bearbejdning fremmer Salpeterdannelsen, idet den gjøres poros, saa at Luften, der er absolut nødvendig for Salpeterdannelsen, faaer Adgang; men Bearbejdning fremmer kun Salpeterdannelsen, saa længe den ikke drives saa vidt, at Jorden helt udtørres, da en

Udtørring, selv ved almindelig Temperatur, dræber Salpeterfermentet. En saa stærk Udtørring af de øverste Jordlag er dog kun mulig paa de lette Jorder, og senere vil Jordens vandopstigende Evne atter tilføre de øverste Jordlag Salpeterfermentet fra den fugtige Undergrund.

Af de ovennævnte Forsøg synes det altsaa at fremgaa, at de Midler, som Landmanden benytter for at fremme Jordens Kultur og herved Planteproduktionen, tillige berede Jorden til Salpeterfermentets heldige Udvikling; samtidig med, at han forbedrer Jordbundens fysiske Forhold, fremmer han Dannelsen af et af de vigtigste Plantenæringsstoffer i Jorden — nemlig Salpetersyren. —

Ligesom Schloesing og Müntz have viist, at Salpetersyren i Jordbunden dannes ved Hjælp af lavere Organismer (Bakterier), saaledes have for nylig Gayon og Dupetit viist, at naar Salpetersyren gaaer over til andre lavere Kvælstofilter og til Kvælstof og Ammoniak, saa skyldes denne Proces andre lavere Organismer. Disse Forskere viste, at naar man til Kloakvand satte lidt salpetersurt Kali og noget raaden Urin, saa forsvandt lidt efter lidt Salpetersyren i Vædsken samtidig med, at der fremkom en Mængde mikroskopiske Organismer. At disse Organismer vare Aarsag til, at Salpetersyren forsvandt, beviste de ved enten at koge en Vædske af lignende Sammensætning eller at tilsætte til denne lidt Kloroform eller lidt Kobbervitriol, thi da vedblev Vædsken at være klar og Salpetersyremængden at være uforandret. De nævnte Organismer taale ikke Luftens Adgang, de trives bedst ved en Temperatur af omtr. 30°, og de leve af organiske Stoffer. Af Salpetersyren udvikle de frit Kvælstof og Ammoniak; Salpetersyrens Ilt danner med det organiske Stof Kulsyre. En mærkelig Iagttagelse var, at Karbolsyre og Salicylsyre, der ellers hæmme Bakteriernes Virksomhed, ikke havde nogen Indflydelse paa disse salpetersyrespaltende Bakterier — tvertimod forsvandt de tilsatte Mængder af disse Syrer samtidig med Salpetersyren.

Deherain og Maquenne have paa samme Tid undersøgt disse Forhold med Hensyn til Jordbunden. De toge tvende Jordprøver, af hvilke den ene var rig paa organisk Stof og Salpetersyre, den anden var fattig herpaa; disse Jordprøver bleve blandede med vexlende Mængder salpetersure Salte og fyldte paa nogle Flasker; disse bleve lukkede lufttæt med Proppe, hvori der var Glasrør, der udmundede under Kvægsølv. Den Jordprøve, der var rig paa organisk Stof, udviklede Luft, der bestod af Kulsyre og Kvælstof (Flaskerne vare helt fyldte med Jord, saaledes at Luften var udelukket); den Jord, der var fattig paa organisk Stof, udviklede ingen Luft.

Disse Forsøg viste altsaa, at salpetersure Salte kunne existere uforandrede i almindelig Agerjord, naar Luften er udelukket, men ikke naar Agerjorden indeholder meget organisk Stof, thi da spaltes de under Udvikling af Kvælstof. Resultatet af disse Forskeres mere indgaaende Forsøg herover angive de saaledes:

De salpetersure Salte udvikle, naar de under visse Forhold reduceres i Agerjorder, betydelige Mængder af luftformige, lavere Kvælstofilter. Reduktionen af Salpetersyren i Agerjorden skeer kun, naar denne indeholder betydelige Mængder af organisk Stof. Denne Reduktion blev kun iagttaget, naar Jordluften var fri for Ilt.

Disse Iagttagelser, særlig de første, vise altsaa, at naar Salpetersyren i den fugtige, humusrige Agerjord reduceres til Ammoniak under Tab af Kvælstof-Forbindelser, saa skyldes dette ikke alene en ren kemisk Proces, men tillige lavere Organismers Virksomhed. Da disse ikke taale Luften, saa virker Dræningen, der bortskaffer det stillestaaende Vand og skaffer Luften Adgang, dræbende paa disse salpetersyrespaltende Organismer, samtidig med at den fremmer de salpeterdannende Organismers Virksomhed.

Straalesvampsygdom hos Kvæget.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 28. Februar 1883 af Dyrlæge Rich. Jensen.

Der er en Sygdom hos Kvæget, som ikke forekommer saa ganske sjældent, og over hvilken man først i de allernyeste Tider er bleven istand til at sprede noget Lys, men der er endnu langtfra kommet den Klarhed i Sagen, som man kunde ønske sig.

Sygdommen, der fortrinsvis viser sig med Kjødsvulst lignende Knuder paa Kjævevinklen, i Omegnen af Luftrørshovedet inde i selve Svælget, men ogsaa paa andre Steder af Legemet, har havt mange forskjellige Navne og været underkastet mange forskjellige Behandlingsmethoder. De omtalte Svulster variere meget i Størrelse, de ere undertiden af Størrelse som en lille Valdnød, men de kunne tiltage saa betydelig i Omfang, at Dyrets Hoved bliver aldeles uformeligt. De have som oftest deres Leje i det under Huden liggende Bindevæv, men der findes Tilfælde, hvor de udvikle sig i selve Benvævet, og man kan finde Hovedets store Hulheder aldeles fyldte med disse Nydannelser. De vise sig i Regelen som stenhaarde Knuder, men undertiden blive de blødere, brække op og afsondre da en tyk, hvid, kræftagtig Saft. Det herved fremkomne Saar faaer snart flæsket, ombøjet Rand, og det kan ofte se ud, som om hele Svulsten var ved at skydes ud gjennem Saaret. Selv om de udvendige Svulster ere betydelige, er Kvæget dog istand til at trives. Faren er derimod større,

naar Svulsten har et saadant Sæde, at Aandedrættet hindres. Angriber Sygdommen Tandhulerne, da besværliggjøres Tygningen ofte i den Grad, at Dyret meget hurtig gaaer tilgrunde.

Hvor Svulsten ligger overfladelig, kan man ad operativ Vej opnaa Helbredelse; de mere dybtliggende Svulster trodse i Regelen enhver Behandling.

Sygdommen optræder i de fleste Tilfælde sporadisk, men hvor Forholdene ere gunstige for dens Udvikling, har man seet indtil 40 pCt. af Besætningen angreben.

Man har tidligere kaldt Sygdommen »Tuberkelsvulst«*), og hvor den forekom hyppig, skrev man den paa Tuberkulosens Regning, indtil Prof. Bollinger i München for nogle Aar siden paaviste, at Sygdomsaarsagen var en lille Snyltesvamp, som konstant fandtes i disse Knuder, og da omtrent samtidig Israel, Rosenbach og Ponfick gjorde opmærksom paa, at man ved en Sygdom hos Mennesket havde fundet en Snyltesvamp, der syntes at være analog med den, Bollinger havde opdaget, saa fik Sagen forøget Interesse, og den er nu Gjenstand for ivrige videnskabelige Undersøgelser.

Gjennemskærer man en saadan Svulst, da er Snitfladen saa betegnende, at man allerede med blotte Øjne eller ialtfald med en meget svag Forstørrelse er istand til at skjelne disse Svulster fra en almindelig fibrøs Svulst. Man vil nemlig finde, at Snitfladen frembyder en ejendommelig svampet Bygning, en Masse Hulrum omgivne af nydannet Bindevæv. De enkelte Hulrum indeholde en grødet Masse, og i denne grødede Masse ligger der en Mængde smaa svovlgule Legemer af Størrelse som et lille Knappenaalshoved. Tager man et af disse smaa Legemer under et Forstørrelsesglas, da vil man se, at de have et morbærlignende Ydre.

Hos Mennesket har man paavist 16 Tilfælde af Sygdommen, og af disse ere idetmindste 5 endte med Døden.

*) »Kirtelsvulst«, »Kræftsvulst«.

Efter Ponfick begynder Sygdommen hos Mennesket i de fleste Tilfælde med en Betændelseshævelse paa Over- eller Underkjæven, og da navnlig i Nærheden af en hul Tand. Ogsaa de af Rosenbach omtalte Tilfælde tage deres Udgangspunkt fra hule Tænder, hvilke sidste ogsaa Israel tillægger en vigtig Rolle som Indgangsport for Svampen. I det Indre af denne Hævelse kommer det til Suppuration og til Dannelsen af vidt forgrenede Fistelkanaler. Disse Fistelkanaler læges vanskelig, men kunne dog helbredes, naar deres Udbredning er nogenlunde begrænset, men efter de Tilfælde, man kjender, synes det, som om der er stor Tilbøjelighed til Sænkningsabscesser, og som om disse have særlig Forkjærlighed for Hvirvelsøjlen, hvor de føre til Dannelsen af betydelige Betændelseshævelser i Hvirvelsøjlens Nærhed og til Benedder i selve Hvirvellegemerne og Ribbenene. Fra disse forplanter Sygdommen sig til Brysthinden og fra denne til Lungerne og til Hjertet; man har endogsaa i det ene Hjertekammer fundet en betydelig Svulst. Endvidere kan Sygdommen føre til metastatiske Abscesser i Lever, Milt, Tarme, Nyrer og Muskler, og den Syge gaaer efter svære Lidelser tilgrunde som Følge af en almidelig Blodforgiftning.

I det fra Fistelkanalerne afsondrede Sekret har man konstant fundet de ejendommelige smaa, svovlgule Korn. Saavel Botanikere som Læger ere enige om at henføre disse smaa, svovlgule Legemer til Svampene, men man kjender dem endnu ikke nok til, at man med Bestemthed kan anvise dem den rette Plads.

Paa Grund af den fra Centrum mod Periferien udstraalende Bygning har man kaldt Svampen for »Straalesvamp«, og Sygdommen, som den fremkalder, har man givet Navn af »Straalesvampsygdommen«.

Svampens Grundlag bestaaer af et af løst sammenfiltrede, langstrakte Celletraade bestaaende Væv, og imellem disse Celletraade findes talrige smaa mikrokoklignende Korn indlejrede. Om disse sidste siger Prof. Johne, at de maaske ere Ophavet til Svampens Grundlag. Fra dette

Grundlag udstraale nu til alle Sider fine, sammenklæbede Svamptraade (de saakaldte Hyfer), der i Enderne svulme op til omvendt pæreformede eller kølleformede Formeringsceller (Konidier?). Ved den stadig gjentagende Dannelse af Hyfer og Formeringsceller i Periferien bliver Svampkolonien efterhaanden større og større udad til, medens Centrum henfalder i en finkornet Masse, der kan opsuges, og der kan herved fremkaldes Hulrum i Svampkoloniens Midte, medens dens stadige Svulmen udad til fremkalder en Irritation af det organiske Væv og derved giver Anledning til Betændelseshævelser med efterfølgende Fisteldannelser og Benedder hos Mennesket og til betydelige Nydannelser af Bindevæv, gjennemvævet med ulcererende Hulrum hos Kvæget.

Saalænge Svampkoloniernes Vækst foregaaer uforstyrret, vil Ødelæggelsesværket skride jævnt fremad, men man seer hyppig, at Virksomheden pludselig afbrydes, og Svulsterne ville da lidt efter trække sig sammen. Grunden hertil kan være den, at Svampkolonierne som Følge af Aarsager, vi endnu ikke kjende, undergaa en Forkalkning, hvorved deres Udvikling selvfølgelig aldeles standser, men ifølge Koch*) kan det ogsaa ske ved en stærk Sammentrækning af Svulstens bindevævsagtige Grundlag, hvorved Saftvirksomheden bliver trykket ned paa et Minimum, og saaledes Betingelserne for Svampkoloniernes frodige Udvikling for en stor Del mangle. I saa Tilfælde synes det, som om Svampene føre en slumrende Tilværelse; thi det hænder, at man seer saadanne hentørrede Svulster, der paany blusse op.

Om Hurtigheden, hvormed disse Svampe udvikles, kjende vi endnu ikke stort, da de hidindtil anstillede Forsøg med Svampens Dyrkning udenfor det dyriske Legeme, de saakaldte Kulturforsøg, endnu ikke have ført til noget afgjørende Resultat. De kliniske Iagttagelser og de hidindtil foretagne Podningsforsøg synes at tale for, at Ud-

*) Bekjendt Bakterieforsker i Berlin.

viklingen foregaaer temmelig langsomt. Om Formeringen foregaaer ved en Tværdeling af Formeringscellerne, om en saadan Tværdeling eller Afsnøring af disse i sporelignende Stykker er istand til at skabe nye Svampkolonier ved at spire direkte videre, eller om de først falde hen i Kuglebakterier, der afgive Stof til Dannelsen af Svampens Grundlag, — derom er man endnu ikke istand til at give bestemte Oplysninger. Det er endnu ikke lykkedes at finde Svampen udenfor det dyriske Legeme. Med Undtagelse af Botanikeren Karstens, der regner den til Brand- eller Rustsvampene, ere alle Iagttagere enige om at regne den til Skimmelsvampene. Botanikeren Harz betragter den som en ejendommelig dannet Skimmelsvamp, der paa Grund af de forandrede Ernæringsforhold, som bydes den indenfor det dyriske Legeme, efterhaanden er ført over i den Form, under hvilken vi der træffe den.

Prof. Johnes Undersøgelser have ført til et Resultat, der synes at tale for Rigtigheden af denne Anskuelse. Allerede Israel har ytret, at visse i Mandlerne hos Mennesket forekommende Mycelformer maaske spillede en Rolle som Infektionskim for Straalesvampsygdom hos Mennesket. Dette gav Anledning til, at Prof. Johne faldt paa, saa hyppig Lejlighed gaves, at undersøge Mandlerne hos Svinet. Han undersøgte 24 Svin, der iøvrigt vare fuldstændig sunde, og hos 22 af disse fandt han i Mandlerne smaa Plantepartikler, for største Delen dog Bygavner, hvis Hager vare besatte med Hobe af tilsyneladende hyfeløse, men derimod konidiebærende Straalesvampe. Det synes, som om man her har truffet Svampen paa det tidligere eller ialtfald et andet Udviklingstrin end det, hvorpaa den findes, naar det er lykkedes den at trænge ind i Organismen.

Efter de af Prof. Johne foretagne Indpodningsforsøg, kan man ikke længere nære nogen Tvivl om, at Straalesvampsygdommen er en Infektionssygdom. Det er nemlig gjentagne Gange lykkedes at paavise, at man er istand til at fremkalde Sygdommen, naar man indfører Svampen i det dyriske Legeme.

Ved de første Indpodningsforsøg opnaaede man ikke at overføre Sygdommen, vel nærmest fordi man tog Indpodningsmaterialet fra Kadavere og som Følge heraf kun opnaaede en almindelig Blodforgiftning.

Efter de første af Bollinger, Harz, Peroncito, Ponfick og Sidamgrotzky mislykkede Indpodningsforsøg kom Johne paa den Tanke at tage Indpodningsmaterialet fra det levende Dyr. I dette Øjemed skar han et Stykke ud af en Straalesvampsvulst paa en Ko, og med en Naal toges nogle af de smaa svovlgule Korn ud af den dem omsluttende grødede Masse. Disse Svampkolonier bleve blandede med destilleret Vand. Endvidere søgte han ved stærkt Tryk paa Svulsten at faa en Del Svampe indblandede i det Blod, som flød af det friske Snit.

Herved opnaaede han at faa 2 forskjellige Indpodningsmasser, der imidlertid begge ved mikroskopisk Undersøgelse viste sig at indeholde en Mængde Svampkolonier. Ved Hjælp af en almindelig Morfinsprøjte indpodede han nu en Kalv paa begge Sider af Halsen, paa venstre Kind, under Slimhinden og Benhinden paa højre Lade, og endelig i Bughulen.

I Begyndelsen var Tilstanden feberfri, senere traadte Feber til, tilsidst Mangel paa Ædelyst, og Døden indtraadte 40 Dage efter Indpodningen.

Ved Sektionen fandtes paa venstre Kind 3 Knuder af Størrelse som Hirse eller Ærter, der viste den for Straalesvampsygdommen ejendommelige Snitflade, ligesom ogsaa den mikroskopiske Undersøgelse viste Svampens Tilstedeværelse. Ogsaa paa højre Lade og i Bughulen var Sygdommen overført. Det viste sig endvidere, at Kalven led af Perlesyge.

En anden Kalv blev indpodet, og Resultatet var det samme som ovenfor. Kun var Kalvens Almenbefindende uforstyrret. Dyret blev dræbt 114 Dage efter Indpodningen.

Indpodningsmassen blev gjennem Pattens Kanal sprøjtet op i Yveret paa en Ko. Der kom Betændelse i den tilsvarende Kirtel. Betændelsen tabte sig snart, men den

efterlod en Forhærdelse, som i Løbet af 3 Maaneder tog betydelig til i Omfang. 133 Dage efter Indpodningen blev Koen slagtet, og Johne fandt en »Straalesvampsvulst« i den paagjældende Kirtel.

Hvorledes komme disse Svampe ind i det dyriske Legeme?

I Saar paa Legemets Overflade ere skarpe, kimbesatte Plantedele istand til at trænge ind, men det synes dog, som om Infektionen nærmest skeer gjennem Mundhulen. De hos Mennesket forekommende Tilfælde synes at tale for, at Sygdommens Udvikling staaer i Forbindelse med syge Tænder, men Ponfick anfører dog et Tilfælde, hvor et lille Saar, som Patienten havde tilføjet sig paa Tommelfingeren 3 Aar forud for sin Død, maatte ansees som Udgangspunktet for Sygdommen.

At Svampene for største Delen vandre ind i det dyriske Legeme gjennem Fordøjelseskanalen synes at fremgaa deraf, at Svulsterne som Regel findes i Nærheden af Fordøjelsesredskaberne. I ethvert Tilfælde synes det, som om Svampen, eller ialtfald de Kim, af hvilke den udvikles, kommer ind i Mundhulen med Dyrenes Næring, og under Bearbejdelsen af denne faa de da Lejlighed til at trænge ind i de forskjellige organiske Væv. For at denne Indtrængen kan ske, maa der imidlertid være en Beskadigelse af Tandvævet eller af Slimhinden i Munden, Svælget eller Tarmkanalen. Enten ere nu de for Infektionen nødvendige Betingelser forhaanden eller de blive tilvejebragte i Infektionsøjeblikket, idet denne lille Snylter har sine Hjælpere i saadanne skarpe Plantepartikler, som f. Ex. Tidsler og maaske specielt Bygavner, der tjene som Podeinstrumenter.

Bygavnen synes særlig at egne sig for Øjemedet, idet den med sine mod Spidsen vendende Hager har Betingelserne for at kunne trænge ind i Vævene i en hvilkensomhelst Dybde. Man tænke sig f. Ex., at en Bygavn trænger ind i Mundingen af en Spytkirtel, i en Aabning mellem Tandkjødet og Tænderne eller i et Saar paa Slimhinden paa en saadan Maade, at Avnens Basis først har

trængt sig ind. Der er da kun ringe Mulighed for, at den atter vil komme løs; thi de imod Spidsen vendende Hager ville forhindre dette; hvorimod de bidrage til, at Avnen, støttet af Muskelsammentrækningerne, arbejder sig mere og mere i Dybden. Den er saaledes istand til at gaa fra Spytkirtlens Munding gjennem Hovedkanalen ind i Kirtlens mindre Rør, fra Tandkjødet langs med Tændernes Rør ned i Tandhulerne og fra Saar paa Slimhinden ind i de forskjellige Væv, og paa denne Maade kan man faa Svulsterne paa et Sted, der ligger betydelig fjernet fra Indgangsporten. Paa samme Maade vil en Avn være istand til at trænge sig ind i Organismen gjennem et ydre Saar, og den vil endogsaa, som særlig Johne har paapeget, være istand til at arbejde sig op til Kirtelgangene i Yveret gjennem Pattens Kanal. At Bygavnen spiller en Rolle som Indpodningsinstrument synes at fremgaa deraf, at Sygdommen fortrinsvis træffes fra Novbr. til Febr. eller Marts — altsaa netop i den Tid, hvor det meste Byg tærskes, og som Følge heraf Bygavnerne isærdeleshed afbenyttes som Kvægfoder.

En saadan Bygavn kan nu enten selv være besat med Kim, eller den kan ved Berøring med andre kimbefængte Plantedele optage Svampkim og saaledes blot være Budbringer, — en Sag, vi endnu ikke ere istand til at klare.

Det vigtige Spørgsmaal, om der overhovedet kan være Tale om en Overføring fra Dyr til Menneske og omvendt, venter endnu stadig paa en Løsning. Ponfick nævner et Tilfælde, hvor en af Straalesvampsygdom lidende Syg havde havt meget at gjøre med en Ko, der led af samme Sygdom, men han er paa den anden Side ikke istand til med Bestemthed at paavise, at Smitten virkelig er overført. Er det, som det synes, den samme Svamp, der træffes hos Dyr og Mennesker, da maa man vel ogsaa være berettiget til at antage, at Smitten kan overføres, og er der f. Ex. Mulighed for at infektiøse Plantepartikler kunne trænge op i Yveret, da er det jo ikke umuligt, at Mælken kan være Bærer for Smittestoffet. Det synes, som om der for

Menneskets Vedkommende kan være Opfordring til ikke at tygge paa Straa — en Vane, der ikke er saa ganske ualmindelig — eller at rense sine Tænder med Straa.

Prof. Kühn i Halle antog ikke, at Svampen forekom udenfor det dyriske Legeme, men at den derimod udelukkende udvikledes her, og at Smitten da forplantede sig fra Dyr til Dyr.

Man er selvfølgelig ikke istand til at paastaa, at Sygdommen ikke kan overføres fra det ene Dyr til det andet; thi naar man har seet, hvilke Masser af Sekret der kan flyde fra Kjævesvulsterne ned i Krybben, og naar man seer, at dette Sekret indeholder en Mængde Svampkolonier, saa er man jo nødt til at indrømme Muligheden af, at de nærmest staaende Individer kunne have en Port aaben for Snylterne, men naar det paastaaes med Bestemthed, at Sygdommen kun kan forplantes paa denne Maade, saa seer det ifølge de kliniske Iagttagelser ud til, at denne Vej ikke er den almindelige. Man kan nemlig træffe sporadiske Tilfælde, der trods betydelig Afsondring af Sekret ikke forplante Sygdommen videre i Besætningen, og jeg har ofte, navnlig hos Husmænd, truffet Dyr med Straalesvampsygdommen, og man har aldeles bestemt kunnet paavise, at disse Dyr aldrig have været udenfor den Ejendom, hvor de ere fødte, og at de aldrig have været i Berøring med Dyr, der have lidt af Sygdommen.

De overalt i Landet forekommende sporadiske Tilfælde tyde paa, at Svampen findes overalt, men naar man enkelte Steder faaer Tilfældene massevis, da synes det, som om der paa saadanne Steder findes særlige Betingelser for Svampens Udvikling.

Jeg har i Udlandet forgjæves søgt at samle Iagttagelser i denne Retning. Overalt arbejder man i Sagen med stor Iver, de forskjellige Præparater ere hentede ned fra Museerne, og hvad man i lange Tider har stillet op dér under de mest forskjellige Navne, er nu samlet under en eneste Rubrik, men man har endnu ikke samlet kliniske Iagttagelser. Kun Prof. Leisering i Dresden og De-

partementsdyrlæge Wulff i Berlin erindrede, at de havde ført en fortvivlet Kamp mod denne Sygdom, saa vidt jeg erindrer i Pommeren og Schlesien. De havde lagt Mærke til, at Sygdommen optraadte med stor Heftighed paa enkelte Ejendomme, men de havde den Gang skrevet den paa Tuberkulosens Regning, og som Følge heraf havde de ikke anstillet videre Undersøgelser. Jeg tænkte mig Muligheden af, at man i Holland havde skjænket Sygdommen en større Opmærksomhed i de senere Aar, men ogsaa her havde man indskrænket sig til mikroskopiske Undersøgelser, og man var ikke istand til at paavise mig Steder, hvor jeg særlig var istand til at træffe Sygdommen.

Prof. Harms i Hanover gav mig Anvisning paa en Dyrlæge i Ditmarsken, som særlig havde med denne Sygdom at gjøre. Jeg rejste derhen, men da jeg kom dertil, var vedkommende Dyrlæge rejst bort. En Anmodning om skriftlig at tilstille mig sine Iagttagelser har han ikke senere efterkommet, og jeg maa derfor indskrænke mig til at omtale vore egne kliniske Iagttagelser.

Paa Siddinge Vig i Holbæk Amt er Sygdommen optraadt under saadanne Forhold, at det seer ud, som om Svampen særlig findes paa Jordbund, der endnu staaer paa et lavt Kulturtrin, og at den findes massevis paa raa Jord, der nylig er tagen under Plov.

Paa det inddæmmede Areal findes 3 større Gaarde, og i de 10 à 12 Aar, jeg har praktiseret paa disse Gaarde, har jeg altid truffet Sygdommen her, nogle Aar enkelte Tilfælde, andre Aar flere. Paa den ene Gaard »Birket« optraadte imidlertid Sygdommen hyppigere end paa de andre, men først i Vinteren 1880—81 tog den Overhaand i en foruroligende Grad.

At Sygdommen var stærkest fremtrædende paa »Birket«, troede jeg en Tid at kunne forklare derhen, at Mejeriet dreves mere intensivt paa denne end paa de 2 andre Gaarde, at Køerne gjennemgaaende vare udprægede Malkekøer, og at man som Følge heraf snarere kunde vente tuberkuløse Knuder her end paa de andre Steder.

Imidlertid fik jeg dog allerede førend det stærke Udbrud i 1880 Mistanke om, at Sygdommen umulig kunde være af tuberkuløs Natur; thi det var, selv ved den omhyggeligste Undersøgelse af Besætningen, umuligt at paavise Tuberkulose, og Mistanken blev ikke mindre, da det viste sig, at 2 mægtige Tyre udviste langt mindre Modstandskraft end selv den mest udprægede Malkeko.

Da Besætningen fortrinsvis bestod af fortrinlige fyenske Køer, tænkte jeg mig Muligheden af, at disse vare for zarte til at taale den sure Græsgang, idet jeg nemlig antog, at Sygdommen særlig udvikledes paa de sure Enge, som findes langs med den betydelige Sø, der endnu findes indenfor Dæmningen.

Jeg antog, at Sygdommen begyndte her, men at den først traadte tydelig frem henimod Vinteren, en Anskuelse, der senere har viist sig at være urigtig.

For at faa dette Spørgsmaal klaret, blev der forsøgsvis indkjøbt Køer fra Samsø og Sjælland samt 4 stærke jydske Køer. Paa Græsgangen holdt disse Køer sig godt, men i Løbet af Vinteren fik alle Forsøgsdyrene Sygdommen med Undtagelse af 2 af de jydske Køer. Der var jo imidlertid intet til Hinder for, at Forsøgsdyrene kunde have hentet Sygdommen fra Engene, men uden ret at vide af det gjorde man et Kontraforsøg med ca. 30 Stk. Unghøveder, der aldrig havde været paa Græs. Af lutter Forsigtighed fik disse Dyr ikke Lov til at komme paa Græs, men bleve fodrede paa Stald Sommeren over. Fodringen bestod fortrinsvis i udmærket godt høstet Blandsæd, der var høstet i 1879 paa circa 50 Td. Land af Fjordens bedste Jord, — og dette Stykke Jord var først Aaret forud taget under Plov. Resultatet var, at omtrent hvert eneste Unghøved fik Sygdommen og maatte bortsælges ved Auktion.

Hos den Del af Besætningen, som gik paa Græs, løb Sommeren heldig af, men nogen Tid efter Indbindingen begyndte Sygdommen at blusse op, og den havde et saa stormende Forløb, at man allerede hen paa Slutningen af Efteraaret maatte bortsælge 5 à 6 Stykker, der vare i den

Grad medtagne, at de vare fuldstændig kakektiske, — og de gik som Følge heraf til Pølsefabrikanten.

Paa disse Dyr fandtes der store Knuder paa Kjæven og i Gulken og betydelig Opsvulmning af Ørespytkirtlen, Tandkjødet var ophovnet, stinkende, og Tænderne vare løse, saa at Dyrene umulig kunde tygge Foderet.

Rundt omkring de store Knuder, der i Regelen havde betydelige Saar, fandtes en Mængde mindre Knuder spredte omkring paa Kinden, Næseryggen og den forreste Del af Halsen.

Efter denne højst nødvendige Udrensning var der dog adskillige Dyr tilbage, som havde Sygdommen i høj Grad, og i Januar 1881 var der over 40 pCt. syge Dyr.

Blandt 9 prægtige 2 Aars Kvier vare f. Ex. de 6 haardt angrebne. Omtrent ved denne Tid var jeg bleven opmærksom paa, at Bollinger havde opdaget en Snyltesvamp som Aarsag til Knuder hos Kvæget. Jeg havde ved Sektion fundet, at de af ham opdagede ejendommelige Sektionstegn vare tilstede, men da jeg desværre ikke er istand til at bruge et Mikroskop, maatte jeg anmode Hr. Korpsdyrlæge Vestring om at foretage den mikroskopiske Undersøgelse, hvilket han ogsaa med stor Forekommenhed paatog sig. En Kalv blev slagtet, og Hr. V. paaviste under Mikroskopet de smaa, morbærformede Svampkolonier.

Nogen Tid efter at denne Undersøgelse var foretaget, tog Sygdommen af i Heftighed, saaledes at Knuderne vare skrumpede betydelig ind hos de fleste Dyr henimod Foraaret, uden at have været underkastet nogen Behandling.

Det heftige Udbrud i 1880—81 synes at tale for, at der paa et enkelt Sted af det under Gaarden liggende Areal findes særlige Betingelser for Svampens Udvikling, og det seer nærmest ud til, som om man skal søge dette Sted dér, hvor den Blandsæd, som blev brugt til Fodring i Sommeren 1880, var høstet. En Omstændighed, der taler for denne Opfattelse, troer jeg at kunne paapege. Sygdommen er i Øjeblikket ikke hyppigere paa Gaarden Birket end paa de andre 2 Gaarde paa Vigen — men

paa Grund af forandrede Forpagtningsforhold hører det omtalte Stykke Jord heller ikke mere til Gaarden.

Rundt omkring det inddæmmede Areal findes betydelige Enge, af hvilke allerede nogle have været under Plov i en Række af Aar, og hvorvidt disse ved deres Optagelse have givet Anledning til Sygdommen, er jeg ikke istand til at afgjøre, da største Delen af dem ere tagne op førend min Tid, men jeg har Grund til at antage, at det har været Tilfældet. Jeg skal tillade mig at anføre et Par Exempler. En større Bondegaard havde betydelige Enge op imod det inddæmmede Areal. Disse Enge ere hidindtil benyttede til Græsning og Høslet, og jeg har aldrig i den Tid — siden 1867 — truffet Straalesvampsygdommen der paa Gaarden. For faa Aar siden blev Gaarden udparcelleret, et Stykke af Engen kom ind under Parcellen, og den nye Ejer tog den op, grøftede den ud, lavede den i det Hele taget udmærket godt til og fik en fortrinlig Afgrøde af Foraarssæd. Følgen blev, at 2 af hans 5 Køer fik Straalesvampsygdommen, den ene i en saadan Grad, at den maatte slagtes paa Grund af Tændernes Løsning, hos den anden skrumpede Knuden ind lidt efter lidt.

Dette Exempel er imidlertid ikke enestaaende. En Bondegaard, som ligger ved den modsatte Side af det inddæmmede Areal, har ogsaa havt Enge, der tidligere ere benyttede til Græsning og Høslet, uden at man har mærket noget til Sygdommen. Denne Eng er nu delt mellem to Parcellister, der have taget den op, og for dem begge er der forekommet Tilfælde af Sygdommen under en saa heftig Form, at man har seet sig nødsaget til at dræbe Dyrene.

Jeg er overbevist om, at disse Exempler kunde være supplerede med flere, naar man havde skjænket Sagen Opmærksomhed, men skulde det forholde sig saaledes, at Sygdommen særlig har Forkjærlighed for raa Jord, da vil man faa rig Lejlighed til at anstille Iagttagelser, naar

engang i Tiden Lammefjordens betydelige Areal tages under Ploven.

At Svampen ikke særlig er bunden til Græsarterne, synes at fremgaa af Følgende: Der er ofte græsset fremmede Kreaturer paa Fjorden, jeg har havt Lejlighed til at følge flere af disse, men jeg har ikke truffet Sygdommen iblandt dem.

I en lang Aarrække er der solgt Hø fra Fjorden, men heller ikke paa denne Maade er Sygdommen bleven udbredt; thi man har ikke mærket mere til den, hvor man har fodret med Fjordhø, end paa andre Steder. Selv har jeg i flere Aar fodret mine Køer med Hø fra Fjorden, uden at det har medført Spor af Ulempe.

At det heller ikke alene maa søges i Jordens Surhed, fremgaaer af Forholdene paa Bøtø-Noer, hvor jeg i afvigte Sommer fandt Sygdommen meget udbredt blandt den derværende Besætning af Breitenburger-Kvæg. Paa Bøtø lider Jorden ikke af Surhed, men der tages, ifølge Hr. Etatsraad Tesdorpfs Udsagn, jævnlig ukultiveret Jord ind under Driften, og det synes altsaa ogsaa her, som om det er den raa Jord, der afgiver Betingelsen for Svampens Masseudvikling. Aaret 1880 havde ogsaa her været tilsyneladende gunstigt for Svampen, ikke alene paa selve det udtørrede Areal, men ogsaa umiddelbart udenfor dette, hvor en Gaardejer, der havde Sygdommen blandt sin Besætning i en meget høj Grad, netop dette Aar havde høstet en betydelig Afgrøde paa nyoptaget Jord.

Paa Bøtø fandtes Sygdommen ogsaa hos Svinene og hos nogle Unghøveder. Disse sidste vare imidlertid ikke fodrede med Bygavner eller med Foraarssædshalm, og naar de ikke desto mindre havde Sygdommen, saa maa man antage, at Infektionen er skeet ved Marehalm, der saavel for Svin som Unghøveder var benyttet som Strøelse. Svinene tyggede gjerne paa Marehalmen, og de unge Kreaturer aad den med Begjærlighed. At et saa skarpt Foder maa være istand til at beskadige Slimhinden eller kile sig fast mellem Tænderne og paa denne Maade at

optræde som Indpodningsinstrument, kan der vistnok ikke være Tvivl om.

Hvad Sygdommens Behandling angaaer, da har jeg allerede tidligere omtalt, at Svulsterne kunne fjernes ved Bortskæring, naar deres Leje er overfladeligt, men naar Tungen er angreben, eller naar Hovedets Hulheder ere fyldte med Svampknuder, da er det umuligt at udrette noget ved Operation; i saa Tilfælde maa man overlade Sygdommen til sig selv, og Kampen mellem Snylteren og Værten er da afhængig af den sidstes Modstandsevne.

I det Hele taget seer det ud, som om den forebyggende Behandling har en langt større Betydning end den kurative. Foreløbig maa vi indskrænke os til at fraraade Brugen af skarpe Fodermidler paa saadanne Steder, hvor Svampen synes særlig at trives, eller ialtfald maa man bringe disse Fodermidler under en saadan Form, at de ikke ere istand til at optræde som Indpodningsinstrumenter.

Da Sygdommen ogsaa forekommer hos Mennesket, og da der er Mulighed for, at den overføres fra Dyr til Menneske, saa ligger der heri en stærk Opfordring til at forfølge denne Sag. Hvad det særlig gjælder om, er at finde, under hvilken Form Snylteren forekommer i Jordbunden eller i Planteverdenen, og det synes da at ligge nær forhaanden, at man begynder disse Undersøgelser paa de Steder, hvor Sygdommen forekommer hyppigst. Disse Undersøgelser maa fra første Færd ledes af en Svampekjender, og dennes Forsøg maa da understøttes ved Indpodningsforsøg. Prof. Johne foreslog mig at indsprøjte selve Jorden opløst i destilleret Vand i Bughulen paa Kalve, for ad denne Vej at se, om Svampen findes i den raa Jord. —

Jeg skal hermed slutte, idet jeg bringer det kongelige danske Landhusholdningsselskab min ærbødige Tak for den mig tildelte Rejseunderstøttelse.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Hvor lang Tid forløber der fra Indpodningen og til Sygdommens Udbrud?

Dyrlæge R. Jensen. Professor Johne angiver, at 40 Dage efter Indpodningen har Sygdommen viist sig aldeles bestemt. Indpodningen har været foretaget dels paa Kjæberne og dels i Munden og paa Bughulen, og efter den nævnte Tids Forløb har der viist sig Knuder af Størrelse som en Ært.

Godsejer Nyholm. Kan Sygdommen helbredes?

Dyrlæge R. Jensen. Sygdommen kan helbredes paa den tidligere omtalte Maade. Den gaaer ikke aldeles bort, men Taleren har seet den ende med smaa Forhærdelser, hvor Straalesvampknuderne ligge indsænkede i meget haardt Bindevæv. Taleren har imidlertid ogsaa seet den blusse op igjen.

Docent, Korpsdyrlæge Westring. Naar den ærede Foredragsholder nævnte, at Kyhn havde udtalt, at det skulde være en Skimmelsvamp, hvorom Talen her var, da er denne Theori om en Omformning af denne noget, som overmaade hyppig kommer frem, men som efter Talerens Mening ikke har nogen Betydning. Skimmelsvampen er overordentlig stærkt udbredt i Naturen, hvorimod den Svamp, her er Tale om, er begrænset i sin Forekomst, idet den nemlig saa at sige er indskrænket til de Arealer, der have staaet under Vand i længere Tid, eller til inddæmmede Arealer. Selvfølgelig vilde det være overordentlig ønskeligt, om der kunde blive anstillet Forsøg paa dette Omraade, men det synes ikke at skulle være saa overordentlig let at komme dertil her i Landet, og dog kunde der være saa megen mere Anledning til at anstille slige Forsøg, som Sygdommen muligvis kunde overføres fra Dyr til Mennesker. Taleren maatte slutte sig til den ærede Foredragsholder, naar denne havde udtalt, at det ikke var det sædvanlige, at Sygdommen forplantedes fra Dyr til Dyr, undtagen det da skulde være ved, at Sekreter fra Knuderne kunde besudle Foderet, som da førte Smittestoffet med sig. Sandsynligt er det, at denne Svamp forekommer i Naturen under en Form, der danner Sporer, som da med Foderet føres over i Dyret; dersom det skulde være en Skimmelsvamp, som undergik en Omformning, vilde der intet være at gjøre mod den; var det derimod, hvad der var sandsynligt, en Svampeform lig den, der findes hos Rugen og Berberissen, kunde der muligvis, saasnart det kunde lykkes at faa anstillet Undersøgelser, være noget at gjøre mod den; der synes da at være Grund til især at mistænke Bygget som Vært for Skaalsvampen, ifald der er en saadan.

Etatsraad Tesdorpf. Da Taleren blev bekjendt med, at Dyrlæge Jensen ønskede et Rejsestipendium til Udlandet

for at gjøre sig bekjendt med enkelte Specialisters Anskuelser om den her omtalte Sygdom, og saa, at hans Ansøgning var meget varmt anbefalet fra Veterinærskolens Side, blev Taleren for sit Vedkommende meget glad derover. Det var ham en Tilfredsstillelse at se, at en af vore Veterinærer havde stillet sig til Opgave at gjøre Studier med Hensyn til en Sygdom, hvoraf man paa Talerens Gaarde havde lidt og endnu stadig led og det endogsaa i et temmelig betydeligt Omfang, særlig paa de inddæmmede Arealer, men dog ikke udelukkende dér, thi Sygdommen fandtes ogsaa hos Dyr af Anglerracen, som vare opdrættede under ganske andre Forhold end disse Marskdyr, hos hvilke Sygdommen dog unægtelig fandtes hyppigst. Som Hr. Jensen gjorde opmærksom paa, kan Sygdommen standse i sin Udvikling og ende med, at der indtræder en Forkalkning paa de angrebne Steder, og efter Talerens Erfaring er det meget sjældent, at Sygdommen da bryder ud igjen. I de sidste Dage havde Taleren gjennemgaaet en Flok bestaaende af omtrent 100 Breitenburger Køer, som lide stærkest af denne Sygdom, for at se, hvorledes Forholdet stillede sig blandt dem. Et større Antal af disse Køer havde lidt saa meget af denne Sygdom, at man saa godt som havde opgivet dem, men alligevel havde de fuldstændig overvundet Sygdommen og kun bevaret Erindringen om den paa den Maade, Hr. Jensen havde angivet, og jo længere Tid der gik, jo mindre fremtræde disse Mærker af Sygdommen. I Danmark findes ikke saa faa inddæmmede Arealer, og Sygdommen optræder ikke blot paa dem, der om Vinteren staa under Vand, men ogsaa paa dem, der have været undergivet Kultur. Taleren vilde derfor være meget taknemlig for ethvert Vink, som kunde lede til at finde, hvad der grundig og varig kunde gjøres for at forhindre Angreb af denne Sygdom. Forinden Hr. Jensen foretog sin Rejse, havde Taleren efter Opfordring den Fornøjelse at se ham hos sig paa Falster, og han paaviste da for ham de vedkommende lave Strækninger tilligemed sine Besætninger. Af Hr. Jensen modtog Taleren da mange Vink, som han maatte betragte som værdifulde, og saa vel han som hans Bestyrere, der tillige med ham med Beklagelse se det ene efter det andet af disse værdifulde Breitenburgerdyr bukke under for denne Sygdom, fandt, at det var rigtigt at følge de Anvisninger, Hr. Jensen gav. Særlig gjorde Hr. Jensen opmærksom paa, at ikke alene Bygavner, men Avner i Almindelighed burde undgaaes som Foder, og skjøndt nu Avner blandede med Kløver eller Græs ere noget af det værdifuldeste Foder, man kan have, hvor Græs-

ningen ikke er frodig eller rigelig, tør Taleren dog efter de Oplysninger, han fik af Hr. Jensen, ikke mere bruge Avner til Foder; han bruger dem nu kun til Strøelse, og føres der Dyr fra andre af Talerens Gaarde til de af Sygdommen hjemsøgte Steder, f. Ex. Tyre, som benyttes til Krydsning med Breitenburger Køer, da fodres de saa at sige udelukkende med Foder, som medbringes, for ikke at løbe den Risiko, at det paa disse lave Jorder avlede Foder skal fremkalde Sygdom hos disse Dyr. I det Hele taget har man hos Taleren lagt sig den Forsigtighed stærkt paa Sinde, som Hr. Jensen opfordrede til; man har søgt at efterkomme hans Opfordring paa den bedst mulige Maade, og, som Taleren nylig har skrevet til Hr. Jensen, vil enhver Meddelelse om Iagttagelser angaaende denne Sygdom fra Veterinærers Side, som særlig beskjæftige sig med den, blive modtagen med overordentlig Paaskjønnelse nede paa disse lave Jorder, hvor Gaardmændene stundom have været saaledes stillede, at langt over Halvdelen af deres Besætning har været angrebet af denne Sygdom. Forøvrigt var det meget mærkeligt, saa forskjellig denne Sygdom kunde optræde; medens ifjor saa at sige næsten hvert tredie Kreatur var angrebet af Sygdommen, kunde Taleren for nylig i en Flok paa omtrent 100 Kreaturer kun paavise sex, hos hvilke Straalesvampsygdommen var fremherskende, men det var jo muligt, at den længere hen kunde komme frem hos et større Antal. Om denne gode Tilstand skyldes Foderets Beskaffenhed iaar, saa at det altsaa var mere sundt end ellers, eller den Forandring, der var foretaget med Vandet, vidste Taleren ikke. Det Vand, man tidligere havde havt, havde man anseet for at være i høj Grad farligt i Henseende til at fremkalde Sygdommen, og der var derfor blevet boret to artesiske Brønde, hver med en Dybde af 270 Fod; af disse Brønde kunde dog imidlertid kun den ene siges at være saa nogenlunde lykkedes.

Med Tuberkler stod Straalesvampsygdommen ikke i Forbindelse. Taleren havde en ung Stud, to Aar gammel, som blev fedet, men den holdt pludselig op med at æde og blev derfor slagtet, hvorved man fandt to meget store Kirtler i Halsen, som hindrede Dyret i at tygge og nedbringe Foderet; forøvrigt var den ganske sund. Der var ikke Spor af noget tuberkuløst i den. Hos en Ko, der ogsaa maatte slagtes, fandtes Sygdommen udelukkende koncentreret i Hovedet; de øvrige Dele af Kroppen vare fuldstændig sunde. Der var derfor, om Taleren maatte sige saa, noget mystisk ved denne Sygdom, hvorfor det vilde være af overordentlig Interesse at

se Forholdene angaaende denne nærmere oplyste. Det er muligt, at Breitenburgerkøerne, som komme fra Breitenburg, der er den lave Halvmarsk, som findes mellem Kellinghusene og Itzehoe, allerede bære Sygdommen i sig, forinden de ankomme hertil, og Taleren vilde derfor for længe siden have opgivet at holde den Slags Kreaturer, naar de ikke dannede et saa udmærket Krydsningsmateriale, som Tilfældet er, dertil kommer ogsaa Haabet om, at det med Tiden skal lykkes at overvinde Ondet, thi jo mere kultiveret Jorden er, jo mindre Fare er der tilstede i Henseende til det Foderstof, der avles paa disse Steder.

Dyrlæge R. Jensen troede af Erfaring at kunne sige, at Sygdommen forekom ikke saa hyppig, naar Jorden først havde været under Kultur i nogle Aar.

Docent Bruun-Petersen kunde ønske Oplysning om, hvorvidt det er den sure eller raa Jord i og for sig, der fortrinsvis antages at indeholde Spiren til Sygdommen, eller om det ikke snarere er den Jord, der er indvunden fra det salte Vand. For Taleren, der i sin Praxis har behandlet flere af de her nævnte Svulster, staaer det saaledes, at det ikke alene er Plantestofferne fra sur og raa Jord, der fremkalde Sygdommen, men at det snarere er Plantestofferne fra Sylteengene, som maa tilskrives en uheldig Virkning i nævnte Henseende. De inddæmmede Arealer ved Bøtø Nor høre netop til denne Kategori. For sit Vedkommende har Taleren ikke kunnet bekvemme sig til at vrage Bygavner eller i det Hele taget Avner, som ere et godt Foder. Ganske vist kunne de spille en Rolle som mekanisk Moment med Hensyn til Sygdommens Fremkomst, men det synes dog Taleren, at Aarsagen til Sygdommen maa søges i en vis kemisk Beskaffenhed af Plantenæringens Indhold.

Dyrlæge R. Jensen skulde i Anledning af Docent Bruun-Petersens Bemærkning henvise til Forholdene ved Siddingevig. Dèr er Sygdommen forekommen hyppig paa de fra Fjorden inddæmmede Strækninger — og det er ca. 40 Aar siden, de bleve inddæmmede — men den er ogsaa forekommen hyppig paa Enge, hvor det salte Vand ikke har udøvet nogen Indflydelse. Hvor der bliver taget raa Jord op, faaer man strax Sygdommen. Fra Siddingevig forsendes en Masse Hø, men Taleren har ikke hørt, at Sygdommen er fulgt med, hvilket altsaa ikke synes at tyde paa, at Høet egentlig er Bæreren af Sygdommen. Imidlertid er det som sagt vanskeligt at sige noget bestemt, man kan kun hengive sig til Formodninger, men naar Docent Bruun-Petersen

henviste til, at Aarsagen til Sygdommen maatte søges i en vis kemisk Beskaffenhed af Foderet, da kunde Taleren ikke indrømme det, der maa absolut være et Saar tilstede, en Beskadigelse af Bindevævene eller af Slimhinderne o. s. v., for at Sygdomsstoffet kan trænge ind i Organismen. Svampene gaa ikke gjennem en ubeskadiget Slimhinde.

Docent Bruun-Petersen: Naar det er paavist, at det er Planteparasiter, der fremkalde Sygdommen, bliver Spørgsmaalet, om ikke Planteparasiten netop finder de gunstigste Betingelser for sin Udvikling i Jord, der har været oversvømmet af salt Vand, saa at altsaa Aarsagen til Sygdommen netop derigjennem kommer til at gjøre sig gjældende, naar der forøvrigt kom en mekanisk Beskadigelse tilstede, at en Indpodning kunde finde Sted. Taleren kom til at tænke herpaa, da Hr. Jensen nævnede Marehalm som farlig for Dyrene, thi den hører jo til Strandvegetationen. Det blev ogsaa berørt, at paa Græsgangene ved Kjøge optraadte Sygdommen ligeledes ganske almindelig, og seer man nu hen til, at den optræder her, ved Bøtø Nor og i den nordvestlige Del af Sjælland ud mod den aabne Sø, synes det, som om der er en vis Kausalforbindelse mellem Sygdommen og de af det salte Vand paavirkede Landstrækninger. Enhver Svulst, der danner sig paa Kjæberne, kan naturligvis ikke henregnes til Sygdommen; Taleren har seet Svulster, af hvilke der, efter at Pusset var blevet udtømt af dem, kun var blevet en lille haard Knude tilbage, som havde fortaget sig Tid efter anden.

Etatsraad Tesdorpf maatte, hvad Noret angik, særlig betone, at det ikke kunde kaldes nogen Saltvandseng. Vel havde der i 1872 ved Stormfloden og siden i 1874 været visse exceptionelle Forhold, hvor Østersøen havde oversvømmet Noret, men forud derfor havde Noret i 20 eller 25 Aar ikke staaet i nogen Berørelse med Havet, og Vandet var i den Grad drikkeligt, at det slet ikke blev vraget af Kreaturerne, om end den brunlige Farve tydede paa, at det oprindelig havde været brakket og endnu ikke var rigtig godt, skjøndt det i de tidligere omtalte Brønde saa klart og tilsyneladende sundt ud. Saltenge vilde Taleren derfor ikke anse disse lave Strækninger ved Bøtø Nor for at være. Desuden havde man ogsaa ved en Sænkning af Vandet til en vis Dybde. nemlig 3 Fod under dagligt Vande — hvilken lave Vandstand tilvejebragtes og vedligeholdtes ved en kraftig Dampmaskine — seet sig i Stand til at udgrøfte disse Jorder saaledes, at deres Kulturtilstand var i en fornøjelig Fremgang; man høstede alle Slags kunstige Græsarter der som intet andet

Sted, og ogsaa Kornavlen var stadig i Fremgang. I Holland haves der store Landstrækninger, der ligge ganske anderledes lavt. Det er imidlertid ikke alene Breitenburgerkøerne, der komme fra den lave Del af Holsten, som ere udsatte for Sygdommen, ogsaa de paa Falster tillagte og opdrættede Køer, de gamle falsterske Køer, ere stundom lige saa stærkt udsatte for den.

Dyrlæge R. Jensen kunde ikke i Holland faa Anvisning paa Steder, hvor Sygdommen havde forekommet. I Sachsen forekom den sporadisk og temmelig hyppig endogsaa; i Højlandet kunde de mange Steder ikke faa Vandet afledet, hvor de havde sure Pletter, og Taleren saa hist og her flere saadanne, hvor man godt kunde tænke sig, at Svampen kunde trives. Etatsraad Tesdorpf gjorde opmærksom paa, at Drikkevandet maaske havde nogen Indflydelse, men ved Siddingevig var Vandet altid taget fra artesiske Brønde, saa at dèr kunde Vandet aabenbart ikke være Bæreren af Svampen.

Etatsraad Tesdorpf. Ved Boringen af de tidligere nævnte Brønde kom man ved den ene til Stenlag, og man gik da til et tredie Sted og til samme Dybde som ved de andre, nemlig 270 Fod, men der fik man fuldstændig salt Vand, saa at man maatte lukke Borehullet. Man seer altsaa, at artesiske Brønde ikke altid give godt Vand.

Dyrlæge R. Jensen. De sporadiske Tilfælde tyde i Grunden ikke paa, at det absolut skulde være Saltvandsbund, Svampen groer paa. Man træffer Sygdommen overalt, dog kun enkeltvis, men paa de inddæmmede Arealer træffer man den hyppigst. Rimeligvis vil man i Løbet af en kort Tid faa Lejlighed til at anstille Iagttagelser angaaende disse Forhold, naar Lammefjorden tages under Ploven. Hvis Sygdommen virkelig forplantedes ved Høet, maatte man have mange Tilfælde i de Egne, der forsyne sig med Hø fra slige udtørrede Arealer, men der forekommer som sagt kun sporadiske Tilfælde.

Docent Bruun-Petersen. Paa et Areal, der ikke har større Brede, end Falsters Odde har, og med salt Vand til begge Sider, altsaa med Salturter voxende paa begge Bredder, skulde det synes underligt, om ikke Planteverdenen var paavirket af de forskjellige Forhold og derfor gunstige Betingelser tilstede for disse Planteparasiters Udvikling. Vi se jo, at Miltbrandsbakterierne fordre bestemte Betingelser for deres Vedkommende, og det samme kunde jo være Tilfældet her.

Kaptajn la Cour. Etatsraad Tesdorpf mener, at det

navnlig er til de lave Terrain, at denne Sygdom væsentlig er knyttet, og Hr. Jensen siger, at den ogsaa findes sporadisk paa højere liggende Strækninger; kunde det derfor ikke muligvis være, at det er Udviklingen af særlige Stoffer i Jorden, som afgive gunstige Betingelser for disse Svampes Vækst, og som kunne træffes saa vel paa højere som paa lavere liggende Steder, men fortrinsvis paa de lavere af Havet overskyllede Steder, paa hvilke der af Havet er opkastet Tang o. s. v., og som ere gjennemtrængte af svovlsure Salte, der under visse Vilkaar ville udvikle Svovlbrinte, hvilket ogsaa kan ske ved Moser o. l. i højereliggende Egne. Det radikale Middel ikke at bruge det Foder, som maa antages at fremkalde Sygdommen, blev jo erklæret for et stort Tab, og Taleren vilde derfor spørge, om der ikke var anstillet Forsøg angaaende disse Svampes Levedygtighed, om man vidste, hvor høj Varmegrad de kunde taale, eller om de kunne dræbes ved svag Syre, muligvis kunde da en Dampning, Selvophedning eller Syrning af Foderet dræbe Sygdomsspiren.

Dyrlæge R. Jensen havde tænkt sig, at en saadan Fremgangsmaade kunde være anvendelig, men Etatsraad Tesdorpf sagde: Er man ikke sikker paa Resultatet, lad os saa lade være med at gjøre det. Man staaer her kun ved Gisninger, men det er sandsynligt, at enhver Behandling af Foderet, der gjør det blødt, vil være heldig, eftersom Indpodningen af Sygdommen for en stor Del derved forebygges.

Etatsraad Tesdorpf var meget taknemlig for den Diskussion, der havde fundet Sted, og udtalte Ønske om, at Veterinærerne oftere i Landhusholdningsselskabets Møder vilde fremsætte deres indvundne Erfaringer angaaende de mere almindelige og stærkt grasserende Sygdomme; særlig skulde han henpege paa, at det vilde være heldigt og nyttigt, om Landmændene kunde samles med Veterinærerne for at høre Spørgsmaalet om Mælkefeberen undergiven en grundig og udtømmende Behandling.

Præsidenten takkede Dyrlæge Jensen for hans Foredrag. Det var glædeligt, at Hr. Jensen havde havt god Nytte af sin Rejse, og at han nu vilde arbejde videre i Sagens Interesse; maaske vilde han da senere i et af Selskabets Møder fremkomme med yderligere Oplysninger angaaende den her omtalte Sygdomsform.

Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 13de December 1882.

Præsidenten, Professor Jørgensen: Den i Bestyrelsens Møde foretagne Optælling af de indkomne Stemmesedler har givet følgende Resultat: Til Præsident er gjenvalgt Hr. Etatsraad Tesdorpf med 245 St. Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet ere valgte ved almindelig Stemmegivning: Docent N. J. Fjord med 234 St., Jægermester J. Friis med 232 St., Inspektør Buus med 231 St., Bestyrer E. Møller-Holst, Gartner Wendt og Hofjægermester Fr. Friis hver med 228 St., samt Professor Segelcke med 175 St. De fem førstnævnte ere gjenvalgte, og deres Valg gjælder for 3 Aar, hvorimod Professor Segelckes Valg, der er et Suppleringsvalg, kun gjælder for 1 Aar. Af Landboforeningerne ere valgte til Medlemmer af Bestyrelsesraadet for: Viborg Amt: Hofjægermester Lüttichau til Viskum; Randers Amt: Etatsraad Mourier-Petersen til Holbækgaard; Aarhus Amt: Grosserer Broge, Aarhus; Svendborg Amt: Kammerjunker Sehested til Brændeskov; Kjøbenhavns Amt: Proprietær A. C. Andersen til Vadgaard; Bornholms Amt: Proprietær Kirketerp til Lehnsgaard.

Til Revisor er valgt Godsejer Holm til Lerkenfelt med 181 St., og til Medlemmer af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« Baron Berner-Schilden-Holsten med 202 St. og Lektor Freuchen med 175 St.

Bestyrelsesraadet har i sit Møde i Oktober Maaned gjenvalgt de Herrer Inspektør Buus og Kammerraad Andersen

til Medlemmer af »Belønningsudvalget«, og Jægermester J. Friis til Medlem af »Bogudvalget«.

Selskabets Medlemstal var ved Aarets Begyndelse 930, i Aarets Løb havde der været en Tilgang af 48 Medlemmer, medens 26 vare udmeldte og 1 udslettet, saa at Selskabet ved Generalforsamlingen talte 951 Medlemmer.

Bestyrelsesraadet har godkjendt det reviderede Regnskab for Regnskabsaaret 1881—82 og meddelt Regnskabsførerne Decharge derfor.

Af Selskabets Konsulent i Husdyrbrug, Dyrlæge Jessen aflagdes derpaa følgende Beretning: Af Mejeribødkerlærlinger var der ved Aarets Begyndelse 11; i Aarets Løb antoges 8 og dimitteredes 6, saa at der altsaa var 13 tilbage. Som nævnt paa forrige Generalforsamling har det viist sig, navnlig ved Inspektør Buus's Undersøgelser af Lærlingernes Dagbøger, at den Forberedelse, hvormed disse Lærlinger møde, er for ringe til, at de kunne faa et ordentligt Udbytte af deres Læretid, og der er derfor nedsat et Udvalg, der beskjæftiger sig med denne Sag. — Af Hensyn til den Betydning, som Roedyrkningen har for Agerbruget og Husdyrbruget, udvidede Landhusholdningsselskabet i 1879 sin Virksomhed paa Lærlingeinstitutionens Omraade til ogsaa at omfatte Lærlinger, der ønske Uddannelse i Rodfrugtdyrkning. De anbringes i 2 Maaneder paa Gaarde, hvor Roedyrkning drives paa en erfaren og dygtig Maade, og maa her tage Del i alt Arbejde vedkommende Roedyrkningen. Tilgangen af Lærlinger i denne Retning har imidlertid ikke været stor; der var i 1880 14 Lærlinger, i 1881 6 og i 1882 13.

Konsulentens Virksomhed paa Husdyrbrugsomraadet er fortsat i samme Spor som de foregaaende Aar, skjøndt der ganske vist er kommet nye Opgaver til. Han har i Landboforeningerne holdt Foredrag, af hvilke der forlanges mange flere holdte, end han er i Stand til at overkomme. Af større Foredrag har han sidste Vinter holdt et i Landhusholdningsselskabet og et ved Fedeskuet i Holstebro. Dernæst har han besvaret en Mængde Forespørgsler af for-

skjellig Art og foretaget en Mængde Rejser i Indlandet, ikke alene for Foredragenes Skyld, men ogsaa for stadig at staa i Rapport til Husdyrbruget. Der er saa mange Spørgsmaal paa dette Omraade, at deres Besvarelse nødvendig kræver Studium paa selve Stedet og derfor nødvendiggjør endogsaa temmelig betydelige Rejser. Ved en privat Mands Velvillie har Konsulenten i Foraaret foretaget en Rejse til Nordfrankrig for dér at undersøge Hesteavlen, med Hensyn til hvilken der, naar vi skulle følge med Udlandet, ogsaa hos os vil komme til at foreligge nye Opgaver; det er meget sandsynligt, at han, hvad denne Sag angaaer, maaske i Aarets Løb bliver nødt til at stille Forslag om, at der bevilges ham Midler til Rejser til Udlandet, da det, der bevilges ham til Rejseudgifter, gaaer med til Rejser i Indlandet. Endvidere har Konsulenten arbejdet sammen med forskjellige Institutioner og Mænd hele Landet over. Først skal han pege hen paa Stambogssagen, som begyndte for en Del Aar siden, men som navnlig nu har faaet et stærkt Opsving derved, at de samvirkende Landboforeninger paa Sjælland have taget Sagen i deres Hænder. Sammen med disse Foreningers Sekretær, Kammerraad Andersen, har Konsulenten udarbejdet en Stambogsform, som er udgiven paa de nævnte Foreningers Forlag, og hvoraf omtrent hele Oplaget, 2000 Ark, er udsolgt, hvilket er et Vidnesbyrd om, at man gjerne vil have Stambøger. Ogsaa i Jylland har Konsulenten havt med Stambogssagen at gjøre, idet det dér er blevet ham overdraget at indtegne de Dyr, der fremstilles paa Dyrskuerne, i de jydske Stambøger, hvorved der vil opnaaes en mere ensartet Indtegning; tillige faaer han herved mere end ellers Lejlighed til at komme omkring paa de jydske Dyrskuer og se Udviklingen paa Husdyrbrugsomraadet i de forskjellige Egne af Jylland, samt til at komme i Berøring med Folk, der særlig arbejde paa dette Omraade. Dernæst har Konsulenten samvirket med det af Fællesforeningen i Jylland nedsatte Udvalg for Husdyravl og Husdyrbrug, for hvilket Udvalg der har foreligget Opgaver af ikke ringe Omfang og Betydning. Der kan saaledes henpeges paa, at der fra dette

Udvalg er udgaaet Forslag til Regler for Bedømmelsen af Kvæg paa Dyrskuer i Jylland, og at det har ledet de Forsøg, der ere anstillede i Jylland med Hensyn til Fedning af Svin. Disse Forsøg ere efter en fælles Plan blevne udførte paa et større Antal jydske Gaarde for at erfare, hvorvidt Fodring med Majs skulde have nogen Indflydelse paa Flæskets Beskaffenhed, og i Fællesforeningens Aarsberetning vil der blive givet Meddelelse om de Resultater, der ere naaede ved disse Forsøg. Noget Afgjørende er man imidlertid ikke kommen til, men der er i flere Retninger kastet Lys over Sagen, og de nye Spørgsmaal, som have fremstillet sig ved disse Forsøg, ville nu søges klarede ved nye Forsøg i det kommende Aar. Ved samme Udvalg er der ogsaa iværksat en Beskrivelse af jydske Kvægbesætninger, nemlig saadanne, hvor der i en Række af Aar gjennem en planmæssig Avl er dannet Stammer, og hvor man altsaa er naaet til et Resultat. I det sidste Aar ere 2 saadanne Besætninger beskrevne, og der er ikke saa faa tilbage, som godt kunde komme med, og som forhaabentlig ogsaa ville gjøre det i de kommende Aar, men det er naturligvis et meget omfattende og besværligt Arbejde. Sandsynligvis vil der ogsaa komme til at foreligge Meddelelse angaaende disse Beskrivelser i Fællesforeningens Aarsberetning. Ogsaa med Kjøbenhavns Amts Landboforening har der fundet et Samarbejde Sted, nemlig ved den i de sidste Aar foretagne Præmiering af hele Kvæghold, noget, som hidtil ikke er forsøgt hertillands, og hvorom der vil komme til at foreligge en Beretning. Naar Konsulenten nævner alt dette, er det selvfølgelig ikke for at antyde den Part, han har i det Arbejde, der saaledes foreligger, thi den er forsvindende lige over for det hele, men hans Tid har været optaget dermed. I det kommende Aar ville lignende Opgaver foreligge og navnlig, som allerede nævnt, paa Hesteavlens Omraade, idet der har begyndt at gjøre sig Bevægelser gjældende, som nødvendig maa følges med stor Opmærksomhed.

Af Konsulenten paa Plantekulturens Omraade, Skolelærer P. Nielsen, var indsendt en Beretning om hans Virksomhed i det forløbne Aar. Af denne fremgik det, at hans

Virksomhed var fortsat i samme Spor som hidtil. Han havde besvaret en Mængde Forespørgsler, hvoraf mange vare indkomne fra de mindre Jordbrugere, samt foretaget en Mængde Undersøgelser af Græsmarker, og ved disse Undersøgelser var der navnlig i de to sidste Aar fremkommet meget af Interesse, som han ventede senere at faa Lejlighed til at give Meddelelse om. Kulturforsøgene vare fortsatte, men efter en større Maalestok end hidtil. Konsulenten havde saaledes nu 856 Forsøgsstykker med Foderplanter og 195 Forsøgsstykker med Kornarter foruden nogle Forsøgsstykker med Roer og Kartofler. Ogsaa har han beskjæftiget sig en Del med Maltbygspørgsmaalet og forventer i den kommende Vinter at faa samlet et godt Materiale til Besvarelsen af, hvorledes man paa bedste Maade tilvejebringer godt Maltbyg; dermed ere efter Præsidiets Opfordring hans Undersøgelser afsluttede paa dette Omraade. Endvidere har han gjennem et Par Aar foretaget Undersøgelser med Hensyn til den Indflydelse, som en skarp Sortering af Saakornet har i Retning af forøget Afgrøde og forbedret Kvalitet. Af de indhøstede Afgrøder er der udtaget Normalprøver, som ere indsendte til Frøkontrollens Undersøgelse. Endelig har han holdt Foredrag forskjellige Steder og henviser til, at han i Landbrugsordbogen har meddelt en Række Artikler, hvori han har nedlagt Resultaterne af et større Antal Forsøg, saa at disse Artikler forhaabentlig ville kunne yde Landmændene en god Vejledning. Sluttelig udtaler han sig saaledes: »Det er imidlertid kun ved Overanstrængelse lykkedes mig at udføre Arbejdet ved disse Forsøg, skjøndt vi uafbrudt have været 3 Mand til stadigt Arbejde i Forsøgsmarken. Antallet af Forsøgsstykker vil derfor ad Aare blive betydelig mindre, og af Hensyn til Arbejdet følger jeg gjerne Præsidiets Opfordring om at lade Forsøgene til Belysning af Maltbygspørgsmaalet fare; men selv om dette skeer, vil jeg dog haardt føle Savnet af en ældre, rigtig øvet og paalidelig Medhjælper, som paa egen Haand er i Stand til at udføre en Del af de i Forsøgsmarken forefaldende Arbejder, som man aldrig ustraffet kan overlade til Daglejere. Ikke mindre føles Savnet i Juni

Maaned, thi til samme Tid, som jeg maa være fraværende fra Hjemmet for at undersøge Plantedækket paa et større Antal Græsmarker, skulde ogsaa helst Afgrøden paa de med Foderplanter besaaede Forsøgsstykker afhugges og undersøges.«

Præsidenten skulde gjøre opmærksom paa, at der fra Bestyrelsens Side var taget Hensyn til det af Hr. Nielsen udtalte Ønske om en Medhjælper, idet der nemlig paa Budgettet for det kommende Regnskabsaar var opført Lønning til en saadan.

Om Selskabets øvrige Virksomhed aflagdes derpaa følgende Beretning af

Sekretæren. Der var afholdt 2 Bestyrelsesmøder og i Juni Maaned et Delegeretmøde til Ordningen af den 15de alm. danske Landmansforsamling. —

Af Statskassen er der bevilget Selskabet 5000 Kr. til Ansættelsen af Konsulenter i Agrikulturkemi og Plantekultur, og i Henhold til tidligere Beslutninger har Selskabet rettet Opfordring til de Herrer Laboratoriebestyrer Stein og Skolelærer Nielsen om at overtage disse Pladser, hvilke Opfordringer ere blevne efterkomne. — Virksomhedsplanen for Konsulenten i Agrikulturkemi er omsendt til Selskabets Medlemmer, og disse ville ligeledes have modtaget et Cirkulære fra Hr. Stein angaaende Betalingen for hans Analyser. Cirkulæret har af Hr. Stein først været indsendt til Selskabets Bestyrelse, som har indhentet Oplysninger desangaaende fra en Mængde Laboratorier i Udlandet, og da derpaa Hr. Prof. Barfoed, til hvem det saaledes indsamlede Materiale har været overgivet til Betænkning, har udtalt sin fuldkomne Godkjendelse af den af Hr. Stein i Forslag bragte Tarif, er den derefter af denne udsendt med Selskabets Billigelse. — Til Konsulenten i Plantekultur, som allerede har virket i en Række af Aar i denne Stilling, er der ikke udfærdiget nogen Virksomhedsplan, men da Begrebet »Plantekultur« er saa omfattende, at en enkelt Mands Tid og Kraft langt fra kan magte de herhen hørende Opgaver, og da der allerede er organiseret Virksomhed fra anden Side paa en-

kelte af Plantekulturens Grene, saaledes som Hvededyrkning, Bygdyrkning, Frøundersøgelse o. s. v., er der udtalt for ham, at Selskabet vilde sætte Pris paa, at han begrænsede sin Virksomhed til kun at omfatte de 3 Opgaver, til hvis Løsning han med saa stor Dygtighed og Energi havde bragt væsentlige Bidrag, nemlig: Græsmarkernes Forbedring, de forskjellige Foderurters Dyrkning samt Ukrudet og Midlerne til dets Ødelæggelse. Ligeledes er det udtalt for ham, at hans Virksomhed er en Raadgivers, saavel for de mindre som for de større Jordbrugere, saavel i Jylland som paa Øerne; hvorledes han imidlertid vil udøve denne Virksomhed, mundtlig eller skriftlig, ved Foredrag eller paa anden Maade, er det overladt til ham selv at bestemme efter Forholdenes Beskaffenhed. — De Udgifter til Rejser el. lgn., som foranlediges Konsulenterne ved Forespørgsler fra Institutioner eller Private, maa afholdes af disse.

I nær Forbindelse hermed kan det anføres, at Landhusholdningsselskabet har i Samklang med det jydske Hedeselskab gjort en Henstilling til Indenrigsministeriet om at søge udvirket, at Seminarielærer Rostrup frigjøres for sin Virksomhed ved Skaarup Seminarium for helt og holdent at kunne hellige sin store Indsigt, sin Tid og sine Kræfter til Undersøgelse af Plantesygdomme. Den Mængde Forespørgsler, der i det sidste Par Aar er indløben til ham desangaaende, viser, at hans Virksomhed i denne Retning har antaget saa store Dimensioner, at der ikke ret vel længere kan være Tale om, at han kan finde den fornødne Tid til denne Virksomheds Fortsættelse ved Siden af den faste Gjerning ved Seminariet.

Selskabets Aarsberetning for 1881 er trykt i 4500 Expl.; endvidere er der taget Aftryk af »Tidskrift for Landøkonomi« til Uddeling til Selskabets Lærlinger og Sognebibliothekerne, samt ydet en Understøttelse af 200 Kr. til Chr. Mathiesens Bog: Et Bidrag til Landbrugets Historie i Vardeegnen. Til Laanebibliotheker er uddelt 797 Bind og til Selskabets Lærlinger 424 Bind.

I Selskabet har der i Aarets Løb været afholdt 7 Foredrag.

Hvad Virksomheden paa Mælkerivæsenets Omraade angaaer, da har Præsidiet bevilget et Andragende fra cand. polyt. Bernhard Bøggild om paa Selskabets Bekostning at maatte blive uddannet i det praktiske Mejeri for eventuelt at komme i Betragtning ved Besættelsen af den ledige Plads som Selskabets Konsulent i Mejeribrug. Der er tilstaaet ham 100 Kr. til Bøger og Rekvisiter samt 100 Kr. maanedlig. Han er anbefalet af Prof. Segelcke, der velvillig har paataget sig at lede hans Uddannelse.

Foreningen for Kulturplanternes Forbedring har erholdt 300 Kr. direkte og 1000 Kr. fra det Classenske Fideikommis. Desuden har Foreningen erholdt 200 Kr. for at kunne deltage i Frøudstillingen i Sundsvall i Juli Maaned d. A., samt 600 Kr. som Rejseunderstøttelse til tvende Delegerede til den med Udstillingen forbundne Frøkongres. Foreningen har udgivet Nr. 3 af »Landbrugets Kulturplanter,« hvoraf Selskabet vil have Brug for et større Antal Exemplarer.

I det forløbne Aar har Rejseunderstøttelse været tilstaaet følgende: Arkitekt K. Borring 400 Kr. til en Rejse i Udlandet for at gjøre sig nøjere kjendt med det Tolletske Bygningssystem. Landbrugskandidat Holm-Vestergaard 200 Kr. til at gjennemgaa et praktisk Mejerikursus. Havebrugskandidat C. Maribo 200 Kr. til et Ophold i Udlandet, navnlig for at studere Pomologi. Landbrugskandidat M. C. Petersen 300 Kr. til at uddanne sig videre her i Landet i Agerbrug, Kvægavl og Mejeri. Havebrugsdocent C. Hansen 500 Kr. til en Rejse i Ind- og Udlandet for at undersøge Havebruget og hvad dertil hører og for at blive kjendt med nogle Forsøgsstationer og lignende Institutioner, navnlig i Holland, Belgien og Frankrig. Havebrugskandidat Alfred Brun 200 Kr. som Understøttelse til at uddanne sig i Frøavl og Trækultur i Skotland og England. Landbrugskandidat Holm, Besser, Samsø, 300 Kr. til en landøkonomisk Rejse i Indlandet. Prof. J. Lange 400 Kr. til en Rejse i Sjælland

og paa de sydlige Øer for at undersøge mærkelige Træers Alder og Størrelse i Skove og Haver. Redaktør J. Meincke 500 Kr. til en Rejse i Udlandet, navnlig Tyskland, for bl. a. at gjøre sig kjendt med Fremgangsmaaden ved og Resultaterne af Nedkuling af Grønfoder. Dyrlæge Rich. Jensen 400 Kr. for i Udlandet at blive kjendt med nyere Erfaringer og Undersøgelser angaaende Straalesvampsygdommen. Forstander A. Jørgensen i Høng 150 Kr. for at gjøre sig kjendt med Huslodders Dyrkning i Sydsjælland.

Af Landvæsenslærlinger tjente under Selskabet ved Aarets Begyndelse 123; i Aarets Løb tilkom 48, men afgik 52, hvoraf 36 med Lærebrev, saaledes at der altsaa for Øjeblikket haves 119 Lærlinger, som ere anbragte paa 60 Læresteder. Mejeribødkerlærlinger og Roelærlinger ere omtalte tidligere.

Da Landhusholdningsselskabet tidligere havde udgivet afd. Prof. Krøyers Bog om Danmarks Fiske, maatte det ogsaa føle sig særlig opfordret til at støtte Indsamlingen af Oplysninger, som vedrøre Krøyers Manuskripter om Sildefiskeriet, og der var i den Anledning ydet 300 Kr. til Fiskerikonsulenten, Birkedommer Fiedler, fra hvem der var modtaget en Beretning om hans Rejse og Undersøgelser.

Hvad Forholdet til Bilandene angaaer, da har Grønland iaar modtaget Renterne af det Hansenske Legat, ialt 480 Kr., og angaaende Anvendelsen af disse som Belønnings- og Opmuntringspræmier er der fra Direktoratet for den kgl. grønlandske Handel modtaget Beretninger fra Inspektoraterne i Grønland, gjennem hvilke Præmierne uddeles.

Til de landboindustrielle Udstillinger i Kjøbenhavn er der iaar ligesom det foregaaende Aar bidraget 500 Kr. — Ved Frøkongressen i Sundsvall var det kgl. Landhusholdningsselskab repræsenteret ved Prof. Jørgensen, i denne Kongres deltog desuden Selskabets Konsulent i Plantekultur. Selskabets Sekretær deltog i det i September Maaned i Stavanger afholdte almindelige norske Landbrugsmøde.

Cand. polyt. P. R. Wøldike har faaet 400 Kr. for i

Sverrig at erholde praktisk Uddannelse som Landbrugsingeniør, og Docent C. F. E. Tuxen 300 Kr. for at kunne fortsætte sine Undersøgelser over 1) kvælstofholdige Stoffers Omdannelse i Jordbunden til Ammoniak og Salpetersyre; 2) Regnvandets Indhold af Ammoniak og Salpetersyre og 3) Varmens Bevægelse i bar og græsklædt Jord.

Hvad Thomas Sørensens Vindgravemaskine angaaer, da er den dertil af Maskinbygger Mikkelsen i Aarhus konstruerede Vindmotor paa Selskabets Foranledning bleven prøvet af Docent Borch, der fandt, at den ved en jævn, nogenlunde kraftig Vind var i Stand til at udvikle 5 Hestes Kraft. Da de i sin Tid af Staten bevilgede 4000 Kr. til denne Maskines Udvikling nu ere opbrugte, har Maskinbygger Mikkelsen gjennem Landhusholdningsselskabet, der paa Regjeringens Anmodning har ført Tilsyn med Anvendelsen af de nu opbrugte Penge, indgivet et Andragende til Regjeringen om at erholde 6000 Kr. til Vindgravemaskinens Fuldførelse.

Om Foranstaltninger mod den af Oldenborrelarver foraarsagede Skade har der været rejst Spørgsmaal fra forskjellige Sider. Fællesforeningen i Jylland har nedsat et Udvalg desangaaende og indsendt en Anmodning til Selskabet om i Udlandet at indhente Oplysninger betræffende denne Sag. Dette Ønske har Selskabet imødekommet, og de indkomne Oplysninger ere tilstillede den nævnte Fællesforening. En Henvendelse fra Hedeselskabet til Regjeringen angaaende den samme Sag har Ministeriet tilstillet Selskabet, som imidlertid ikke kan besvare den, før det har erholdt det indsamlede og udlaante Materiale tilbage. —

Da Formanden for det af Landhusholdningsselskabet nedsatte Udvalg angaaende Hvedeavlens Fremme, Etatsraad Tesdorpf, ved Sygdom var forhindret fra at være tilstede, meddelte Greve Danneskjold-Samsøe Hovedpunkterne af en af Udvalget afgiven Beretning, som vil findes gjengiven andetsteds i dette Hefte, da det maa antages, at Selskabets Medlemmer ønske at kunne følge Udviklingen af disse omfattende og vigtige Forsøg. Taleren sluttede med at rette en varm og oprigtig Tak fra Landhusholdningsselskabet til de Herrer Mølleejere,

fordi de i Gjerningen havde viist Sagen en stor Interesse ved til Udvalgets Disposition at stille 1500 Kr. aarlig i 5 Aar; en ikke mindre varm Tak skulde Taleren dernæst paa Selskabets og vistnok ogsaa paa Mølleejernes Vegne rette til de Herrer, som have stillet de fornødne Arealer til Disposition, thi det vil ikke alene være et pekuniært Tab for dem at afgive et saa stort Areal til Forsøgene, men det vil ogsaa foraarsage Ulejlighed. Endelig skulde Taleren ogsaa rette en Tak til Markfrøkontoret for den værdifulde Hjælp, dette havde ydet ved Tilvejebringelsen af de forskjellige Partier Saasæd. —

Præsidenten. Som bekjendt truede Frøkontrollen med at standse sin Virksomhed, fordi Bestyreren var bleven træt af et Arbejde, som syntes at bære kun ringe Frugt; men da dette var alt andet end ønskeligt og derfor maatte modarbejdes, tog Landhusholdningsselskabet Sagen i sin Haand og bestræbte sig for atter at faa Frøkontrollen i Gang. Efter at Sagen har gjennemløbet forskjellige Stadier, er der nu nedsat et Udvalg bestaaende af Godsejer Holm, Grosserer Chr. P. Jacobsen, Docent Samsøe Lund og Seminarielærer Rostrup, og en af Landhusholdningsselskabets Præsidenter, Professor Jørgensen, er valgt til dets Formand. Dette Udvalg har siden holdt Møder i Frøkontrollens Lokaler og gjort sig bekjendt med den hele Indretning af Forretningsgangen og med de forskjellige Methoder, der anvendes. Bestræbelserne gaa navnlig ud paa dels at skaffe Frøkontrollen pekuniær Støtte, og dels at skaffe den den Autoritet, den behøver, og det er at haabe, at det vil lykkes at tilvejebringe et saadant Resultat, at baade Landmænd og Frøhandlere kunne være tjente dermed. —

Angaaende Lærlingeinstitutionen udspandt der sig derefter følgende Ordskifte:

Forpagter Bokelmann vilde henstille, om det ikke kunde være heldigt at anbringe nogle af Lærlingerne paa mindre Gaarde, af hvilke der fandtes ikke saa faa udmærket drevne, og som vistnok vilde være villige til at modtage Lærlinger. Taleren troede, at der blandt Lærlingerne selv

var et Ønske om at kunne blive henviste til saadanne Steder.

Præsidenten. Dengang Lærlingeinstitutionen oprettedes, var det Gaardmandssønner, man søgte at uddanne, og de bleve da sendte til større Gaarde; men i Stedet for at vende tilbage til Bøndergaardene toge mange Tjeneste som Avlskarle eller Forvaltere. Maalet er jo imidlertid at danne dygtige Gaardmænd, og det turde maaske nok være, at det, som det blev bemærket, naaes fuldkomnere ved at benytte mindre Gaarde fremfor større. Selskabet har ogsaa mindre Gaarde til sin Disposition, men deres Tal er ikke stort, og der har ikke været stor Tilfredshed hos Lærlingerne med at komme paa de mindre Gaarde; de ville helst paa de større for at have Haab om at kunne arbejde sig frem til en Forvalterstilling.

Forpagter Bokelmann mener ikke, at Lærlingerne lære mere paa Bøndergaarde end paa Herregaarde, men de, der ikke ville søge Forvalterpladser, foretrække at komme paa mindre Gaarde. Hvad Taleren særlig ønsker, at Lærlingerne skulde lære lidt mere af, er at røgte Gjerningen i Kostalden; heri faa de ikke nu tilstrækkelig Undervisning. Forøvrigt er Landhusholdningsselskabet indskrænket med Hensyn til Valget af Lærlingepladser, eftersom det jo fordres, at Husbonderne skulle være Medlemmer af Selskabet.

Præsidenten. Det fordres just ikke; men man foretrækker, under iøvrigt lige Vilkaar, Medlemmer, da man er berettiget til hos disse at vente en Forstaaelse og Opfyldelse af de Krav, Institutionen stiller.

Etatsraad Valentiner kunde sympathisere med den fremsatte Tanke for de Lærlingers Vedkommende, der ikke agte at gaa Vejen som Ladefogder eller Forvaltere; man maa derfor i Forvejen erkyndige sig om vedkommende Lærlings Ønske, thi den, der vil uddannes til Forvalter, er ikke tjent med at komme paa en mindre Gaard.

Gartner Wendt mente, at der ofte blev anbefalet Folk til at antages som Lærlinger, som Selskabet ikke burde tage

sig af, hvorfor lidt Kontrol i den Retning vistnok vilde være overmaade hensigtsmæssig.

Præsidenten skulde hertil svare, at der fra Selskabets Side udøves al den Kontrol, som det er muligt at udøve.

Gartner Wendt. Fejlen ligger for største Delen hos dem, der anbefale; de ere for godtroende.

Forpagter Bokelmann troede dog rigtignok, at Forholdet i Almindelighed var saaledes, at Folk vare fornøjede med Selskabets Lærlinger; ganske vist kunde der jo findes nogle enkelte Lærlinger, som vare mindre tilfredsstillende, men i det Hele taget vare de flittige og paalidelige og derfor søgte allevegne. Man maatte ønske, at det samme kunde siges om Bødkerlærlingerne, men der var jo herom nedsat et Udvalg, og forhaabentlig vilde denne Side af Lærlingesagen ogsaa nok komme i en god Gænge.

Kaptajn la Cour skulde ligeoverfor Gartner Wendt bemærke, at saasnart en Lærling forlader sin Tjeneste i Utide eller viser sig i sit Tjenesteforhold saaledes, at Husbonden ikke kan være tjent med ham, afgaaer der en Skrivelse til de Mænd, der have anbefalet vedkommende Lærling, med Underretning om, hvorledes det er gaaet med ham. Man har ment derved efterhaanden at fremkalde en forøget Ansvarsfølelse ligeoverfor de Anbefalinger, der gives Lærlingerne, og Midlet har vistnok ogsaa øvet sin Virkning, thi Selskabet har i saadanne Tilfælde modtaget saavel Undskyldninger som Tilkjendegivelse af Beklagelser over det Forefaldne. Der er vistnok ingen anden Vej at gaa. Taleren troer forøvrigt ligesom Hr. Bokelmann, at i det Hele taget er det Vidnesbyrd, som Selskabets Lærlinger faa, godt, og dette fremgaaer blandt andet ogsaa deraf, at dets udlærte Lærlinger i Regelen ere søgte. Forøvrigt er Taleren enig i, at det ingenlunde skal være Selskabets Opgave at uddanne Forvaltere, men han troer dog, at det er godt, at Selskabet ogsaa har aabnet Vej for Fattigmands Sønner til, at de kunne blive Ladefogder og Avlskarle efter at have faaet en grundig og solid Vejledning omkring paa flere Gaarde og ere blevne

vænnede til en ordentlig Bogføring. Der er stor Trang til den Slags Folk, og Selskabets Lærlinger ere som sagt fortrinsvis søgte til disse Pladser. Dette bør vistnok fremhæves netop nu, da der, kan man gjerne sige, er saa stor Rivt om at faa private Lærlinger og derfor stor Fristelse hos Folk til at sige: Jeg vil hellere have min Søn som privat Lærling end ind under Selskabet, thi jeg kan da lade ham blive et Aar eller halvandet paa et Sted og saa lade ham gaa et andet Sted hen; han er ikke bunden for tre Aar. Men det bliver i Regelen ikke den solide, grundige og faste Undervisning, som et gjennem tre Aar fortsat Kursus medfører. Den Bedømmelse, som Lærlingernes Dagbøger undergives af Inspektør Buus, er ogsaa et af de Midler, hvorved Selskabet er i Stand til at kontrollere Lærlingerne. Taleren deler Opfattelsen af det ønskelige i, at der aabnes Gaardmandssønner, der ikke ville være Ladefogder eller Avlskarle, men ville vende tilbage til Fædrenegaarden, en Lejlighed til at faa en Undervisning, som er mere tilfredsstillende i Henseende til de Vilkaar, hvorunder de senere skulle arbejde, end den Undervisning, de modtage paa Herregaarde. Spørgsmaalet har været under Overvejelse i Præsidiet, og det har iværksat Skridt for at faa Selskabets hele Lærlingeinstitution underkastet en gjennemgaaende Drøftelse, nemlig paa et Møde i Vinterens Løb, men derom kan endnu ikke siges noget bestemt, da Forhandlingerne endnu ere svævende.

Hofjægermester Friis. Hvad Spørgsmaalet: Landhusholdningsselskabets Lærlinger kontra private Lærlinger angaaer, da er det jo virkelig saa, at Landhusholdningsselskabets Lærlinger ved at faa Lærebrev af Selskabet faa et Stempel, som skaffer dem en vis Adkomst til at opnaa de nævnte Pladser, men Taleren troer derfor ingenlunde, at de private Lærlinger ikke skulde have akkurat den samme Adkomst til at faa de samme Pladser, tvertimod; mange private Lærlinger ere anbragte paa fuldkommen saa gode Gaarde som Landhusholdningsselskabets Lærlinger. Naar flere søge at blive anbragte som private Lærlinger i Stedet for at komme ind under Landhusholdningsselskabet, da hidrører det efter Talerens Forme-

ning ikke saa meget fra, at de ved at komme ind under Selskabet binde sig for tre Aar, men fra, at den Løn, som Selskabets Lærlinger faa, sandelig ikke svarer til Tiden; selv om det er den rigeste Gaardmands Søn, der antages som privat Lærling, bydes der ham ikke paa nogen Gaard en saadan Løn som den, Selskabets Lærlinger maa tage til Takke med. Vel er der mangen en Husbonde, der stiller sig velvillig ligeoverfor Selskabets Lærlinger og af egen god Villie forhøjer Lønnen, naar Lærlingen virkelig er flink, men der er ogsaa mange, som ikke gjøre det, og der vil derfor, naar Lærlingesagen tages under fornyet Overvejelse, være al Grund til at tænke paa, om det ikke burde paalægges Husbonderne at forhøje Lærlingernes Løn. Hvad Anbringelsen paa mindre Gaarde angaaer, da troer Taleren ikke, at den vil blive meget søgt af Lærlingerne, og i ethvert Tilfælde maa Lærlingen først adspørges, om han ønsker at anbringes paa en saadan; gjør man ikke det, vil man fremkalde Misnøje, thi til den treaarige Uddannelse gaaer Lærlingen sikkert særlig med det for Øje at blive bekjendt med den større Virksomhed.

Greve Danneskjold-Samsøe glædede sig over at høre Hr. Bokelmanns Ytring om, at man i Almindelighed var tilfreds med Selskabets Lærlinger. Vel kommer der undertiden en Kurre paa Traaden mellem Husbonde og Lærling, men man er derfor ikke altid berettiget til at sige, at dette udelukkende er Lærlingens Skyld. Som oftest ligger Skylden paa begge Sider; men ligger Skylden ikke alene hos Husbonden, og en Lærling alligevel forlader sin Tjeneste i Utide, holder Taleren bestemt paa, at Selskabet ikke mere tager sig af ham.

Kaptajn la Cour skulde ligeoverfor Hr. Hofjægermester Friis bemærke, at han naturligvis ikke vil benægte, at man ogsaa fra private Læresteder kan have let ved at skaffe sine Lærlinger Pladser, men det er Talerens Erfaring, at Selskabets Lærlinger ere fortrinsvis søgte. Efter Talerens Mening er det ikke den lave Løn, der gjør, at mange ønske at komme til private Læresteder i Stedet for ind under Selskabet, thi mange, ja man tør vel sige de fleste private Lære-

steder, byde netop samme Vilkaar, som Selskabets Lærlinger ere undergivne. Hver Vinter faaer Taleren en Mængde Anmodninger om blandt sine Elever at skaffe Lærlinger til private Læresteder, og som oftest hedder det: Vilkaarene ere de samme som for Landhusholdningsselskabets Lærlinger; og ifølge hans Erfaring har Lønningsspørgsmaalet aldrig for dem været det afgjørende; men Taleren kan naturligvis ikke have noget mod, at Selskabet skaffer sine Lærlinger en højere Løn, hvilket navnlig vilde være heldigt for fattige Karle, men ikke nødvendigt for Gaardmandssønner. Taleren kan heller ikke være enig i, at Lærlingerne fortrinsvis ville paa store Gaarde; han kjender en Mængde unge Mænd, som ikke blive Lærlinger, netop fordi de ikke ville paa store Gaarde, og selv om de ikke ere uvillige dertil, sætter Faderen sig ofte derimod. Selskabet behøver derfor næppe at frygte for, at der ikke skulde melde sig en Del Lærlinger, som foretrække at blive uddannede paa mindre Gaarde.

Hermed afsluttedes Diskussionen angaaende denne Sag. Fra Bestyrelsens Side forelagdes derpaa to nye Forslag for Generalforsamlingen. Det første af disse forelagdes af

Greve Danneskjold-Samsøe. Som bekjendt har Redaktør E. Frederiksen ved eget Initiativ ført Bygspørgsmaalet ud i Livet og fortsat Undersøgelserne angaaende det gjennem et Par Aar. Da han nu imidlertid har faaet en større Virksomhed end tidligere, og Spørgsmaalets Løsning kræver overordentlig meget Arbejde, rettede han det Spørgsmaal til Selskabet, om det ikke paa Grund af Sagens store Betydning vilde tage sig af Sagen, saafremt han maatte erholde Bemyndigelse til at overdrage til Selskabet de 3000 Kr., som ere ham bevilgede af Statskassen til Fortsættelsen af disse Forsøg. Præsidiet henvendte sig da til Indenrigsministeren angaaende denne Sag, men Ministeren svarede, at han ansaa det for rettest, at Beløbet blev staaende paa Frederiksens Navn for iaar. For næste Aars Vedkommende er Sagen imidlertid tænkt overtaget af Selskabet, og Taleren troer ogsaa med Hr. Frederiksen, at Selskabet meget bedre end Enkeltmand vil være i Stand til at sætte det store Ap-

parat i Bevægelse, som er nødvendigt for at komme til en Løsning af dette vigtige Spørgsmaal. Ogsaa kræve disse Undersøgelser mange Penge, og Bestyrelsen har derfor ikke alene henvendt sig til Regjeringen med Anmodning om et lignende Tilskud som det, Hr. Frederiksen har faaet, for at kunne fortsætte Forsøgene, der ligesom Forsøgene med Hensyn til Hvedespørgsmaalet ville strække sig over en længere Aarrække, men ogsaa paa det foreliggende Budget stillet Forslag om, at der for næste Aar bevilges 2000 Kr. til Sagens videre Fremme. Sin Afgjørelse vil dette Spørgsmaal altsaa først faa under Budgetforhandlingen. Uagtet Hr. Frederiksen overdrog Sagen til Selskabet, haabede man dog, at han ikke vilde unddrage dens Løsning sin Medvirkning.

Præsidenten. Medens det paa den ene Side ikke kan nægtes, at Frøkontrollen, Hvede- og Bygspørgsmaalet ere Grene af Plantekulturen, som bør fremmes saa meget som muligt, kan det paa den anden Side heller ikke nægtes, at de Midler, der udfordres i denne Retning, gaa udover Grænsen for, hvad Selskabet er i Stand til at raade over, og Selskabet har derfor henvendt sig til Ministeriet med Anmodning om at blive støttet med et Beløb af 10000 Kr. til disse Øjemeds Fremme.

Det andet Forslag fremsattes af

Præsidenten. 1788 staaer som et Mærkeaar i Danmarks Historie; det Aar løstes Stavnsbaandet, og fra den Tid skrive alle Fremskridt i Landbruget sig. Man har derfor ment, at Landhusholdningsselskabet, som allerede existerede dengang og endda ikke var saa ganske ungt, nemlig omtrent 20 Aar, og følgelig nu har naaet Oldingealderen, men dog føler sig ungdomskraftig, ikke burde lade den 20de Juni 1888, Hundredaarsdagen for Begivenheden, der har været dets Glæde, gaa hen uden at mindes den paa en festlig Maade. Præsidiet foreslaaer derfor, at Selskabet indbyder til Prisæskning for et Festskrift og et Mindeskrift i Anledning af Hundredaarsdagen for Stavnsbaandets Løsning. Man har tænkt sig, at Festskriftet skulde omhandle »Landboreformernes Indflydelse paa de for-

løbne 100 Aars økonomiske og sociale Udvikling her i Landet«, og Mindeskriftet skulde omhandle »de Mænd, der særlig have Fortjeneste af Landbolovene i Slutningen af forrige Aarhundrede«, idet man har tænkt, at det skulde være en Taknemmelighedsgjæld, der afbetales ved at bringe disse Mænds Fortjenester frem paany. For Løsningen af den Festskriftet vedrørende Opgave, som vil være overordentlig vanskelig og kræve mange Forarbejder, foreslaaes, at der udsættes en Præmie paa 5000 Kr., og for den Mindeskriftet vedrørende Opgave, med Hensyn til hvilken Stoffet anderledes ligger tilrette, 2500 Kr. — Maaden, hvorpaa Præsidiet har tænkt sig Sagen ordnet, er den, at der nedsættes en Komite, som antages at have Kjendskab til og Interesse for disse Sager, og til den overdrages det da at redigere Opgaverne og at bedømme de indkomne Besvarelser.

Ingen udtalte sig mod det saaledes fremsatte Forslag, og det ansaaes derfor som vedtaget.

Præsidenten forelagde derpaa følgende Budget for Regnskabsaaret fra 1ste April 1883 til 31te Marts 1884:

Indtægt.

Konto.		
	Forventet Kassebeholdning $^1/_4$ 1883	6038 Kr.
A.	Medlemskontingenter	18720 -
B.	Renter af Selskabets Aktiver	11852 -
C.	Statskassens Tilskud	8200 -
D.	Tilskud fra Møllerne til Hvedeforsøg . . .	1500 -
E.	Etatsraad Schous Legat	200 -
F.	Forskjellige Indtægter, navnlig Salg af Bøger	990 -
		47500 Kr.

Udgift.

Konto.		
1.	Udarbejdelse og Trykning af landøkonomiske Skrifter	3000 Kr
2.	Anskaffelsen af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter til Uddeling	8000 -
	At overføre . . .	11000 Kr.

		Overført . . .	11000 Kr.
3.	Selskabets Foredrags- og Diskussionsmøder .		500 -
4.	Landøkonomiske Foredrag		200 -
5.	Agrikulturkemisk Virksomhed:		
	a. KonsulentensHonorar,Kontor og Rejser	3000 Kr.	
	b. Kemiske Undersøgelser . .	1000 -	
			4000 -
6.	Plantekulturens Fremme:		
	a. Konsulentens Virksomhed .	2000 -	
	— Assistent . .	1000 -	
	b. Hvedeudvalgets Virksomhed	3500 -	
	c. Bygudvalgets Virksomhed .	2000 -	
	d. Dansk Frøkontrols Virksomhed	2000 -	
	e. Foreningen for Kulturplanternes Forbedring	300 -	
			10800 -
7.	Husdyrbrugets Fremme: Konsulentens Virksomhed		3000 -
8.	Mælkeribrugets Fremme		2500 -
9.	Rejseunderstøttelser		3500 -
10.	Selskabets Lærlinger		800 -
11.	Hædersbelønninger for Landboflid		300 -
12.	Landbrugets Binæringer		200 -
13.	Udstillinger		2500 -
14.	Dræningens Fremme		200 -
15.	Færøerne, Island og Grønland		1000 -
16.	Lønninger og Enkeunderstøttelser		4180 -
17.	Regnskabsføring		1100 -
18.	Fragt og Porto		600 -
19.	Kontorudgifter, Inventarium, Bekjendtgjørelser, Brændsel o. s. v.		1000 -
			47380 Kr.
		Indtægt . . .	47500 -
	Forventet Kassebeholdning $^{31}/_{3}$ 1884 . . .		120 Kr.

Præsidenten. Nielsens Virksomhed som Konsulent fordrer, at han maa være borte fra Hjemmet, og hans Forsøg kræve, at han er hjemme; man har derfor foreslaaet, at der bevilges ham 1000 Kr. til en Assistent, og det tør antages, at disse Penge ville være vel anvendte.

Kmhr. Baron Wedell-Wedellsborg var en af de første, der fulgte Nielsens Anvisning med Hensyn til Græsmarkers Besaaning, og han har staaet sig udmærket derved. Der kan vistnok ikke være delte Meninger om, at Landmændene med største Glæde se Landhusholdningsselskabet støtte Hr. Nielsen paa bedste Maade.

Hofjægermester Scavenius (Basnæs) kan fuldstændig slutte sig til Baron Wedell og det saa meget mere, som Hr. Nielsens Stilling er vanskelig, eftersom han er bunden til sin oprindelige Gjerning, hvorfor det heldigste vistnok vilde være, om han kunde stilles uafhængig af den.

Landbrugskandidat Uldall vilde henstille til Præsidiet, om det ikke var muligt, at Direktør Jensen kunde erholde Selskabets Anbefaling for sin Anvisning til Beskyttelse mod Kartoffelsygdommen. Taleren har paa Landet mødt Forundring over, at Hr. Jensens Anvisning ikke var bleven omtalt i Selskabet, og dette var vistnok Grunden til, at man stillede sig skeptisk ligeoverfor den.

Kaptajn la Cour. Ifjor kom der en Meddelelse fra Hr. Jensen til Selskabet om denne Sag, men som bekjendt har der i de 30—40 Aar, der ere forløbne, siden Kartoffelsygdommen fremkom, vrimlet med Midler mod dette Onde, og Præsidiet mente derfor, at der maatte mere end et enkelt Aars Erfaring til for den nye Methodes Fortræffelighed, inden Selskabet kunde træde i Skranken for denne Sag. Efter den Tid foreligger der imidlertid mange Erfaringer, og Sagen kunde maaske derfor nu optages paany paa Basis af den tidligere indkomne Ansøgning, men det vilde dog vistnok være rigtigst, om Hr. Jensen atter henvendte sig til Selskabet.

Da ellers Ingen ytrede Ønske om at udtale sig hverken

om den enkelte Konto eller Budgettet i det Hele, ansaaes det som vedtaget. —

Overlærer Lacoppidan skulde henstille til Præsidiet, da det vistnok vilde vare længe, inden det Ønske, som Prof. Segelcke fremsatte paa forrige Generalforsamling om et bedre Lokale, blev virkeliggjort, om der ikke kunde blive sørget for en bedre Belysning, thi som den nu er, er den yderst tarvelig.

Hofjægermester Friis mente, at ikke alene Belysningen gav Anledning til Anke, Ventilationen var slet og Lokalet i det Hele taget saa indskrænket, at man vistnok kunde sige, at dette afholdt mange Medlemmer fra at komme til Møderne.

Grev Danneskjold-Samsøe skulde, da Sagen nu atter var bragt paa Omtale, meddele, at paa Præsidiets Opfordring havde Sekretæren undersøgt forskjellige Lokaliteter. Paa Christiansborg Slot var der et Lokale paa 4de Sal, men uden Gulv og med raa Vægge, altsaa i det Hele taget utilfredsstillende. Paa Amalienborg var der meget store Lokaler i Enkedronningens Palais, men det var vistnok et stort Spørgsmaal, om man turde vente at erholde Lokaler der. I det Hele taget vilde det være det heldigste, om Generalforsamlingen stillede bestemte Forslag om, i hvad Retning den ønsker, man skal gaa for dette Forholds Vedkommende, for at Præsidiet kunde have noget bestemt at holde sig til.

Overlærer Lacoppidan. Den Udgift, det vilde forvolde, at Selskabet lejede et Lokale til de faa Møder, det holdt om Aaret, kunde ikke være betydelig og i alt Fald ikke større, end at man snart kunde danne sig en Mening derom.

Prof. Segelcke troede, at der ikke blot var Trang til et nyt Forsamlingslokale, men vistnok lige saa meget til Kontorlokale. I det Hele taget er det hans Mening, at Selskabet bør stille sig det som sit Maal at faa sit eget Hus; thi kun paa den Maade kan det gjøre sig Haab om at faa en Ordning, som er rigtig tilfredsstillende.

Landbrugskandidat Uldall ønskede, at Præsidiet, samtidig med at det tog Spørgsmaalet om et nyt Lokale under

Overvejelse, ogsaa tog et andet Spørgsmaal under Overvejelse, nemlig om der ikke kunde gives de Landbrugsstuderende ved Landbohøjskolen Adgang til Selskabets Møder, da Foredragene og Diskussionerne vistnok i særlig Grad vilde bidrage til at give disse unge Mennesker Interesse for deres Fag.

Kaptajn la Cour. Efter at denne Sag var rejst ved forrige Møde, rettedes Tanken først paa at faa et større Lokale i Prinsens Palais, eftersom man vidste, at der var Ønske om at faa Kobberstiksamlingen flyttet derfra til Christiansborg Slot, men Kobberstiksamlingens Lokaler vare altfor smaa og uhensigtsmæssige; senere havde Opmærksomheden været henvendt paa andre offentlige Bygninger, men uden at det havde ført til noget. Nu var jo Sagen imidlertid atter kommen frem, og der vilde da vistnok fra Præsidiets Side blive gjort alt for at fremskynde denne Sag. Det turde derfor være et Spørgsmaal, om det just vilde være nødvendigt strax at søge ud fra Palais'et for at finde et nyt Lokale.

Kmhr. Baron Wedell-Wedellsborg fandt ogsaa, at de nuværende Lokaler ikke vare tidssvarende længere, og den Udgift, som det vilde foraarsage at faa et udmærket godt Lokale ude i Industriforeningen, vilde ikke være større, end at man vilde kunne forsvare at opføre den paa Budgettet, vistnok ikke mere end cirka 25 Kr. pr. Aften med Belysning iberegnet.

Kaptajn la Cour vilde minde om, at Selskabet har et gammelt Tilsagn, hvilket er stadfæstet af Hans Majestæt, vor nuværende Konge, om at faa anvist Lokaler i en offentlig Bygning; dette er en saa stor Begunstigelse, at man vistnok bør betænke sig paa at bortkaste den, og det saa meget mere, som det vistnok var tvivlsomt, om Selskabet, saaledes som antydet, kan anvende sine Midler til Opnaaelsen af et eget Lokale; Selskabet har næppe fri Dispositionsret i et saadant Øjemed over sin Formue.

Kammerraad Andersen mente, at man ikke foregreb noget ved at benytte Industriforeningens Lokale; man fik derved et Bevis paa, hvilken Tiltrækning et godt Lokale

vilde udøve paa Tilgangen til Møderne. Han ønskede, at man lejede Lokale til Diskussionsmøderne i den nævnte Forening.

Præsidenten skulde hertil svare, at der tidligere var forsøgt at benytte et større Lokale, nemlig paa den polytekniske Læreanstalt, men det blev kasseret. Det var imidlertid klart, at ønskedes det, at der skulde skaffes et nyt Lokale i Byen, skulde der ogsaa blive taget Hensyn dertil, men det vilde da være det rigtigste, at der ikke stilledes Præsidiet altfor snevre Grænser i den Retning. Efter at derpaa

Gartner Wendt havde udtalt, at det rigtigste vilde være at henvise til Præsidiet, om det ikke kunde finde sig foranlediget til at benytte et større Lokale, og ikke udtale noget bestemt om, at det absolut skulde være til næste Møde, hvilket jo kunde forvolde Vanskeligheder, afsluttede

Præsidenten Diskussionen om denne Sag med at udtale, at Præsidiet vedblivende skulde have sin Opmærksomhed henvendt paa den.

Budgetforhandlingen fortsattes derpaa med, at Præsidenten fremsatte Forslag om, at »der gives Præsidiet Bemyndigelse til at anvende det, der spares paa en Konto, paa en anden, naar der maatte være Trang dertil«.

Hofjægermester Friis kunde ikke skjønne rettere, end at hvis Præsidiet vilde benytte en saadan Bemyndigelse fuldt ud, kunde det foretage saa mange Omposteringer paa Budgettet, som det vilde; men derved overflødiggjordes jo Vedtagelsen af de enkelte Konti. Han stillede derfor Forslag om, at de enkelte Konti ikke maatte overskrides.

Præsidenten troede at kunne sige, at der altid blev forelagt Bestyrelsesraadet saa nøjagtige Oplysninger som muligt, for at vise, at denne Bemyndigelse, der nu var bleven given i en Række af Aar, blev brugt med den største Samvittighedsfuldhed. Det vilde være aldeles umuligt at administrere som hidtil, naar der stilledes et bestemt Forlangende om, at de enkelte Konti ikke maatte overskrides.

Kaptjan la Cour havde altid opfattet Budgettet saaledes, at det var en Antydning af, hvad Bestyrelsesraadet og Gene-

ralforsamlingen mente, at der skulde være det ordinære, idet det iøvrigt overlodes til Præsidiet, naar særlige Foranstaltninger maatte gjøre en større Udgift nødvendig end bevilget paa vedkommende Konto, at søge Dækning for den paa en anden Konto. Skulde Præsidiet staa med exakte Poster, vilde det sikkert ofte føle sig lammet i sin Handlemaade, hvilket kunde have en skadelig Indflydelse paa Selskabets Virksomhed.

Grev Danneskjold-Samsøe. Budgetforslaget hviler paa en kalkulatorisk Beregning og angiver kun, hvad der omtrentlig vil medgaa paa de forskjellige Konti i Henhold til foregaaende Aars Virksomhed. Det er i Henhold til dette Princip, at nærværende Budgetforslag er udarbejdet. Vil man nu derimod have, at Budgettet skal opstilles saaledes, at de enkelte Konti ikke maa overskrides, maa der paa det være en Tillægspost, og det endog en temmelig rundelig; thi vel kan man sige, at saadanne Konti, som Honorar for Konsulentvirksomhed, Kontorhold o. s. v. andrage det og det, men man kan f. Ex. ikke vide, om der vil blive tilbudt Selskabet et Skrift, som vil være overordentlig gavnligt for det, ikke heller kan man vide, om der ikke vil blive afholdt en eller anden Udstilling, til hvilke det kunde være ønskeligt at sende en Mand hen. I saadanne Tilfælde maa man som sagt enten have en rund Sum stillet til Præsidiets Disposition, eller ogsaa maa dette have Tilladelse til at indkalde en Generalforsamling.

Hofjægermester Friis maatte forvare sig mod, at man skulde tro, at hans Forslag indeholdt en Anke mod Bestyrelsen. Han er overbevist om, at denne omgaaes saa samvittighedsfuldt med Kassens Midler som muligt; men der maatte efter hans Mening kunne administreres med bestemte Konti, og i ethvert Fald kjender han ikke noget Budget for andre Institutioner, i hvilket Bestyrelsen har Tilladelse til at flytte Summer fra en Konto over paa en anden. Han skal imidlertid gjerne tage sit Forslag tilbage, men han vil tillade sig at rette den Anmodning til Præsidiet, at det til næste Bestyrelsesmøde, i hvilket Budgettet skal forhandles, opstiller de

enkelte Poster saaledes, at det ikke behøver en Bemyndigelse som den forlangte. Ethvert Budget er kalkulatorisk, og indkommer der derfor f. Ex. Begjæring om Rejseunderstøttelser, efter at alle Penge paa den vedkommende Konto ere opbrugte, maa man sige til Vedkommende, at de maa vente til næste Aar.

Præsidenten. Ved Regnskabets Aflæggelse bliver der givet Bestyrelsesraadet de nøjagtigste Oplysninger om Grunden til de forskjellige Overskridelser, og det har jo til sin Raadighed alle Midler, som ere nødvendige for at kunne kontrollere Præsidiet. Det tør derfor være et Spørgsmaal, om ikke den hidtil brugte Form for Budgettet er den, der tjener Selskabet bedst; men der kan naturligvis ikke være noget i Vejen for at følge den mere begrænsede Form, navnlig naar man jævnlig kan indkalde Bestyrelsesraadet, og de Herrer Medlemmer af det da ville give Møde.

Etatsraad Valentiner ville fraraade Henstillingen til Præsidiet om at affatte Budgettet paa en saadan Maade, at de enkelte Konti ikke maa overskrides, thi hvorledes det end gaaer, ville dog enkelte af disse blive overskredne, og man maa da bevilge det fornødne bagefter; der vil derfor intet vindes ved at indføre den Praxis. Taleren opfatter det foreliggende Budget som et kalkulatorisk Overslag over de Udgifter, der ville komme i Aarets Løb, og Resten maa overlades til Præsidiet, til hvis enkelte Medlemmer man i det Hele taget maa have den Tillid, at de ville omgaaes de dem betroede Midler saaledes, at de atter bagefter ville kunne staa Generalforsamlingen til Regnskab derfor.

Hofjægermester Friis maa atter forvare sig mod, at han ikke skulde have den fuldeste Tillid til Præsidiet; det er kun Budgettets Form, han har omtalt, og den er ikke heldig.

Greve Danneskjold-Samsøe har heller ikke opfattet Hofjægermester Friis's Udtalelser anderledes, end at han ønskede Budgettet forelagt i en mere bestemt Form, men hvorvidt det vilde være heldigt for Selskabets Virksomhed, at det skete, ere vistnok ikke Alle enige om; i ethvert Tilfælde

maa man som sagt have et temmelig stort Beløb til Disposition i extraordinære Tilfælde. Hvis der f. Ex. udbryder Lungesyge i en eller anden Del af Landet, kan det muligvis være ønskeligt at afsende en Mand til Stedet, men naar man ikke har en Bevilling dertil, kan man ikke gjøre det, medmindre man kan tage Beløbet fra en Konto, hvor det er sparet. Der kan kort sagt i en Virksomhed som Selskabets indtræde mange uforudsete Forhold, der kræve en øjeblikkelig Anvendelse af Penge.

Præsidenten. Da man etablerede Kvægtransporten til England, maatte der udgives flere Tusinde Rigsdaler, uden at Bestyrelsen havde Approbation derpaa. Det samme var Tilfældet, da man i England truede vor Kvægtilførsel. Havde Præsidiet ikke dengang havt den Bemyndigelse, her er Tale om, havde det ikke kunnet udrette noget i denne Henseende

Hofjægermester Friis. Ved Landboforeningerne er det saaledes, at Budgettet ikke maa overskrides. Et er at have et Regnskab at gaa efter, et andet, at der kan komme specielle Tilfælde, i hvilke Pengene maa tages uden Bevilling og efterbevilges senere.

Kmhr. Baron Wedell-Wedellsborg troede, at hele Diskussionen egentlig kun drejede sig om den Form, hvorunder Forlangendet var fremsat. Forøvrigt samstemmede han med Etatsraad Valentiner i, at man bør lade Præsidiet have en større Myndighed. Ganske vist kunde man sige, at Overskridelserne skulde bevilges af Bestyrelsesraadet, naar det var samlet, men Alle have været tilfredse med, som det er gaaet hidtil, og der var derfor ikke Grund til at foretage Forandring, hvorfor han, da Hofjægermester Friis nu havde taget sit Forslag tilbage, vilde foreslaa Afslutning af Diskussionen.

Gartner Wendt mente, at det, da Anken mod Budgettets Form kom fra et Medlem af Bestyrelsesraadet, havde været rigtigst, om det ærede Medlem havde fremsat sin Anke i Bestyrelsesraadets Møde og faaet den drøftet der.

Hofjægermester Friis skulde hertil blot bemærke, at selv om han havde været tilstede i Bestyrelsesraadets Møde

og ikke stillet Forslag der, var han dog berettiget til at stille det ved Generalforsamlingen.

Efter at derpaa Hofjægerm. Friis paa en Forespørgsel fra Kaptajn la Cour ogsaa havde taget sin Henstilling til Præsidiet tilbage, gjorde

Kaptajn la Cour opmærksom paa, at ved den Form, det forelagte Budget havde, var Decharge givet forud, medens der, naar Budgettet blev givet med afgjort faste Beløb for de enkelte Konti uden Tilladelse til Overskridelse, bagefter maatte erholdes Decharge for de Overskridelser, som en eller anden Foranstaltning alligevel havde nødvendiggjort; men dette sidste vilde sandsynligvis faa Indflydelse paa de Beslutninger, der vilde blive tagne af Præsidiet, idet det vilde afholde det fra at foretage Foranstaltninger, med Hensyn til hvilke der var Udsigt til, at et eller andet Medlem af Bestyrelsesraadet kunde faa Lejlighed til at rejse en Diskussion, som ikke vilde findes ønskelig.

Hermed afsluttedes Diskussionen om denne Sag, og det af Præsidenten fremsatte Forslag ansaaes derpaa som vedtaget.

Præsidenten meddelte derpaa følgende Aarsberetning fra Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse.«

Fond til Landmænds Uddannelse.
(13. Aarsberetning.)

Bestyrelsen for det 13. Forretningsaar modtog ved sin Tiltrædelse en Sparekassebeholdning af	176	Kr. 10	Øre
Hertil er kommet fra 1 Bidragyder	20	- »	-
Renter i Kjøbenhavns Sparekasse	6	- 46	-
Ialt	202	Kr. 56	Øre
Fondets Rentemidler have i det forløbne Aar bestaaet i Renterne af 21,600 Kr. i 4 % Oblig.	864	Kr. »	Øre
Folio-Rente i Privatbanken	3	- 59	-
Ialt	867	Kr. 59	Øre
Underskud fra forr. Aar	20	- 80	-
Virkelig Indtægt	846	Kr. 79	Øre

Efter Bestyrelsens d. 27. Marts d. A. udstedte Bekjendtgjørelse om de ledige Stipendier indkom 10 Ansøgninger til den berammede Tid, d. 1. Maj.

Af Ansøgerne vare 6 Husmands- eller Indsiddersønner og 2 Gaardmandssønner; 3 vare Elever ved Landbohøjskolen. I et Bestyrelsesmøde paa Landbohøjskolen d. 14. Juni uddeltes Stipendier à 200 Kr. for 1 Aar til følgende 4 af Ansøgerne: Frederik Hansen af Holbæk, Stipendiet fra forrige Aar, og Anders Jørgen Hansen fra Middelfart-Egnen, begge Elever ved Landbohøjskolen, hver 25 Kr. maanedlig i 8 Maaneder; ligeledes Mejerist Niels Jensen fra Kalundborg-Egnen, og Forvalter Lars Jørgensen fra Middelfart-Egnen, hver 50 Kr. pr. Kvartal. Udgifterne have i Henhold hertil været:

4 Stipendier à 200 Kr. . .	800	Kr.	» Øre
Bekjendtgj. i »Berl. Td.« . .	10	-	80 -
Ialt . .	810	Kr.	80 Øre

Der bliver saaledes et Overskud af 35 Kr. 99 Øre at overføre paa næste Aars Regnskab.

Præsidenten udtalte en Tak til Hr. Møller-Holst for den Interesse, han viser Fondet ved at fungere som Sekretær.

Hofjægermester Scavenius (Basnæs) vilde spørge, om der var gjort noget for, at Danmark kunde blive repræsenteret paa det forestaaende internationale Dyrskue i Hamburg, og hvis ikke, om det da ikke kunde blive taget under Overvejelse, om det ikke burde ske, eftersom dette Dyrskue vistnok vilde være af stor Betydning for os, navnlig hvad Heste og Fedekvæg angik.

Greve Danneskjold-Samsøe oplyste, at Sagen havde været forhandlet i Præsidiet, men dette var kommet til det Resultat, at det ikke troede, at der var Anledning for Landhusholdningsselskabet til at indgaa til Regjeringen med Andragende om Statsunderstøttelse i dette Øjemed; thi ikke blot faldt Mødet i Hamburg omtrent sammen med Mødet i Aalborg, og mange Landmænd kunde da foretrække at ud-

stille i Hamburg, hvilket vilde skade Aalborgmødet, men dertil kom desuden, at Kreaturerne ikke kunde komme hjem fra Hamburg uden efter en længere Karantæne. Endvidere var der ogsaa forskjellige Meninger om, hvorvidt Dyrskuet i Hamburg overhovedet vilde lykkes. Nogle af de Mænd, der i Hamburg havde været de ledende i 1863, havde ikke villet deltage denne Gang, fordi det var deres Mening, at det Hele vilde gaa i Stykker.

Hofjægerm. Scavenius forekom det, at Tiden for Hamburgmødet netop faldt heldig, idet Kreaturerne kunde føres direkte fra Aalborg til Hamburg, og hvad det angaaer, at Mødet i Hamburg skulde gaa i Stykker, da er der vistnok ikke mere Spørgsmaal derom. Taleren troer tvertimod, at der i Hamburg vil blive en fyldig og stor Udstilling. Desuden er der ogsaa taget specielt Hensyn til os ved, at der i flere Retninger er udsat Præmier for Danmark. Vi have i Hamburg et saa stort Marked baade for Heste og Kvæg, at det ubetinget er af stor Betydning for os at møde dèr med det bedste, vi have; der er en ikke ringe Mulighed for, at de Udgifter, vi anvende i denne Henseende, ville kunne komme ind igjen.

Hofjægermester Friis. Fra det danske Generalkonsulat i Hamburg er der kommet Opfordring til Fællesforeningen i Jylland om at deltage i Udstillingen, og denne Opfordring er tilstillet Landhusholdningsselskabet med Anmodning om at tage Sagen i sin Haand. Man har nemlig ment, at der vilde medgaa betydelige Udgifter, og at der altsaa kun kunde være Tale om en smuk og fyldig Repræsentation for Danmarks Vedkommende, naar Staten vilde bevilge et større Beløb dertil, for at Udstillerne kunde holdes skadesløse, eftersom det udstillede Kvæg jo enten maatte sælges dernede eller i længere Tid underkastes Karantæne.

Greve Danneskjold-Samsøe vilde anse det for heldigst, om Landhusholdningsselskabet, naar det skulde tage sig af Sagen, havde Anmodninger fra samtlige Fællesforeninger om at tage Sagen i sin Haand.

Professor Segelcke vilde dog bede om, at man i sine

Overvejelser vilde tage Hensyn til, at vi selv skulde holde Landmandsforsamling næste Aar. Bestræbelser for at skaffe Udstillingsgjenstande tilveje til Hamburgmødet kunde muligvis føre til, at man skadede Mødet i Aalborg.

Kaptajn la Cour. Hvis der skulde foretages noget i denne Sag, maatte Anmodningerne fra Fællesforeningerne til Landhusholdningsselskabet komme snart, for at Spørgsmaalet om Statstilskud allerede kunde komme til at foreligge ved Finantslovens 2den Behandling i Folkethinget. Forøvrigt var det et Spørgsmaal, om det ikke var for sent at begynde en Organisation af denne Sag, naar Finantsloven var vedtagen: Indmeldelsesfristen vilde da vist være udløben.

Præsidenten erklærede derpaa Generalforsamlingen for hævet.

Danmarks Industri i Aaret 1882.

Ligesom ifjor gjengive vi nedenfor nogle Meddelelser af en Afhandling af Cand. jur. *C. Nyrop* om Danmarks Industri i det forgangne Aar, der findes optagne i Industriforeningens Tidsskrift. De Afsnit, der her gjengives, vedrøre »Aktieselskaber« og den »almindelige Udvikling«, eftersom det navnlig er de derom samlede Oplysninger, der baade indirekte og direkte have Betydning for Landbruget, da mange af Foretagenderne enten udelukkende arbejde paa det af Landbruget leverede Raamateriale, eller omvendt helt ere baserede paa at kunne sælge sine Produkter til Landbruget.

Aktieselskaber. Af Aktieselskaber er der i 1882 ikke bleven oprettet saa mange som i 1881; kun med Hensyn til følgende er der skeet Anmeldelse efter Firmaloven:

1. *H. E. Gosch & Cp.'s Tændstikfabriker*, 14. April (Kjøbenhavn): Tændstikfabrikation.
2. *Holstebro Aktiebryggeri* (stiftet den 26. April), 13. Maj (Holstebro): Ølbryggeri, hovedsagelig Fabrikation af baiersk Øl.
3. *Helsingørs Jærnskibs- og Maskinbyggeri*, 18. Juli (Helsingør): Nybygning og Reparation af Jærnskibe, Maskiner, Kjedler og alle dermed beslægtede Industrigrene.
4. *Smiths Jærnstøberi og Maskinfabrik*, 11. Oktober (Randers): Jærnstøberi og Maskinfabrikation.

Af disse Aktieselskaber er det andet alt omtalt forrige Aar, Indbydelsen til det fremkom nemlig i December 1881, og Aktiekapitalen, 1,600000 Kr., tegnedes strax. De tre andre ere derimod nye, og med Hensyn til det første kan det mærkes, at ved dets Fremkomst ophævedes Firmaet *H. E. Gosch & Cp.* I 1878 kjøbte dette Firma, der den Gang

kun ejede Tændstikfabriken Phønix paa Amager, A. Sørensens Tændstikfabrik i Falkoneeralleen, der dreves under Firmaet »Ludv. Hintzes Efterfølger«; det er formentlig de saaledes nævnte Fabriker, der nu ere gaaede ind under Aktieselskabet. — Endnu skal det her nævnes, at der den 21. og 22. Juli efter forudgaaet Indbydelse tegnedes Aktier i en *dansk-svensk Kunstgjødningsfabrik i Landskrona.* Under Indbydelsen fandtes Danmarks bedste landøkonomiske Navne ved Siden af en Række svenske; den ønskede Aktiekapital var 700000 Kr. i Aktier à 500 Kr. Af Beløbet tegnedes 302500 Kr. i Danmark. Dette Foretagende, der formentlig vil fremkalde en Konkurrence med alt bestaaende danske Gjødningsfabriker, vandt ved Siden af stor Tilslutning ogsaa stærk Modstand, hvilket bl. A. kom frem paa Aktiebolagets konstituerende Generalforsamling den 5. August i Landskrona.

Af i Aarets Løb opløste Aktieselskaber er der forskjellige at nævne; det første er *Kongshøj Hammerværk* ved Nyborg. Det blev stiftet i Februar 1874, og paa en den 22. Maj i Nyborg afholdt ekstraordinær Generalforsamling blev det for 110000 Kr. solgt til Fabrikant *Eduard Lange* fra Vogelsang i Westphalen. Den i Værket indestaaende Pantegjæld var 60000 Kr., Resten af Kjøbesummen (50000 Kr) tilfaldt Aktionærerne, der altsaa, da Aktiekapitalen var 200000 Kr., fik 25 pCt. — *Lyngby Glasværk* blev stiftet i Juli 1874, og endnu i Begyndelsen af 1882 syntes det levedygtigt; en Generalforsamling vedtog, at det fremtidig skulde indrettes paa Frembringelsen af Vinduesglas, en Fabrikation, der ikke dreves her i Landet. Omkostningerne herved bleve imidlertid for store, og Selskabet, der aldrig havde betalt sig, besluttede at opløse sig. Paa en ekstraordinær Generalforsamling den 22. December meddeltes det, at Glasværket for en Kjøbesum af 75000 Kr. var solgt til et nydannet Aktieselskab *Glasværket Danmark.* Aktiekapitalen var tabt. — *Bonnes Jærnstøberi og Maskinfabrik i Thisted* blev stiftet i Juli 1875 med en Aktiekapital paa 125000 Kr.; den 2. August vedtoges Salg for 47500 Kr. til et (muligvis nydannet) Aktieselskab *Jærnstøberiet Thy,* der overtog Virksomheden den 1. December. — Den ifjor besluttede Opløsning af *Kristineberg Fabriker* skal endelig her nævnes paany, da den formelle Afslutning først skete i 1882. Aktionærerne i dette Selskab fik 85 pCt., og er det bedste Resultat mellem de her nævnte Opløsninger, men det blev saa langtfra hilset med Glæde, at det tværtimod fremkaldte en endog meget skarp Kritik.

I nedenstaaende Fortegnelse, der er ordnet efter Dagene, paa hvilke vedkommende Selskabs ordentlige Generalforsamling er afholdt, give vi nogle Oplysninger om en Række bestaaende Aktieselskaber; det Tal, der er føjet til i Paranthes efter Aarets Udbytte, angiver Udbyttet for det foregaaende Aar:

1. *Bryggeriet Odense*, 3. Januar: 8 pCt.
2. *Kristiansholms Fabriker*, i Januar: 12 pCt.; i Anledning af Fabrikernes Udvidelse vedtoges det at udstede yderligere 50000 Kr. Prioritetsobligationer. Paa en ekstraordinær Generalforsamling vedtoges det at erhverve *Fredericia Saltværk* af Consul *Carl Løehr* og i den Anledning at udvide Aktiekapitalen fra 1. Januar 1883 til 300000 Kr. Virksomheden drives nu baade i Kjøbenhavn og i Fredericia. Under 5. Juni skete Anmeldelse efter Firmaloven i Fredericia, og Aktieselskabets Formaal er efter den at drive Fabrikation af Salt, Cinders, Koks, Tjære og Kalk samt Handel med disse Varer, Kul og ildfaste Materialier.
3. *De Smithske Jærnstøberier og Maskinværksteder* (i Aalborg), 23. Februar.
4. *Cimbria*, 24. Februar: 5 pCt. (5).
5. *Tuborg Fabriker*, 1. Marts: intet Udbytte (0).
6. *Fredens Mølles Fabriker*, 10. Marts: 10 pCt. (8).
7. *Det kjøbenhavnske Byggeselskab*, 15. Marts: 4 pCt. (3).
8. *Burmeister og Wains Maskin- og Skibsbyggeri*, 17. Marts: 7 pCt. (10).
9. *De forenede Oplagspladser og Værfter*, 21. Marts: $5^1/_2$ pCt. ($5^1/_2$).
10. *Kjøbenhavns Saltværker*, 25. Marts: intet Udbytte (0). Bestyrelsen tik Bemyndigelse til at virke hen til Selskabets Opløsning. Det oplystes, at *Kastrup Saltværk* var solgt for 27150 Kr. men stod til Bogs for 66150 Kr.
11. *Maglekilde og Frederiksberg Brøndanstalt*, 25. Marts: 6 pCt. ($6^1/_2$).
12. *Kastrup Glasværk*, 27 Marts: 10 pCt. (10). I Aarets Løb havde der været produceret Glas paa 3 Værker, Kastrup paa Amager, Godthaab ved Helsingør og Hellerup Glasværk, det sidste er det i 1880 af Tuborg Fabriker kjøbte Glasværk.
13. *Lyngby Glasværk*, 30. Marts: intet Udbytte (1). — Paa en ekstraordinær Generalforsamling den 20. Januar var det bleven bestemt, at Glasværkets Glashytter, der anvendtes til Fremstilling af Bouteilleglas, skulde omdannes til Fabrikation af Vinduesglas. Dette Forsøg bragte imidlertid ikke Selskabet fremad, Forandringen krævede en større Kapital end paaregnet, og paa en ekstraordinær Generalforsamling den 31. Juli vedtoges det at afhænde Værket og opløse Selskabet. Paa en ny Generalforsamling den 22. December oplystes det, at Glasværket var solgt til et nydannet Aktieselskab (s. forrige Side).
14. *Aluminia*, 4. April: 7 pCt. (7). — Paa en ekstraordinær Generalforsamling den 28. Juli meddeltes det, at »Aluminia« for 330000 Kr. havde kjøbt Forretningen *Den kongelige Porcellænsfabrik* af Grosserer G. A. Falck. Da denne Generalforsamling ikke var beslutningsdygtig, indkaldtes en ny, og paa denne, der holdtes den

7. August, besluttedes det at forøge Aktiekapitalen fra 800000 Kr. til 1,200000 Kr. og at opføre nye Bygninger paa Fabrikens Grund for i Løbet af 2 Aar at flytte den kgl. Porcellænsfabrik ud paa den. Af de 400000 Kr. nye Obligationer, der herefter skulde udstedes, modtog Grosserer Falck 100000 Kr. som delvis Betaling, Resten 300000 Kr. tegnedes i Aktier à 2000 Kr.

15. *Crome & Goldschmidts Fabriker*, 4. April: $6^1/_2$ pCt. ($5^3/_4$).
16. *Hellebæk Fabriker*, 5. April: intet Udbytte (0).
17. *De danske Cikoriefabriker*, 21. April: $1^3/_4$ pCt. (0).
18. *Scandia*, 29. April.
19. *Maglemølle Papirfabrik*, 29. April: intet Udbytte (0).
20. *Kongshøj Hammerværk*, 3. Maj: intet Udbytte (0). — Paa en ekstraordinær Generalforsamling den 22. Maj vedtoges det at modtage et fremkommet Tilbud om Overtagelse af Fabriken.
21. *Kongens Bryghus*, 3. Maj.
22. *Munke Mølles Klædefabrik*, 4. Maj: intet Udbytte (0). Da Generalforsamlingen nægtede at godkjende Regnskabet, fratraadte hele den tidligere Bestyrelse, og en ny valgtes, om hvilken der under 2. August skete Anmeldelse til Magistraten i Odense i Henhold til Firmaloven.
23. *Kaolin Industri-Selskabet paa Bornholm*, 26. Maj.
24. *Frederiksholms Teglværk*, 30. Maj: 5 pCt. (0).
25. *De danske Sukkerfabriker*, 29. Juni: 10 pCt. (10). I September ventede man at kunne begynde Driften af den nye Roesukkerfabrik i Nakskov, og nogle Forslag til Lovforandringer bleve endelig vedtagne paa en ny Generalforsamling den 7. Juli. Under 7. August gjordes Anmeldelse i Henhold til Firmaloven til Byfogden i Nakskov.
26. *Kjøbenhavns Isoplag*, 30. Juni: intet Udbytte ($3^1/_2$).
27. *Kristineberg Fabriker*, 12. Juli. Den i Anledning af Selskabets ifjor besluttede Opløsning nødvendige Likvidationsopgjørelse fremlagdes. Misfornøjelsen med Likvidationens Resultat (850 Kr. pr. Aktie eller 85 pCt.) var imidlertid saa stor, at det blev nødvendigt at holde en Generalforsamling til, den 20de Juli, for at opnaa en fyldestgjørende formel Afslutning.
28. *Kallundborg Aktiebryggeri*, 31. Juli: 70 Kr. pr. Aktie.
29. *Bonnes Jærnstøberi og Maskinfabrik i Thisted*, 27. Maj; det vedtoges at sælge Fabriken. Paa en ny Generalforsamling den 2. August godkjendtes et Salg til Aktieselskabet *Jærnstøberiet Thy* (s. næstforrige Side).
30. *De forenede Dampmøller*, 8. August: intet Udbytte (7).
31. *Kjøbenhavns Dampmøller*, 31. August: intet Udbytte.
32. *Aalborg Dampmølle*r, 29. September. Der besluttedes en Forlængelse af Driftsaaret til 31. December, saaledes at den ordentlige Generalforsamling for Aaret først vil falde i Februar 1883.
33. *Holbæk Dampmølle*, 20. Oktober.
34. *Albani Bryggeri*, 25. November: 26 pCt. ($28^1/_2$).
35. *Bryggeriet Limfjorden* (i Aalborg), 29. November: 10 pCt.; Anlægget stod i 237000 Kr., og det besluttedes at forøge Aktiekapitalen med 30000 Kr., saaledes at den i Alt blev 200000 Kr.
36. *Bryggeriet Thor* (i Randers), 30. November.
37. *St. Croix Fællessukkerkogerier*, 30. November: intet Udbytte (0).
38. *Drikkehallerne*, 13. December: intet Udbytte (0).
39. *Codan, Brage* m. fl., 13. December: intet Udbytte (0).

Almindelig Udvikling. Det er ovenfor meddelt, at fire Aktieselskaber ere ophørte, men dette spiller ingen Rolle med Hensyn til at bestemme Aarets Karakter, saa meget mere som de tre, der forøvrigt aldrig have havt nogen Betydning, i Virkeligheden blot gaa over paa andre Hænder. Hvad det fjerde angaaer, *Kristineberg Fabriker*, da hører dets Opløsning som nævnt, væsentlig til 1881, i hvilket Aar den Ildebrand, der overgik Kristineberg Mølle, indtraf. Af Betydning er det derimod at se, at Dampmøllerne have arbejdet med Underskud, endskjønt det ikke har manglet paa Virksomhed. *Kjøbenhavns Dampmøller* have delvis ombygget deres ældre Møller (Strandmøllen og Lillemøllen i Kjøbenhavn samt en Mølle i Göteborg) og bygget en ny Mølle, den største i Norden, i Malmö, der begyndte at arbejde den 6. April; *De forenede Dampmøller* havde omdannet hele Kristianshavns-Møllens Sigtesystem. Møllerne kunne med Hensyn til deres Indretning taale Konkurrence med de bedste udenlandske Møller, men de Priser, som disse (og da navnlig Stralsunder Dampfmühlen-Actiengesellschaft) have malet for, have trykket dem betydelig, hvortil kom den allerede ifjor omtalte Indførselstold paa Hvedemel i Sverrig (lidt over 1 Kr. pr. Sæk) samt endelig den usædvanlig slette Hvedehøst i 1881. Da den sidste Faktor forhaabentlig ikke snart vil komme igjen, og da Tolden i Sverrig er falden bort fra Maj Maaned, ligesom den nævnte tyske Mølle synes at være udtømt, tør det imidlertid ventes, at den danske Dampmølle-Industri, der spiller en saa stor Rolle, vil gaa lysere Tider i Møde, saaledes at Tilbagegangen ifjor kun er forbigaaende. Karakteristisk er det imidlertid, at den delvis har forlagt sin Virksomhed indenfor Sverrigs vestlige Grænse, en Bevægelse, der bliver saa meget betydningsfuldere, naar det erindres, at dansk Kapital ogsaa væsentlig har medvirket til Anlægget af en stor Kunstgjødningsfabrik i Landskrona. — I Juli Maaned solgte Grosserer V. Thielsen Dampmøllen i Nykjøbing paa Falster til Dampmøller *Majus Bay* og Cand. phil. *Evald Thielsen* for 102000 Kr.

Har der efter det ovenfor Nævnte været nogen Stilstand i den her omhandlede Industrigren, har dette langtfra været Tilfældet med Sukkerindustrien. Næsten over hele Landet have Landmændene været i Bevægelse med Hensyn til Spørgsmaalet om Fordelagtigheden af at dyrke Sukkerroer. Den 21. Januar blev der nedsat et Udvalg i Møens Landboforening for at afgive en Betænkning, og der har paa Møder i Stege den 2. Marts og 9. September været ført en livlig

Diskussion om Sagen. Den 21. Januar nedsatte Aarhus Landboforening et Udvalg, som skulde forberede en Forsøgsdyrkning af Sukkerroer, og *De danske Sukkerfabriker* erklærede sig villige til at modtage Roerne til gangbar Pris og at deltage i Fragtudgifterne; den 9. September var der Møde i Slagelse, og det meddeltes, at *De dansde Sukkerfabriker* vilde anlægge en Fabrik i Slagelse, hvis Egnens Landmænd vilde tegne sig for et Areal paa 2000 Tdr. Land til Sukkerroedyrkning; et afsluttende Møde holdtes den 20. December i Slagelse. Den 13. Oktober afholdtes der et lignende Møde i Assens og den 14de November i Karise ved Kjøge; i September er der fra Ribe rettet en Forespørgsel til *De danske Sukkerfabriker* om Anlæget af en Sukkerfabrik der paa Stedet, og i November have de nævnte Fabriker forespurgt, hvorledes Stemningen i saa Henseende var i Holbæk. Sukkerroesagen synes at arbejde sig frem med bestandig større Kraft til Trods for den Modstand, den fra enkelte Sider møder (s. saaledes Artikler af Forstander *A. la Cour* paa Næsgaard i Berl. Tid. Nr. 227 og 240), og det er derfor af Interesse at dvæle ved de paa *De danske Sukkerfabrikers* Generalforsamlinger den 29. Juni og 7. Juli fremkomne Meddelelser. Selskabet, der havde arbejdet med to Sukkeraffinaderier (begge i Kjøbenhavn, Phønix og Helsingørsgadens Raffinaderi) og to Roesukkerfabriker (en i Odense og en paa Lolland), havde i Aarets Løb oparbejdet i Alt næsten 21 Millioner Pund Roer og fabrikeret 5 Millioner Pund Roesukker; i Nakskov havde de anlagt en ny Roesukkerfabrik, og til sine tre Roesukkerfabriker havde de ca. 5000 Tdr. Land til Roedyrkning. Fabriken i Nakskov kom i Gang den 12. Oktober. I Anledning af forestaaende Udvidelser vedtoges det paa de ovenfor nævnte Generalforsamlinger at bemyndige Bestyrelsen til at udstede Obligationer til et Beløb, der dog ikke maatte overstige Aktiekapitalen (4 Millioner Kr.)*), ligesom fremtidig istedenfor een Forretningsfører at have tre, en kommerciel, en teknisk og en agronomisk. Under disse Omstændigheder er det ganske interessant at se, at Selskabet i sin Anmeldelse til Byfogden i Nakskov af 7. August udtaler, at dets Maal er at drive Sukkerfabrikation i Danmark ved de af Selskabet erhvervede Raffinaderier i Kjøbenhavn og ved Anlæg af Roesukkerkogerier og andre dermed i Forbindelse staaende Foranstaltninger. Der er i det Hele af Roesukker frembragt her i Landet:

*) Tre Millioner udbødes den 11. Juli og tegnedes øjeblikkelig.

1877 . . . 1,701481 Pd.
1878 . . . 2.615445 —
1879 . . . 3,523597 —
1880 . . . 4,957962 —
1881 . . . 6,413861 —

I denne Forbindelse skal der mindes om Forandringen i Loven af 3. Maj 1873 om Beskatning af indenlandsk Roesukker, og endelig skal det erindres, at Aarets næstsidste Dag har bragt en Meddelelse om, at et Konsortium, hvori Sukkerfabrikerne ere Deltagere, for 630000 Kr. har kjøbt *Gamle Kalkbrænderi* ved Kjøbenhavn, hvorhen de kjøbenhavnske Sukkerraffinaderier skulle flyttes. Naar man ser hen til den voxende Sukkerroeindustri, Dampmølleindustrien og Bryggerivirksomheden, maa det siges, at Danmarks væsentligste Næringskilde, Agerdyrkningen, efterhaanden omsluttes af en bestandig rigere industriel Kreds *). Vi skulle nu hidsætte nogle Meddelelser om Bryggerierne.

For Kjøbenhavns og nærmeste Omegns Vedkommende kan det mærkes, at Cand. pharm. *Even Ibsen* under 1. Februar har anmeldt til Søndre Birk, at han under Firma *Bryggeriet Frederiksberg* driver Bryggeri (hans Bryggeri ligger paa Lampevejen), at Interessentskabet *Tvedes Bryggeri* paa Vesterbrogade i Juni har kjøbt det kgl. danske Haveselskabs Areal, der strækker sig mellem Bryggeriet og Frederiksberg Allee, for 127830 Kr., og at Brugen af Ismaskiner synes at skulle trænge igjennem i alle større Bryggerier. Paa *Tuborg Fabrikers* Generalforsamling meddeltes det, at Fabrikerne formentlig vilde blive nødt til at anskaffe en Ismaskine eller rettere Luftafkølingsmaskine, og at Kapitajn *J. C. Jacobsen* alt paa *Carlsberg* havde to, ved hvilke hans Gjærkjældere holdtes tørre. *Marstrands Bryggeri* paa Vodrofsvej har i Foraaret anlagt et saa kaldet Krystalisværk, dels til eget Brug dels til Salg. De kjøbenhavnske Bryggerier ere med *Carlsberg* i Spidsen i en stadig Udvikling, og i Provinserne staaer man ikke tilbage. I Vejle er der under 15. Marts skeet Anmeldelse om Dannelsen af et større Interessentskab *Vejle Bajersk- og Hvidtøl-Bryggeri,* og ovenfor er det meddelt, at der i Holstebro er dannet et *Holstebro Aktiebryggeri.* I Rønne har et tidligere dannet Aktieselskab

*) Særlig Opmærksomhed fortjener Dr. phil. *P. E. Müllers* Afhandling: Omrids af en dansk Skovbrugs-Statistik (i Tidsskr. f. Skovbrug, 1881); han gjør her udførlig Rede for det danske Skovbrugs Stilling overfor Industrien.

Rønne Bryggeri og Mineralvandsfabrik under 29. September anmeldt, at dets Navn er forandret til *Rønne Aktiebryggeri,* og i Aarets sidste Dage har det været bekjendtgjort, at dette Bryggeri, der er indrettet til Brygning af saavel Husholdningsøl som Bajerskøl, »underhaanden er til Salg paa billige Betingelser«. — Den 21. April fandt et talrig besøgt Møde af Brændevinsbrændere fra hele Landet Sted i Kjøbenhavn; man vedtog at indskrænke Spiritusfabrikationen og foreløbig at forhøje Prisen. — Den 18. Marts gjorde Interessentskabet *Spritfabriken Fortuna* Firmaanmeldelse i Kjøbenhavn.

Med Hensyn til *Helsingørs Jærnskibs- og Maskinbyggeri* kan det mærkes, at Krigsministeriet under 27. Februar og 13. Marts til Helsingørs Kommune afleverede den Del af Exercerpladsen »Grønnehave« ved Kronborg, der skal benyttes af Maskinbyggeriet, og at dette derpaa umiddelbart efter fik den overleveret af Kommunen. I Aarets Slutning var Maskinbyggeriet allerede i Virksomhed og en Patentbedding, der kan optage Skibe indtil 1000 Tons Brutto Register, færdig; en Tørdok forventedes færdig i Slutningen af 1883. Helsingør synes atter at skulle faa nyt Liv; under 26. September er der skeet Anmeldelse om, at tre af Byens større Skibsbyggere have sluttet sig sammen under Firmaet *Helsingørs Træskibsbyggeri.* — Under 4. Januar er der skeet Anmeldelse om Oprettelsen af et Jærnstøberi og Maskinfabrik i Nykjøbing paa Falster under Navnet *Fabriken Guldborg,* og under 25. Februar har *Kjøbenhavns Hesteskofabrik* gjort den fornødne Anmeldelse. Denne sidste Fabrik er beliggende paa Tagensvej og kan levere ca. 1500 maskinsmedede Sko om Dagen; det er den ene af Interessenterne, Smedemester *A. Andersen* fra Aarhus, der har konstrueret Maskinerne, som benyttes til Fabrikationen. — I Januar og Februar prøvede Fabrikant *J. Krog* (Frederiksberg Jærnstøberi) nogle af ham konstruerede Taagehorn, hvis Toner med Undring hørtes over næsten hele Kjøbenhavn.

Paa det keramiske Omraade er Aarets Begivenhed *den kgl. Porcellænsfabriks* Salg til *Aluminia,* men forøvrigt er der ikke meget at berette. En Del Medailloner af danske Lystspildigtere ere udførte i *Ipsens Terrakottafabrik* til Dagmartheatret. *Oure Teglværk* ved Stubbekjøbing (Langovn med 16 Kamre) er i August bleven solgt for 33000 Kr., og ved Stenstrup Station i Fyn, hvor der alt var 6 Teglværker, er der anlagt to til. — Ved Randers Jærnbanestation er der bygget et stort Kalkværk, der, da det udelukkende benytter

Kalksten fra Glatved, har faaet Navnet *Glatved Kalkværk*. Kalken brændes efter Ingeniør Maardts Patent ved den af Kullene udviklede Gas. Det begyndte sin Virksomhed i August.

Nogle Ritmester *J. G. C. Døcker* i 1881 patenterede Filttelte have været underkastede forskjellige Prøver og have vist sig hensigtsmæssige. — *Clasonsborgs Klædefabrik* ved Herning, der er anlagt i 1841 og er indrettet paa aarlig at levere ca. 22000 Alen Klæde, har været udbudt til Salg. — I Kjøbenhavns Borgerrepræsentation er et Udkast til Anlæg af *offentlige Slagtehuse* bleven vedtaget i Marts; den samlede Udgift er 284902 Kr. — Kuldriften paa Færøerne har i September atter ladet høre fra sig; nu er det et *Société des mines de Suderø*, der skal sætte den i Værk. — Da den Kryolith-Mine- og Handelsselskabet tilkommende Ret til at bryde og afskibe Kryolith ved Ivigtut i Sydgrønland udløber den 31. December 1884, har det efter Andragende faaet Retten fornyet for 20 Aar fra den nævnte Dag at regne. I de 16 Aar, Selskabet har brudt Kryolith, har det brudt for ca. 100000 Kr. aarlig.

I Februar blev Industriforeningen i Kjøbenhavn ved velvillig Imødekommen fra Bell-Telefon Selskabet sat i telefonisk Forbindelse med det kongelige Theater, saaledes at de paa dette opførte Operaer kunde høres i Foreningen. Det i August dannede *Kjøbenhavns Telefonselskab* (Aktiekapital: 500000 Kr.) har overtaget saavel Bell-Telefon Selskabet som Kjøbenhavns By- og Hustelegraf, hvorved Telefonforbindelserne her i Byen ville faa et stort Opsving. I Februar paatænkte *Crome & Goldschmidts Fabriker* et Telefonanlæg mellem dets Fabriker i Horsens og Ribe; i Aarhus er der i December gjort de fornødne Skridt til Dannelsen af et Aktieselskab til Anlæg af Telefonledninger. — Tivoli aabnede sin Sæson (i Maj) med en elektrisk Ringbane, og i Juli oplystes Etablissementet National med elektrisk Lys. Af væsentligere Betydning er det, at Dhrr. Professor *P. C. Jürgensen*, Gasmester *L. Dahl* og Telegrafingeniør *Lorentzen* under Navnet *Det danske elektriske Lys-Kompagni* (med Firmaanmeldelse af 2. Maj) har udført elektriske Lysanlæg i forskjellige Fabriker, saaledes Spritfabriken *Møllehusene* ved Roskilde (i Februar), Albani Bryggeri i Odense (Juni), Aalborg Spritfabriker (December) o. s. v. De ifjor nævnte af *English & Hansen* foreslaaede Gasanlæg i forskjellige jydske Byer ere alle strandede.

Plan

for de ved det kgl. Landhusholdningsselskab iværksatte

Dyrkningsforsøg

til

Hvede- og Maltbygavlens Fremme.

Hvedeforsøgene 1882—83.

Det stedse voxende Omfang, som Dyrkningen af den fra England indførte Square-head Hvede i det sidste Decennium har taget, har stedse været betragtet med Misnøje af den danske Møllerstand som en Følge af denne Hvedesorts særlig ringe Evne til at yde et godt Formalingsprodukt. Da derfor den barske Vinter 1880—81 paa en meget følelig Maade ramte Landets Hvededyrkere ved at tilintetgjøre de Hvedemarker, hvor denne mindre modstandskraftige Hvedesort var anvendt til Udsæd, var det naturligt, at Landets Møllere benyttede denne Lejlighed til at forene deres Klager over Square-head Hvedens ringe Formalings-Kvalitet med de advarende Røster, som blandt Landets Landbrugere hævede sig mod Dyrkningen af en Hvedesort, som havde viist sig at savne den fornødne Modstandsevne mod de Klimatforhold, som den her maa være udsat for. Denne blandt Landmændene herskende Følelse af, at Landets Hvedeavl savnede det sikre Fundament, som en heldig valgt Sædsort afgiver, bestemte det kgl. danske Landhusholdningsselskab til efter Forslag af Etatsraad Tesdorpf at tage Spørgsmaalet i sin Haand. Da der kort herefter fra Dampmøller Weis rettedes en indtrængende Opfordring til Selskabet om med Energi at frem-

skynde Undersøgelsen af de Forhold, som vedrøre Danmarks Hvededyrkning, besluttede Præsidiet at indlede Sagen ved dels at opfordre »Dansk Frøkontrol« til at undersøge ulige Hvedesorter fra Landets forskjellige Egne — en Opfordring, som ej kunde tages til Følge paa Grund af den daværende midlertidige Standsning af Frøkontrollens Virksomhed — og ved dels at formaa Dampmøller A. Bay til at indlede en Diskussion om Hvedespørgsmaalet paa et af Selskabets Vintermøder, 15de December 1881. Samtidig hermed havde d'Hrr. Dampmøllere Weis og Bay taget Initiativet til at søge deres Standsfæller formaaede til at yde Sagen en saadan pekuniær Bistand, at en Samvirken mellem Landhusholdningsselskabet og Landets Møllere kunde finde Sted, og Møllerne herved være i Stand til at bevirke, at Undersøgelserne, foruden at have til Hensigt at søge tilvejebragt Hvedesorter, hvis Haardførhed og Foldrigdom kunde give dem berettiget Adgang til udstrakt Dyrkning her i Landet, tillige skulde udstrække sig til at omhandle Hvedens Formalingsevne og de Forhold, som staa i Forbindelse hermed.

Da Hr. Weis i Marts saa sig istand til at kunne meddele Landhusholdningsselskabet, at et Konsortium af Møllere gjennem et Tidsrum af 5 Aar havde stillet en Sum paa 1500 Kr. aarlig til et eventuelt Udvalgs Disposition under Betingelse af, at den kvalitative Side af Hvedespørgsmaalet skjænkedes fornøden Paaagtning ved de paatænkte Undersøgelser, modtog Selskabet dette Tilbud og nedsatte til Sagens videre Fremme et Udvalg bestaaende af Etatsraad Tesdorpf, Godsejer Holm (Lerchenfeldt), Forpagter Brohm (Bavelse) og Forpagter Bokelmann (Nørregaard), samtidig med at Dampmøllerne valgte d'Hrr. Møllere Weis (Aarhus), Bay (Nakskov) og Th. Rubow (Kjøbenhavn) til at tiltræde Udvalget. Dette samlede Udvalg konstituerede sig herefter paa et Møde i Kjøbenhavn den 11te Marts 1882, hvor det valgte Etatsraad Tesdorpf til Formand og antog Undertegnede til, med den fornødne kemiske og botaniske Assistance, at lede de paatænkte Forsøg. Da Virksomheden i Sagens Tjeneste ønskedes begyndt snarest, og Tilvejebringelsen af det fornødne

Undersøgelsesmateriale fordrede, at der i indeværende Efteraar*) foretoges en Udsæd af Hvede med dette for Øje, saa overdroges det Landhusholdningsselskabets Sekretær, Kaptajn la Cour, i Forening med Undertegnede at søge udarbejdet en Plan, hvorefter de indledende Forsøg skulde foretages.

Denne Forsøgsplan forelagdes det samlede Udvalg i et Møde den 13de Juni og vedtoges i nedenstaaende Form:

Blandt de mange Faktorer, som maa antages at have Indflydelse paa saavel Kvantiteten som Kvaliteten af vor Hvedeproduktion, og af hvilke Hvedesorten, Klimatet, Jordbunden, Gjødningen, Forfrugten, Jordbehandlingen, Saatiden, Saamængden, Dækningen, Saamethoden, Tidspunktet for Høsten, Behandlingen under Høsten og Behandlingen efter Høsten kunne nævnes, vedtoges det i Efteraaret 1882 at gjøre de 3 førstnævnte til Gjenstand for indledende Forsøg, hvis Hensigt det skal være at sikre det nødvendige Undersøgelsesmateriale saavel til Formalingsprøver som til øvrige Undersøgelser i Efteraaret og Vinteren 1883.

For at søge de 2 første Faktorers Indflydelse antydet, vedtoges det at foretage Forsøg med Hvedesorter avlede under forskjellige Klimater, saaledes at Dyrkningsforsøgene foretages med en melet og en glasset Hvedesort fra et Land med Fastlandsklima — Polen —, endvidere med en melet og en glasset Sort fra et Land med Øklima — England — (under Forudsætning af, at det maa lykkes at finde denne forskjellige Karakter udviklet hos Hvede under samme Klimatforhold), hvilke 4 Sorter, i Forening med en alt her i Landet dyrket Sort — Square head Hveden — udsaaes i indeværende Efteraar paa et hertil disponibelt Areal paa Sjælland, et do. paa Falster, et do. i Jylland og paa Fyen.

Af Hensyn til Spørgsmaalet om Jordbundens Indflydelse maa fremhæves det Ønskelige i, at der paa hver Station med ovennævnte 5 Sorter kan foretages en dobbelt Forsøgsrække, hvis eneste Adskillelse skal være, at Forsøgene udføres i en Jordbund af forskjellig naturlig Konsistens. Selvfølgelig vilde

*) Denne Beretning er afgiven i Efteraaret 1882.

det være heldigst, om disse Forsøg kunde anlægges i en saadan Maalestok, at det indhøstede Materiale saavelsom Besvarelsen af de ved Forsøgene opkastede Spørgsmaal kunde blive saa fyldige som muligt, og som et ønskeligt Maal i saa Henseende kan et Areal af 2 Tdr. Ld. for hver Sorts Vedkommende nævnes, saaledes at det under Forsøgene inddragne Areal i saa Fald vilde blive 20 Tdr. Ld. for hver Forsøgsstation. Endelig vedtages det paa en eller 2 Stationer at foretage Udsæd af et langt større Udvalg af Sorter, for herigjennem i Tide at sikre sig et Materiale for senere videregaaende Dyrkningsforsøg. Maalestokken, hvori sidstnævnte Forsøgsrække bør anlægges, maa jo rette sig efter de forhaandenværende Forhold, (Mængden af Saaprøverne og Størrelsen af det disponible Areal), men Udstrækningen af Arealet burde dog næppe være under 2 Skpr. Ld. for hver Udsædsprøves Vedkommende.

Iøvrigt maa det jo tilstræbes at skaffe den størst mulige Ensartethed tilveje mellem alle øvrige Dyrkningsvilkaar, og en i Aarets Løb staldgjødet, vel behandlet Helbrakmark vil antagelig i saa Henseende afgive det mest passende Grundlag for Udsæden af de forskjellige Hvedesorter, hvilke Udsædsprøver bør være af indeværende Aars Høst, og hvis Spiringsevne og kemiske Forhold bør være undersøgte. —

Da Hovedforsøgene saaledes skulde søges etablerede paa et Forsøgsareal i hver af Landsdelene Jylland, Fyen, Falster og Sjælland, maatte Opmærksomheden naturlig først være henvendt paa Tilvejebringelsen af disse Arealer. En fra Udvalgets Formand — Etatsraad Tesdorpf — udsendt Henvendelse havde til Følge, at det Ønskede med stor Liberalitet stilledes til Disposition af Brugerne af følgende Gaarde: Forpagter Jensen paa Rodstenseje, Kammerherre Schestedt-Juel paa Ravnholt, Etatsraad Tesdorpf paa Kringelborg og Forpagter Valentiner paa Gjorsløv, hvilke Gaarde i særlig Grad formentes at kunne frembyde en Jordbund, der maatte fyldestgjøre de i Forsøgsplanen opstillede Betingelser.

Hernæst maatte Spørgsmaalet om Erhvervelsen af den fornødne Saasæd tiltvinge sig Opmærksomhed. I Forsøgs-

planen indeholdes Bestemmelse om, at Forsøget skulde omfatte 5 forskjellige Hvedesorter, nemlig en melet og en glasset polsk Hvede, en melet og en glasset engelsk Hvede samt en dansk avlet Square-head Hvede. Da imidlertid Markfrøkontoret paa Anmodning om at fremskaffe det fornødne Kvantum Square-head Hvede til Saasæd erklærede sig istand til at kunne præstere en saavel stærkt melet som udpræget glasset Modifikation af denne Hvede, skjønnedes det ikke rettere, end at en Modtagelse af dette Markfrøkontorets Tilbud i høj Grad vilde bidrage til at fuldstændiggjøre Forsøgsmaterialet til Løsning af Spørgsmaalet om Glassethed og Melethed. Paa en af Udvalgets Formand berammet Konference d. 14de Juli, hvori Landhusholdningsselskabets Sekretair, Kaptajn la Cour, og Undertegnede toge Del, blev desaarsag truffet den Afgjørelse, at Hovedforsøget skulde udstrækkes til at omfatte ovennævnte 6 forskjellige Hvedesorter; og blev der i denne Anledning truffet de fornødne Skridt for at faa det til Forsøgene overladte Areal forandret fra 20 til 24 Tdr. Ld. for hver Gaards Vedkommende, da man kun nødig vilde tvinges til en Reduktion af den i Forsøgsplanen fastsatte Størrelse for de enkelte Forsøgsarealer, hvilken forøgede Afgivelse af Areal velvillig blev stillet i Udsigt paa de respektive Forsøgsgaarde.

Der maatte altsaa nu søges tilvejebragt Forbindelser, hvorfra man kunde erholde de fornødne polske og engelske Hvedesorter.

For at erhverve den polske Hvede rettede Etatsraad Tesdorpf en Henvendelse til det ansete Firma Kastel i Kønigsberg, ledsaget af den vedtagne Forsøgsplan. Resultatet af de udførlige Underhandlinger, som Etatsraaden førte med Husets Chefer — d'Hrr. O. Wien og E. Kastel — var, at Firmaet fremsendte 30 Tdr. Sandomir Hvede som Repræsentant for den melede polske Hvede og 30 Tdr. Gaffker Hvede, der betegnedes som glasset og ogsaa viste sig at besidde denne Egenskab i betydelig højere Grad end den førstnævnte.

Begge Sorter ere Vinterhveder, have en meget lys

Farve og ere efter dansk Maalestok meget finkornede, hvisaarsag der ogsaa fra Afsenderen advaredes imod for tyk Udsæd.

Samtidig med at Etatsraad Tesdorpf saaledes havde Opmærksomheden henvendt paa Fremskaffelsen af den polske Hvede, maatte de indledende Skridt til Erhvervelse af de tvende engelske Hvedesorter foretages. I Overensstemmelse hermed udsendte Etatsraaden en Opfordring til Sekretæren for The royal agricultural society of England, Mr. Jenkins, om at yde Sagen sin Bistand gjennem en Anvisning paa de søgte Hvedesorter. Mr. Jenkins besvarede Opfordringen ved atter at henvende sig til Dr. Lawes paa Rothamsted, der som en Følge af de mange Forsøg, han har foretaget med forskjellige Hvedesorter, absolut maa ansees for kompetent Dommer i dette Anliggende. Som Svar paa denne Henvendelse fremsendte Dr. Lawes et udførligt Skema over Forsøgsresultaterne paa Rothamsted og tilbød sin Bistand ved Erhvervelsen af den ønskede Saasæd; samtidig indeholdt Svarskrivelsen dog en Advarsel mod Dyrkningen af Hvedesorter avlede under et mildere og gunstigere Klima, end der kan bydes Hveden i dens nye Hjemstavn.

Da Dr. Lawes imidlertid paa en fornyet Henvendelse om at levere de 2 Hvedesorter, som bedst vilde kunne fyldestgjøre de i den forelagte Forsøgsplan opstillede Betingelser, gav til Svar, at en saadan Levering ej med Sikkerhed turde paaregnes før sidst i September eller først i Oktober paa Grund af de ugunstige Vejrforhold, som forhalede Høsten, saa var det hermed givet, at Hveden maatte søges erholdt fra anden Kilde, hvor gjerne man end havde ønsket Forbindelsen vedligeholdt med denne Autoritet.

Det var herefter naturligt, at Fremskaffelsen af de engelske Hvedesorter overdroges Markfrøkontoret, hvis ene Chef, Grosserer Chr. P. Jacobsen velvillig havde paataget sig Forskaffelsen af de til Forsøgene fornødne Partier Squarehead Hvede. Hr. Jacobsen rettede strax en Henvendelse til Firmaet Delcomyn i Londen, for hvem den foreliggende Sag udvikledes; Frugten af denne Henvendelse var, at det

nævnte Firma kjøbte og fremsendte de fornødne Partier — 35 Tdr. — af den bekjendte haarde Hvede: »golden drops« og af den bløde »Kent« Hvede, hvilke tvende Hvedesorter altsaa i Hovedforsøget repræsentere den glassede og melede engelske Hvede.

Hvad endelig Anskaffelsen af den dansk avlede Squarehead Hvede angaaer, saa var denne, som alt omtalt, overdraget Markfrøkontoret. Grosserer Jacobsen, der gjennem tidligere Aars Erfaringer var kjendt med de Gaarde, hvis Avl af Square-head Hvede sædvanlig havde en glasset Karakter og omvendt, hvilke Gaarde der sædvanlig præsterede en melet Kvalitet, havde i Tide sikret sig Prøver fra disse Gaarde. Der modtoges 4 Prøver, hvoraf Prøven fra Lykkesgaard som sædvanlig var udpræget glasset, dernæst kom Prøven fra Nørre Bjert, som ogsaa maatte betegnes som glasset; medens en Prøve fra Møen var temmelig melet, men dog langt fra i den Grad som den 4de Prøve fra Nakskov. Valget maatte saaledes naturlig falde paa Lykkesgaards og Nakskovs Hveden, af hvilke der bestiltes et Parti paa 35 Tdr. fra hvert Sted. Da imidlertid Proprietær Thygesen paa Lykkesgaard erklærede sig ude af Stand til — paa Grund af den ej tilendebragte Høst — at kunne levere mere end 19 Tdr. Hvede, skjønnedes det ej rettere, end at den eneste Løsning af denne opstaaede Vanskelighed vilde være at lade Spuarehead Hveden blive repræsenteret i Hovedforsøget ved samtlige ovennævnte 4 Hvedesorter, som tilsammen danne en smuk Skala med to Mellemled mellem den udprægede Glassethed og do. Melethed. En Omgaaelse af Forsøgsplanens Bogstav var nødvendig, saafremt man ej helt vilde udelade Benyttelsen af Lykkesgaardshveden, hvilken sidste Fremgangsmaade man kun overmaade nødig vilde følge paa Grund af denne Hvedes fremtrædende glassede Karakter, som maatte gjøre den selvskreven til Anvendelse i de paatænkte Forsøg. —

Ved Siden af at saaledes Spørgsmaalet om Erhvervelsen af den til Forsøgene udkrævede Saasæd stod paa Dagsordenen maatte Opmærksomheden i Tide være rettet paa en Egalise-

ring af de paa de forskjellige Gaarde disponible Forsøgsarealer; idet en sagkyndig Udvælgelse af disse Arealer i de paagjældende Gaardes Brakmark skjønnedes nødvendig, naar man vilde sikre sig at kunne byde Hveden saa vidt mulig ensartede Vilkaar paa samtlige Forsøgsstationer. Da Undertegnede paa Grund af min nuværende Virksomhed ej saa mig i Stand til at kunne berejse samtlige Forsøgsgaarde, og Udvælgelsen af Arealerne ogsaa kunde ønskes foretaget af en Mand, som havde særlige Erfaringer i Jordbonitering, overdroges dette Hverv til Landinspektør Riis, der dels som en Følge af sin tidligere Stilling som Landmand og dels som en Følge af sin lange Erfaring i Jordbonitering formentes i særlig Grad at besidde de fornødne Betingelser for paa en heldig Maade at kunne løse det ham saaledes overdragne Hverv.

Den Hr. Riis meddelte Instrux gik ud paa: af de til Hovedforsøgene bestemte 4 Gaardes Brakmarker at udtage 2 Gange 12 Tdr. Land, hvilke tvende Arealer à 12 Tdr. Land skulde danne den størst mulige Modsætning og saavidt muligt repræsentere henholdsvis det sværere og mildere Jordsmon — dog indenfor Grænserne af hvad saavel Landmanden som Jordbonitøren forstaaer ved Betegnelsen: Hvedejord. Samtidig hermed overdroges det Hr. Riis at undersøge de 4 kommende Aars Brakmarker paa samtlige 4 Gaarde og afgive Betænkning over, hvorvidt de maatte egne sig til eventuelle Forsøg i de kommende 4 Aar, ligesom han erholdt Paalæg om at skaffe sig yderligere Oplysning om Behandlingen af indeværende Aars Brakmark, Jordens Produktionsevne, eventuel Optræden af Plantesygdomme og Insektangreb paa Ejendommen og om Indhentningen af øvrige Oplyninger, som kunde være af Interesse i den foreliggende Sag. Hr. Riis's efter endt Rejse fremsendte Beretning bekræftede fuldt ud det heldige Valg af samtlige Forsøgsgaarde, idet de paa de respektive Gaarde afsatte Forsøgsarealer i fuldt Maal fyldestgjorde de ønskede Betingelser. —

Samtlige til Hovedforsøgene bestemte Hvedesorter vare samlede paa Markfrøkontorets Pakhus den 14de September

og bleve efter en omhyggelig gjennemgribende Sortering og Egalisering fordelte til de respektive Forsøgsgaarde, hvor de ankom den 17de og 18de September. Forud for Hvedens Afsendelse var der til disse Gaarde udsendt saavel Anvisning til Hvedens Læskning som de Regler, hvorefter Hveden ønskedes udsaaet.

Paa Gjorsløv, hvor Ejeren paa Grund af Fraværelse ej saa sig i Stand til at have Tilsyn med Saaningen, havde Forvalter Berner velvillig paataget sig dette Hverv. — Til Hvedens Læskning, som foregik i større Beholdere, anvendtes 1/2 Pd. Blaasten opløst i 25 Potter Vand til hver Tønde Saasæd, og Hveden henstod i denne Bejtse i 10 Timer, forinden den udbredtes til Tørring. Hveden bredsaaedes paa samtlige Gaarde som en Følge af, at Radsaaningsmaskine ej forefandtes paa et Par af Gaardene, og Udsædstykkelsen bestemtes efter ulæsket Maal

pr. Td. Land.

for Squarehead Hvedens Vedkommende til 10 Skpr.
— Kent Hvedens — - 9 —
— Golden drops Hvedens — - 9 —
— Sandomir Hvedens — - 6 —
— Gaffker Hvedens — - 7 —

Et lille Overskud over den saaledes beregnede Saasæd medsendtes for at forebygge eventuelle Vanskeligheder ved en eventuel mindre Unøjagtighed ved Udsaaningen.

Paa hver af ovennævnte Gaarde blev derpaa i Overensstemmelse med Ovenstaaende i Tidsrummet fra 19de til 21de September udsaaet:

Forsøgsrække A. 12 Tdr. Land sværere Jordsmon.

pr. Td. Land.

2	Tdr.	Land	med	Sandomir	Hvede.	Udsæd	6	Skpr.
2	—	—	—	Gaffker	Hvede.	—	7	—
2	—	—	—	Golden drops	Hvede.	—	9	—
2	—	—	—	Kent	Hvede.	—	9	—
1	Td.	Land	Squarehead	Hvede	fra Lykkesgaard.	—	10	—
1	—	—	—	—	- Nørre Bjert.	—	10	—
1	—	—	—	—	- Møen.	—	10	—
1	—	—	—	—	- Nakskov.	—	10	—

Forsøgsrække B. 12 Tdr. Land mildere Jordsmon.
Fuldstændig som Forsøgsrække A.

Hveden dækkedes med Sæddækker, afharvedes med Letharve og henligger utromlet Vinteren over.

Som hævdet i Forsøgsplanen er Hensigten med disse saaledes i det Større etablerede Forsøg væsentligst den: at søge tilvejebragt Klarhed over den Indflydelse, som Klimaet og Jordbundsforholdene udøve paa Hveden med særligt Hensyn til Kvaliteten. For at erholde et saa tydeligt Svar som muligt herpaa var man altsaa henvist til at søge Hvedesorter fra Egne, hvis Klimatforhold saa vidt muligt adskilte sig fra vore hjemlige, uden Hensyn til om de saaledes under Forsøgene inddragne Hvedesorter kunde antages selv at ville komme til at spille nogen fremtidig Rolle blandt de her hjemme dyrkede Hvedesorter.

Ved Siden heraf maatte det være magtpaaliggende at anstille mindre Forsøg med anerkjendte Hvedesorter for i Tide at sikkre sig et Materiale, hvoraf man ad Aare vilde kunne udvælge én eller flere for vore herværende Forhold tjenlige Hvedesorter med Haab om et gunstigt Resultat.

I Henhold hertil er der af Proprietær Lorentzen paa Birkholm og Hofjægermester Oxholm paa Rosenfelt afgivet Areal til sammenlignende Forsøg mellem 20 forskjellige velrenomerede Hvedesorter, udsaaede under ensartede Vilkaar. For at en Sammenligning kunde finde Sted mellem de her dyrkede Hvedesorters Ydeevne og den tilsvarende af de i Hovedforsøget dyrkede 8 Hvedesorter, er det indlysende, at disse ogsaa maatte optages til Dyrkning i denne mindre Forsøgsrække.

Paa hver af de 2 ovennævnte Gaarde ere nu samtlige Hvedesorter udsaaede paa et Areal af 2 Skpr. Land, og Forsøget omfatter følgende Sorter:

1. Squarehead Hvede fra Lykkesgaard.
2. do. do. fra Nørre Bjert.
3. do. do. fra Møen.
4. do. do. fra Nakskov.

5. Sandomir Hvede.
6. Gaffker Vinterhvede.
7. Golden drops Hvede.
8. Kent Hvede.
9. Red prolific Hvede.
10. King Richards Hvede.
11. Spalding prolific Hvede.
12. Kolbehvede fra Refsnæsgaard.
13. Rød, mild østpreussisk Hvede.
14. Hvid, mild østpreussisk Hvede.
15. Lys, glasset østpreussisk Hvede.
16. Sandhvede.
17. Molds hvide Hvede.
18. Molds røde Hvede.
19. Gaffker Sommerhvede.
20. Provstihvede.

Saaningen af disse Hvedesorter foregik for Rosenfelts Vedkommende Søndag den 23de September og paa Birkholm Mandag den 24de. Paa begge Gaarde er reserveret et Areal paa 2 Skpr. Land, hvori til Foraaret Gaffker Sommerhvede agtes udsaaet, hvilken Hvedesort desuden samtidig med de øvrige Hvedesorter er udsaaet forsøgsvis paa et Areal af 1 Skp. Land. Endelig er der af Generalkonsul Westenholz paa Dronninggaard afgivet Areal til mindre Kulturforsøg med de 19 Vinterhvedesorter for at undersøge Saatykkelsens og Saadybdens Indflydelse paa Afgrødens Kvantitet og Kvalitet.

Af samtlige Hvedesorter er der reserveret en Prøve tilstrækkelig til herfra at kunne erholde Materiale til eventuelle kemiske Analyser, der ventelig ville blive udførte af cand. pharm. E. Gottlieb, som af Udvalget er antaget til at yde Undersøgelserne den nødvendige kemiske Assistance.

Særlig maa en saadan Analyse ansees for højst ønskelig for de i Hovedforsøgene anvendte 8 Hvedesorters Vedkommende. Da en saadan Analyse først faaer sit rette Værd ved Sammenholdelsen mellem denne og den af Møllerne udtalte

Dom over Hveden, er der af hver af disse 8 Hvedesorter reserveret yderligere 6 Tdr., som Hr. Dampmøller Th. Rubow velvillig har tilbudt at formale, for at en slig Dom kan tilvejebringes.

Hermed ere altsaa de foreløbige Skridt for at sikre sig et Undersøgelsesmateriale afsluttede; og det maa nu haabes, at den Maade, hvorpaa Sagen er indledet, vil vise sig at være den rette og være et Skridt henimod det ønskede Maal.

Dronninggaard i Oktober 1882.

Chr. Sonne.

Maltbyg-Forsøgene 1883.

Som bekjendt har der i de senere Aar fra flere Sider været arbejdet hen paa at belyse de Forhold, der have Indflydelse paa Produktionen af godt Maltbyg, og paa Finantsloven for afvigte Aar blev der bevilget Redaktør E. Frederiksen 3000 Kr. til Arbejder og Forsøg i dette Øjemed. Da dette Spørgsmaal imidlertid synes at være for stort, vanskeligt og mangesidigt til, at dets Interesser tilbørlig kunne varetages af en enkelt Mand, har Redaktør Frederiksen ønsket, at Landhusholdningsselskabet fra dette Finantsaars Begyndelse vilde optage dette Spørgsmaal. Paa Præsidiets og Bestyrelsesraadets Anbefaling besluttede derfor Generalforsamlingen i afvigte December, at Selskabet skulde iværksætte Forsøg og Undersøgelser i dette Øjemed og dertil af egne Midler anvende 1000 Kr. aarlig,

at der skulde andrages Regjeringen om en Bevilling dertil paa 4000 Kr. aarlig i 5 Aar, og

at der skulde nedsættes et Udvalg af Sagkyndige for at overtage Ledelsen af disse Forsøg og Undersøgelser.

Efterat ovennævnte hos Regjeringen i dette Øjemed ansøgte Beløb havde al Udsigt til at blive bevilget, om end kun foreløbig for indeværende Finantsaar, konstitueredes Udvalget paa et forberedende Møde den 13de Marts d. A. under Forsæde af Hs. Excellence Greve Danneskjold-Samsøe og tiltraadt af D'hrr. Dampmøller Bay, Nakskov, Redaktør E. Frederiksen, Godsejer E. Holm, Lerchenfeldt, Brygger, Dr.

phil. Jacobsen, Agent Levy, Horsens, Proprietær Smidt, Nybøllegaard og Konsulent P. Nielsen, Ørsløv, medens det overdroges Undertegnede at lede de paatænkte Forsøg. Agent Levy var hindret i at deltage i Mødet.

De omfattende Maltbyg-Forsøg, som det paa Byg-Udvalgets Møder fra 13de—15de Marts vedtoges at lade komme til Udførelse i indeværende Aar, agtes gjennemførte efter Regler, som ere vedtagne med det Maal for Øje, dels at søge oplyst, hvilken Maltbyg-Varietet der bedst maatte egne sig til udstrakt Dyrkning i de forskjellige Egne af Landet, og dels at komme til Klarhed over, hvilken Indflydelse de forskjellige Dyrkningsfaktorer udøve paa Byggets Kvalitet, for ad denne Vej, ved tillempede Dyrkningsvilkaar og en heldig valgt Byg-Varietet, at søge Produktionen af godt Maltbyg muliggjort i de Egne af Landet, hvor denne ej hidtil med Held har kunnet gjennemføres.

Byg-Udvalget har ment bedst at kunne løse den det stillede Opgave, nemlig dels ved paa et Areal, hvorover haves fri Raadighed i alle Retninger, at foretage skarpt kontrollerede Forsøg over enkelte Sider af Maltbyggets Dyrkningsforhold, dels ved i private Landbrug i Landets forskjellige Egne at erholde Forsøg udførte ved Hjælp af Assistenter og dels endelig ved i andre private Landbrug at erholde andre Klasser af Forsøg udførte under Brugerens egen Ledelse. Vi skulle kortelig gjøre Rede for de Forsøg, der ere blevne henlagte til hvert af disse Forsøgsfelter.

I. Byg-Udvalgets Forsøgsmark paa det af Landboskolen ved Lyngby forpagtede Forsøgsareal. Skolen forbereder og afleverer hvert Aar $2^1/_2$ Tdr. Land ensartet roedyrket Jord til Forsøgets fuldstændige Raadighed. Paa nævnte Areal foretages omstaaende Dyrkningsforsøg med følgende 10 Byg-Varieteter.

1. Saale-Byg.
2. Bestehorns Byg.
3. Akklimatiseret, efteraarssaaet Elsaas Byg.
4. Lerkenborgbyg.
5. Refsnæsgaardens Byg.

6. Vestlollands Byg fra Steensgaard.
7—8. To engelske Byg-Varieteter.
9—10. To skotske Byg-Varieteter.

a. Saatidens Indflydelse paa Maltbygget søges belyst ved i denne Forsøgsafdeling at udsaa samtlige Bygvarieteter med 1 Uges Mellemrum i 5 Afdelinger. Første Udsæd tidligst muligt. Bygget radsaaes med 6 Tommer mellem Rækkerne og med en Saatykkelse beregnet efter 6 Skprs. Udsæd pr. Td. Ld.

b. Udsædsmængdens Indflydelse paa Maltbygget søges endvidere paavist ved til 3 forskjellige Tidspunkter — svarende til 1ste, 3die og 5te af de under a nævnte forskjellige Tidspunkter for Udsæden — at udsaa samtlige Varieteter med en Udsædsmængde af 4 og 8 Skpr. pr. Td. Ld., foruden den Udsædsprøve med 6 Skpr. pr. Td. Ld., som under a finder Sted til samme Tidspunkt, og hvorved der altsaa erholdes Materiale til Sammenligning mellem 3 forskjellige Udsædsmængder.

Et Stykke af Forsøgsmarken deles i 6 Afdelinger og besaaes med forskjellige Afgrøder, for at man til næste Aar kan sammenligne de forskjellige Forfrugters Indflydelse paa Byg, hvormed dette Stykke da vil blive tilsaaet.

II. Forsøg i private Landbrug udførte ved Hjælp af Assistenter have til Hensigt at belyse

a. Modenhedsstadiets Indflydelse paa Bygget.
Høsten foregaaer paa følgende 3 Modenhedsstadier:

A. 1ste Prøve: naar den nederste Del af Straaet er gult, den øverste Del af Axene endnu svagt grønlig, Kornene endnu meget bløde, de mindst modne noget mælkede.

B. 2den Prøve: naar alle Straa og Ax netop ere blevne fuldstændig gule, og der ikke findes flere grønne Ax og aldeles ingen mælkede Korn, men Kornenes Indhold gjennemgaaende er som stivt Vox.

C. 3die Prøve: saasnart alle Korn ere haarde, Axene nikkende, al Sæden fuldkommen moden.

b. Høstmaadens Indflydelse paa Bygget.
Paa hvert af de ovennævnte Modenhedsstadier afhugges Af-

grøden paa 1/2 Td. Ld., som delt i 6 Dele behandles saaledes:

1. Lægges paa Skaar, ca. 3 Dage efter Mejning opbindes og stilles i fast Langhob.
2. — — — — — — — — og stilles i Stak
3. Opbindes strax efter Mejning og stilles i fast Langhob.
4. — — — — - — løs Langhob.
5. — — — — - — løs Langhob og Stak.
6. — — — — - — Stak.

Den 6te Høstmaade anvendes dog kun paa 1ste Modenhedsstadium, saafremt Brugerens Tilladelse hertil erhverves.

Saafremt der paa Forsøgsstedets øvrige Bygareal anvendes en Høstmaade, som ej falder sammen med nogen af de ovennævnte, maa Assistenten udtage Prøver heraf til Sammenligning med disse.

III. Forsøg udførte i private Landbrug under Brugerens egen Ledelse.

Paa en Række Gaarde foretages:

a. Modenhedsforsøg ved Høst paa de under II. a. nævnte 3 forskjellige Modenhedsstadier. Sæden opbindes strax efter Mejningen, opstilles i løs Langhob og sættes, saasnart den er halvtør, i Stak dækket med Rivelse.

Paa en 2den Række Gaarde foretages

b. Høstmaadeforsøgene paa samme 6 forskjellige Maader som nævnt under II. b. Høsten foregaaer her paa Tidspunkt II B.: Gulmodenhedsstadiet.

Paa ovennævnte under II og III a.—b. nævnte Gaarde tænkes Forsøgene kun gjennemførte med den Maltbygvarietet, som almindelig dyrkes paa Gaarden.

Paa en 3die Række Gaarde foretages

c. Varietetsforsøg med de under I 1—10 nævnte Bygvarieteter, som udsaaes hver paa et Areal af 2 Skpr. Ld. hos:
   1. Proprietær Bay, Rolykkegaard, Nakskov.
   2. Kammerjunker Rosen, Christianssæde, Ryde.
   3. Forpagter Friis, Lindersvold, Faxe.

4. Godsejer Howden-Rønnenkamp, Næsbyholm, Sorø.
5. Greve Lerche-Lerchenborg, Kallundborg.
6. Greve Danneskjold-Samsøe, Brattingsborg, Samsø.
7. Forpagter Jansen, Hverringe, Kjerteminde.
8. Forpagter Blædel, Vilhelmsborg, Assens.
9. Proprietær Thygesen, Lykkesgaard, Kolding.
10. Forpagter Bredstrup, Slemmingegaard, Grenaa.

Paa en 4de Række Gaarde foretages

d. Dyrkningsforsøg med Chevalierbyg af samme Gaards Avl. Dette udsaaes paa 2 Skpr. Ld. hos

1. Forpagter Frederiksen, Fuglsang, Nykjøbing p. F.
2. Forpagter Thalbitzer, Thurebyholm, Thureby.
3. Proprietær Barner, Mørdrupgaard, Slangerup.
4. Forpagter Beck, Valsølillegaard, Ringsted.
5. Forpagter Mackeprang, Juelsberg, Nyborg.
6. Greve Ahlefeldt Laurvigen, Brolykke, Langeland.
7. Baron Juel Brockdorff, Valdemars Slot, Taasinge.
8. Forpagter Langkilde, Kjørup, Bogense.
9. Etatsraad Eckardt, Ørumgaard, Daugaard.
10. Forpagter Jensen, Rodstenseje, Odder.
11. Hofjægermester Friis, Duelund, Kjellerup.
12. Kammerherre Skeel, Birkelse, Aalborg.
13. Proprietær Branth, S. Elkjær, Sulsted.

Til ovennævnte under III c. og d. nævnte Forsøgsgaarde fordeles Sædekornet fra Markfrøkontoret i Kjøbenhavn, som med sædvanlig Beredvillighed har paataget sig Sorteringen og Fordelingen af Byg-Udvalgets forskjellige Maltbyg-Varieteter.

Udsæden foregaaer iøvrigt i Overensstemmelse med Regler, der i Tide ere omdelte til samtlige ovennævnte Forsøgsgaarde, ligesom Høsten af Bygget paa disse Gaarde agtes foretagen paa det under II B. nævnte Gulmodenhedsstadium med samme Høstmaade som anført under III a.

Dronninggaard i April 1883.

Chr. Sonne.

Kapitelstaxterne for Aaret 1882.

	Hvede pr. Td.	Rug pr. Td.	Byg pr. Td.	Havre pr. Td.	Gule Ærter pr. Td.	Graa Ærter pr. Td.	Bog-hvede pr. Td.	Boghve-degryn pr. Td.	Smør pr. ℔	Flæsk pr. ℔	Hon-ning pr. Pot.
	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.
Sjællands Stift. (Bornholm undtaget)	. .	11 09	10 54	7 53							
Møen	15 08	. . .	. . .	. . .	14 62	13 02					
Bornholm	. . .	10 60	10 11	6 69	. . .	. . .	. . .	. . .	0 78		
Fyens Stift	. . .	10 99	10 82	7 21							
Lolland-Falsters Stift:											
forrige Halsted Amt	16 16	12 22	11 15	7 37	14 75	14 29					
— Maribo Kloster og Aalholm Amter	16 09	11 93	10 98	7 11	14 96	14 47					
— Nykjøbing Amt	16 25	12 12	10 89	7 28	14 16	13 95					
Aalborg Stift:											
Vendsyssel og Han-Herreder	. . .	11 22	9 50	6 37							
Thy og Mors	. . .	12 01	9 63	6 40							
Viborg Stift	. . .	11 04	9 40	6 23							
Aarhus Stift	. . .	10 74	9 65	7 01	. . .	. . .	. . .	20 88	0 91		
Ribe Stift:											
Ribe Amt	. . .	12 69	10 80	7 54	. . .	. . .	9 77	. . .	0 88	0 61	0 73
Vejle Amt	. . .	11 38	10 48	7 16	. . .	. . .	9 83	. . .	0 96	0 61	0 92
Ringkjøbing Amt	. . .	12 58	10 60	7 44	. . .	. . .	10 69	. . .	0 87	0 60	0 69
Gjennemsnit for Aaret 1882	15 90	11 59	10 35	7 03	14 62	13 93	10 10	20 88	0 88	0 61	0 78
— for de sidste 10 Aar	18 65	13 87	12 18	8 12	15 59	15 12	10 67	23 42	0 86	0 54	0 68

Agerdyrkningsberetning
fra Begyndelsen af April.

Da man sidste Sommer nærmede sig Høst, tegnede alt til en meget rig Afgrøde; det meget uheldige Høstvejr forringede den imidlertid betydelig, men ved Høstens Slutning saaes dog en saa stor Mængde Stakke ved Gaardene, at man endnu levede i Haabet om en stor Middelhøst eller rettere en Del over Middelhøst, skjøndt man var klar paa, at Foldene langtfra vilde svare til Fyldet. Man foretog Prøvetærskninger, og Resultatet af disse var ikke gunstigt, men man haabede paa, at Virkeligheden vilde vise sig bedre end Prøverne. Det Modsatte er snarere blevet Tilfældet; for hver Maaned i Vinterens Løb have Klagerne over Udtærskningens forholdsvis ringe Udbytte lydt stærkere og stærkere, og endnu simplere lyde Beretningerne om Kvaliteten; da disse Klager særlig gjælde Landets vigtigste Kornsort: Bygget, maa Kornhøsten 1882, nu da det endelige Resultat foreligger, nøjes med at blive ført tilbogs som en jævn Middelhøst, hvis kontante Udbytte formedelst de lave Kornpriser endog vilde bringe Aarsudbyttet ned under et Middelaars, naar ikke alle Fodermarkerne (Græs-Kløver- og Roemarkerne samt Engene) havde givet et saa rigt Udbytte i den forløbne Sommer, og naar ikke Husdyrene og disses Produkter havde staaet i saa gode Priser i Forhold til Priserne paa de anvendte Foderstoffer.

I Slutningen af denne Agerdyrkningsberetning er

meddelt alle de enkelte Opgivelser om Udbyttet i de forskjellige Egne, og i hosstaaende Tabel ere disse sammendragne for de enkelte Landsdeles Vedkommende og sammenlignede med de foregaaende 19 Aars Middeltal. Der er ogsaa nederst i samme Tabel udregnet et Gjennemsnit af de opførte 8 Landsdele, men da de mindste af disse Landsdele f. Ex. Falster og Langeland, hvorfra der kun haves enkelte Opgivelser, derved faa ligesaa stor Indflydelse paa Gjennemsnitstallet som f. Ex. Sjælland, hvorfra der haves 13 Opgivelser, saa ere disse Gjennemsnitstal ikke et saa korrekt Udtryk for hele Landet, som naar man sammenlægger alle de enkelte Opgivelser for hver Kornsort og uddrager Middeltallet heraf. Dette er derfor skeet i nedenstaaende Tabel, hvor Resultatet tillige er sammenstillet og sammenlignet med alle de foregaaende 10 Aars Udbytte.

Aaret	Hvede	Rug	2rd. Byg	6rd. Byg	Havre
1872	11.6 Tdr.	10.7 Tdr.	10.6 Tdr.	10.7 Tdr.	13.0 Tdr.
1873	11.5 —	9.6 —	10.7 —	10.4 —	13.1 —
1874	12.5 —	10.6 —	11.7 —	11.3 —	13.3 —
1875	12.7 —	11.5 —	11.5 —	11.5 —	12.9 —
1876	10.3 —	10.0 —	9.8 —	9.7 —	11.5 —
1877	12.0 —	11.7 —	10.0 —	10.8 —	11.7 —
1878	14.0 —	12.1 —	12.5 —	12.3 —	15.6 —
1879	12.7 —	9.7 —	9.9 —	10.0 —	12.8 —
1880	14.0 —	12.5 —	13.0 —	12.7 —	14.4 —
1881	9.4 —	11.6 —	10.9 —	11.7 —	12.7 —
I Gjenn.	12.1 —	11.0 —	11.1 —	11.1 —	13.1 —
1882	13.8 —	10.8 —	11.5 —	11.3 —	15.1 —

Det fremgaaer da heraf, at Hveden 1882 næsten har givet lige saa mange Fold som i de to bedste Aar 1878 og 1880, nemlig 13,8 mod 14,0, og særlig Betydning maa dette tillægges, eftersom det, hvad den større Tabel viser, navnlig er de egentlige Hvedeegne (Falster, Lolland og Langeland), der have havt den bedste Hvedehøst. Ogsaa med Hvedens Kvalitet kan man i det Hele taget være

Gjennemsnit af Foldene (Tdr. pr. Td. Land) og af Kornets Vægt (hollandsk)

for Aaret 1882 sammenlignet med 1863—81.

	Hvede.				Rug.				2rd. Byg.				6rd. Byg.				Havre.			
	1882.		1863—81.		1882.		1863—81.		1881.		1863—82.		1882.		1863—81.		1882.		1863—81.	
	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.	Tdr.	Vægt.
Sjælland [1]	13,0	128,0	12,0	127,0	11,6	119,4	12,3	121,4	12,6	110,7	11,9	112,0	13,6	106,0	12,6	108,2	15,5	83,1	14,1	81,9
Falster.	18,0	129,0	12,9	126,8	13,5	120,0	11,6	121,4	15,0	110,5	12,0	112,0	—	—	—	—	17,5	81,9	15,5	81,2
Lolland	16,5	129,5	12,1	127,6	10,8	123,5	11,5	121,1	11,5	112,8	10,9	112,5	—	—	—	—	16,3	77,5	12,9	79,4
Langeland	20,0	130,0	12,4	127,0	10,0	125,0	12,5	121,6	12,0	112,0	13,0	111,8	12,0	110,0	13,8	107,8	20,0	84,0	14,3	79,2
Fyen	15,0	128,0	12,3	126,3	12,7	120,7	11,4	121,8	11,8	112,7	12,1	112,1	12,0	110,0	11,3	106,8	15,7	79,3	15,1	—
Jylland:																				
a. gode Jorder [2] .	13,1	125,5	11,7	124,8	11,3	119,3	11,1	118,6	12,8	107,2	11,5	111,5	14,3	99,0	11,5	102,5	17,6	77,1	14,6	78,1
b. middelg. do. [3] .	10,3	126,0	10,1	123,6	9,0	119,9	9,0	120,0	9,3	108,1	9,5	109,1	8,6	100,5	8,9	100,6	13,1	78,7	10,4	77,4
c. simple do. [4] .	—	—	—	—	6,4	117,5	7,1	118,4	7,3	110,0	7,4	108,1	5,8	98,5	7,3	99,9	7,9	74,1	8,4	74,8
I Gjennemsnit . . .	15,1	128,0	11,9	126,2	10,7	120,6	10,8	120,5	11,5	110,5	11,0	111,1	11,1	104,0	10,9	104,2	15,5	79,4	13,3	78,6

[1]) Med Samsø og Bornholm.

[2]) Østkysten af Halvøen (undtagen den lille jydske Halvø og Hobroegnen) samt Thy og Mors.

[3]) Den lille jydske Halvø, Hobro-, Viborg- og Struer-Lemvigegnen.

[4]) Hammerum Herred og Vestkysten.

fornøjet, om der end i flere Beretninger klages over en lille og ikke fuldt udviklet Kjærne; Gjennemsnitsvægten viser sig dog at være næsten 2 Pd. højere end de forrige 19 Aars Middeltal.

Rugens Foldudbytte har ikke naaet Middelhøst, skjøndt den med sine lange Ax tegnede dertil, medens den stod paa Marken, men der var mange Spring i Axene formedelst stærk Regn i Blomstringstiden, og i Vestjylland formindskedes Udbyttet stærkt ved Stormene d. 16. Juli og 4. August, der slede flere Fold ud af den endnu ikke mejede Sæd. Kvaliteten er ret god, Kjærnen sund. — Saavel det 2rd. som 6rd. Bygs Foldudbytte har ifølge Tabellerne naaet Middelhøst, men dels er der blevet en Masse Smaakorn, ofte $^1/_4$—$^1/_5$ af hele Kornbunken, og dels har Kvaliteten været endnu simplere, end den lette Vægt i Tabellen antyder, idet mangelfuldt udviklede Kjærner med sorte Spidser have været almindelige og stærkt forringet dets Værdi som Maltvare. Bygmarkerne i det nordvestlige og vestlige Jylland lede især meget ved de ovennævnte stærke Storme og ved det uheldige Høstvejr. — Havren staaer som Aarets bedste Kornafgrøde undtagen paa de lette Jorder i Jylland, hvor 3—4—5 Fold bleve piskede af ved Stormene, og det de største og bedste Kjærner; paa disse Jorder er, som Tabellen ogsaa viser, baade Havrefoldene og Havrens Kvalitetsvægt en Del under et Middelaars, medens de i alle andre Egne ere betydelig derover. — Bælgfrugterne især Bønnerne have givet et godt Udbytte; Boghveden ofte et meget slet Udbytte; Kartoflerne gave mindre end i mange Aar; af Roerne og Gulerødderne bragtes derimod en meget stor Afgrøde fra Marken; og Houdbyttet saavel fra Ager som fra Eng var ualmindelig stort og godt.

Tærskningsarbejdet har været meget omfattende, langvarigt og tildels besværligt. Den store Mængde Stakke var ofte i Hastværket sat mindre godt og derfor mere eller mindre gjennemløben af Vand; ligesom ogsaa for sparsomme Stakbunde og en mangelfuld Tæk-

ning, eftersom der intet Halmforraad var fra det foregaaende Aar, kun ydede Stakken en utilfredsstillende Beskyttelse mod Vejr, Vind og Bundfugtighed; den hyppige Storm sled da ogsaa stærkt i Stakkene, men heldigvis medførte den sjældent Regn. Saavel Ladesæden som navnlig Staksæden har i Vinter lidt overordentlig meget af Mus og Rotter; navnlig vare Havrestakkene i Slutningen af Vinteren, overalt hvor man ikke i Tide havde flyttet dem, ofte saa gjennemskaarne af Mus, at de tildels lignede Hakkelsebunker; ogsaa Rugen var stærkt museskaaren, Bygget noget mindre.

Er man bleven i daarligt Humør ved at komme ned i Laden, har det i Regelen hjulpet, naar man derfra kom over i Staldene. Vel var det et mørkt Punkt, at der ikke sjældent stod flere Baase tomme, end man egentlig ønskede, thi Efteraarspriserne paa Kvæg vare saa høje, at de ofte afholdt Folk fra at komplettere de den foregaaende Vinter udtyndede Stalde; — men bortseet herfra føjede alt i Stalden sig paa en tilfredsstillende Maade. I Efteraaret sattes Kvæget ind i godt Huld, og den rige Høbeholdning paa Stænget, det store Halmforraad i Lade og Stak og de lange Roebatterier i Toften i Forbindelse med den store Mængde Smaasæd, der bragtes over fra Laden, de billige Priser, hvortil vi kunde kreditere vor Besætning vort Korn eller levere den det indkjøbte Kraftfoder, — alt dette bidrog til at gjøre Besøgene i Staldene oplivende, eftersom Udbyttet af Mejerierne samtidig var tilfredsstillende og Priserne paa Smør, Svin og Fedekvæg gode, undertiden endog meget gode. Og de her nævnte Forhold have ikke været enkeltstaaende, men meget snarere gjennemgaaende; den gamle Erfaring, at et stort Høavl mere end noget andet sikrer Landets Kvægbestand en kraftig Ernæring, har ogsaa iaar fuldelig stadfæstet sig; vi mindes ingensinde, at de modtagne Beretninger have udtalt sig saa tilfredsstillende som iaar om Kvægets Vinternæring saavel paa de større som mindre Gaarde; medens der plejer at lyde Klager over, at der endnu paa Bønder-

gaardene altfor stærkt spares paa Kraftfoder, saa meldes der iaar fra en Mængde Egne, at der i saa Henseende spores store Fremskridt. Gid disse maa være af Varighed, ogsaa naar vi faa Aar med mindre Høforraad og højere Korn- eller Kraftfoderpriser; Vilkaaret, for at dette Ønske skal opfyldes, vil være en fordelagtig og hensigtsmæssig Ordning af Mælkeriforholdene paa de mindre Gaarde; som man af nedenstaaende Uddrag af modtagne Beretninger vil se, beskjæftiger dette Forhold stærkt de landøkonomiske Kredse. I Tidsskriftets Mejeriberetning i forrige Hefte hævdedes det Ønskelige i, at Mælken blev behandlet og udnyttet i Bondegaarden selv; i de følgende Uddrag vil man finde andre Anskuelser gjort gjældende. Sandheden turde vel være, at dette som saa mange lignende Spørgsmaal ikke kan gives en almengyldig Besvarelse, eftersom Hovedfaktoren, den personlige Dygtighed, er saa overordentlig forskjellig.

Ogsaa Kvægets Sundhedstilstand maa i det Hele taget kaldes god; vel meldes der om Kastninger o. lg. i flere Beretninger, men ikke mere end almindelig, og paa den anden Side udtales fra flere Egne, at man iaar er forskaanet for de mange Besværligheder, hvormed man kæmpede ifjor ved Kælvningen, og ved at Efterbyrden vanskelig gik bort. Blandt Hestene har der derimod i flere Egne været en Del Sygdom i Vinter; det har nærmest været Forkølelsessygdomme, men undertiden temmelig alvorlige, som f. Ex. Lungebetændelse blandt Hestene i Aalborgegnen, eller Sygdommen er optraadt epidemisk, som f. Ex. i Holbæk Amt, hvor en stærk katarrhalsk Feber lig Influenza hos Mennesket angreb mange Heste, betog dem Madlysten, medførte Hævelser i Benene og gav Tilbøjelighed til, at der senere kom Exemer; Sygdommen endte sjældent dødelig, men Følhopperne kastede. Paa Amager have Hestene lidt af en Øjensygdom, der vel forløb mildt, men dog ogsaa medførte, at de Føl værende Hopper kastede. I en enkelt Beretning mener man at

have bevaret Hestenes Sundhed ved daglig at give dem 4—5 Pd. Turnips eller Rutabaga.

Læmningen gaaer godt for sig i de bedre Egne af Landet, om man end ogsaa derfra beklager sig over ikke at kunne faa saavel Faarene som Lammene ud; men særlig stærkt lyde disse Klager fra Jyllands lettere Egne og Heden, hvor man har maattet holde Faarene inde næsten hele Vinteren, hvilket baade er dyrt og mindre heldigt for Sundheden, saa mange Faar ere døde i Vinterens Løb; i disse Egne er Læmningen ogsaa mindre heldig, og mange Lam dø.

Priserne paa Heste have været høje hele Vinteren; det samme gjælder Prisen saavel paa magre som fede Kreaturer; Tilgangen fra Sverrig var i den første Tid efter Indførselsforbudets Ophævelse kun ringe, men har været i stadig Stigning og til forholdsvis billigere Priser end dem, hvortil magre Kreaturer kunne kjøbes her i Landet. Imidlertid ere vore Besætninger smaa, og for at bøde derpaa er der iaar lagt en usædvanlig stor Mængde Kalve til. Ogsaa Svinepriserne have været gode i Vinter, og paa Grund af det billige og mindre gode Korn er der fedet en saa stor Mængde Svin, ogsaa hos Bønderne, som maaske aldrig før. Landet sidder i Øjeblikket inde med en Masse Svin, færdige til Afgang, og med stor Spænding imødeseer man derfor Resultatet af Forhandlingerne mellem vor og den tyske Regjering om Bevarelsen af vor Indførselsfrihed til Tyskland.

Græsset og Udslaget vil rimeligvis komme sent iaar, og de store Foderbeholdninger, hvormed man gik Vinteren imøde, og som allerede ere blevne stærkt medtagne ved den sidste Maaneds Kulde og ved den store Mængde Tækkehalm, man iaar har maattet tage fra, ville blive yderligere formindskede. Dog er der intetsteds Frygt for Fodermangel, selv om Vinteren skulde blive langvarig; men derimod maa ikke Faa opgive Haabet om at kunne spare tilstrækkelig Halm til i Sommer at gjennemføre Staldfodring.

Efteraarspløjningen, der i Oktober besværedes af den store Regnmængde, blev pludselig og uventet afbrudt, da den tidlige Frost sidst i Oktober tvang Ploven af Jorden, og de Fleste havde endnu en Del tilbage at pløje; i nogle Egne har man ikke senere faaet Ploven i Gang, dels fordi Frostkladen har siddet i Jorden, dels fordi man, som f. Ex i Vestjylland, ikke ynder Udearbejde i Vintertiden. Men de fleste Steder har man, ved Paapassenhed imellem Frostperioderne og navnlig i Februar og de første Dage af Marts, kunnet faa det meste resterende Pløjearbejde udført; enkeltvis har man naaet i Vinterens Løb at faa hele Roemarken baade gjødsket og pløjet. Iøvrigt har Vinteren budt Beskjæftigelse nok. Tærskningen har som før berørt taget meget Arbejde, og hvor man udelukkende plejltærsker, er man endnu næppe færdig. For Kjørselsarbejde har Vinteren været meget gunstig; Møddingsstederne ere tømte 1, undertiden 2 Gange, Jord- og Mærgelkjørsel ligesom ogsaa Skovkjørsel er gaaet let fra Haanden; en usædvanlig stor Mængde Is er bleven samlet, og Rørskæret fra Søbredder o. lg. St. er bjerget i god Behold. Kun for Grøftegravning har Vinteren været uheldig, men iøvrigt staaer man nu færdig til at modtage Foraaret, ja længes derefter. Der er god Grund til at vente, at Foraarsarbejdet vil falde let, thi Jorden har været jævnlig gjennemfrossen og optøet. Nedslaget har været meget ringe, og hvis Foraaret da ikke kommer med Plaskregne eller Snelæg, vil Jorden være skør og bekvem. Men Foraaret vil alligevel blive travlt, da det kommer saa sent. I Begyndelsen af Marts saaedes der enkelte Steder paa Falster nogle Ærter, men ellers er der endnu henimod Midten af April intet saaet.

Og Foraaret vil blive saa meget mere travlt, som Arbejdskraften ingenlunde er rigelig tilstede. Skjøndt Vinteren har været lang, har den intetsteds medført uforskyldt Arbejdsløshed; Enhver, der har villet have Arbejde, har kunnet faa det; dette skyldes naturligvis væsentlig det store Tærskearbejde, som Vinteren har ført med sig, men det skyldes tillige i

mange Egne den stærke Udvandring, der har fundet Sted i de senere Aar; vel har den været noget mindre iaar, undtagen maaske fra Bornholm, men Følgerne af de foregaaende Aars Udtynding blive først rigtig følelige, naar der som nu har været rigeligt Vinterarbejde, og især naar der forestaaer en travl Sommer. Vi mindes aldrig, at Beretningerne saa enstemmig som denne Gang have udtalt Frygten for, at det til Foraar og Sommer vil komme til at skorte paa tilstrækkelig Arbejdskraft, og det ikke blot, som saa ofte før, paa kvindelige Arbejdere, Malkepiger, men ogsaa paa Karle og Arbejdsmænd. Stærkest mærkes naturligvis Tegnene i denne Retning i de Egne, hvor der foregaaer store Extraarbejder, navnlig Jernbaneanlæg, saaledes som fra Tommerup til Assens, fra Horsens til Juelsminde og i Hadsherred, men ogsaa i andre Egne ere de meget kjendelige, og Folk ere tidlig paafærde for at sikre sig Arbejdskraft, dels ved at søge Lærlinger, dels ved at sikre sig Husmandshjælp og dels ved at fæste svenske Karle og Piger, der atter i stort Maal finde Vej navnlig til Jylland og Bornholm. Folkelønnen er som Følge af disse Forhold ogsaa i Stigning, og navnlig maa man være forberedt paa, at al løs Arbejdskraft til Sommer vil blive meget dyr. — Det er dog ikke over disse Sider i Tyendeforholdet, at Beretningerne særlig klage; flere af dem finde det i og for sig rigtigt, at Lønnen stiger, særlig naar denne Lønningsforbedring ikke bliver almindelig for alle, men kommer den dygtige Arbejder tilgode, thi endnu er der i Almindelighed en mod den flinke Arbejder ubillig Lighed mellem hans og den daarlige Arbejders Løn, — men det Punkt i vore Tyendeforhold, hvorover man især beklager sig, er paa den ene Side den Uvederhæftighed overfor indgangne Forpligtelser, der mere og mere breder sig blandt Arbejderne, og paa den anden Side den ringe Understøttelse, vor Tyendelov yder en svegen Husbonde for at hjælpe ham til sin Ret; den deler ingenlunde Sol og Vind lige mellem Husbonde og Tyende og dækker paa en Maade over Tyendets Utroskab dels ved at vanskeliggjøre

eller næsten umuliggjøre Søgsmaal mod ham, og dels ved ikke at straffe den Husbonde, der hæler med et utro Tyende ved at fæste ham, uden at han er løst fra en med en Anden sluttet Tyendeakkord, — han sælger samme Vare, sit Arbejde, to Gange, det skulde dog synes strafværdigt. At det Utal af Høkere og Brændevinsudsalg, der til umaadeligt Fordærv for Landbefolkningen groer op i alle Landets Egne, stærkt bidrager til at demoralisere Arbejderen, fremhæves snart med Sorg snart med Harme i mange Beretninger.

Vintersæden og den unge Kløvers Tilstand er i denne Tid daglig Gjenstand for Iagttagelse; Vinteren har ikke været heldig, særlig ikke den sidste Tid; nogen Skade er skeet; en kritisk Tid er endnu tilbage, først naar den er passeret, kan udtales en grundet Mening om Fremtidsudsigterne. — Den tidligsaaede Rug paa gode, kraftige Jorder har hist og her taget Skade i Læ af Skove eller Hegn eller paa Hæld, hvor der i November sammenføg tykke Snedriver; disse tøede nemlig meget langsomt bort, frøs og smeltede mange Gange i Løbet af flere Maaneder, og for hver Gang dette gjentog sig, blev Laget tættere og tættere, hvorved Luften udelukkedes, og Planterne kvaltes, og paa saadanne Steder er Rugen derfor pletvis gaaet bort. Paa den anden Side har den sildig saaede og svagt udviklede Rug kjendelig lidt af den hyppige Blæst, vi have havt i Vinter, og som, da Jorden ofte formedelst det ringe Nedslag har været ualmindelig tør, har revet Jorden bort fra Rødderne og hvirvlet den op i et Sandfog, som da har lagt sig over Sæden paa Læsteder. Ganske særlig klages i disse Retninger fra de skarpe, lette Hedeegne, hvor Rugen mange Steder næsten er helt ødelagt, Rugmarkerne ligne en Sandflugt og ligge med smaa Sandbølger uden en grøn Spire. Men ogsaa den jævnt gode Rug, der hverken raadnede under Efteraarssneen eller blottedes af Vinterstormene, er bleven kjendelig trykket af det meget uheldige Vejr i Marts Maaned. Den stod godt ved denne Maaneds Komme, men d. 9de Marts

bragte Frost og Sne, og de 40 Riddere have iaar hævdet deres Ry som Vejrprofet, — Marts og Begyndelsen af April har bragt stærk Frost, undertiden 10—12 ja endog 13° under Frysepunktet, Rugen staaer rød og paa lave, fugtige Jorder har den taget megen Skade. At der imidlertid endnu ikke er skeet større Skade paa Hovedmassen af Landets Rugmarker, end at de ved gunstigt Vejr ville kunne udvikle sig fyldig og kraftig, skyldes dels, at Jorden har været tør og derfor bedre har kunnet taale Frosten, og dels at denne har været saa stærk, at den korte Dagmilding ikke har kunnet lokke friske Spirer frem.

Hvedemarkerne stode godt indtil Marts Maaned, men dennes Frost, der de fleste Steder har været Barfrost, da der kun paa enkelte Steder, saaledes som paa Bornholm, Falster og det sydøstlige Jylland har ligget et beskyttende Snelag, og den jævnlige og stærke Blæst har stærkt trykket navnlig alle zarte Hvedesorter, og sine Steder frygter man stærkt for, at Square-head-Markerne skulle vise sig ligesaa mislige og ødelagte som iforfjor. Paa de Marker, hvor man i Efteraaret brugte Ringtromlen, der dels trykkede Jorden fast om Sædekornet, dels har bidraget til, at de unge Planter ikke saa let frøs op, staaer Hveden forholdsvis bedst, og hvis Frosten vil lægge sig med Regn og Foraaret i det Hele taget blive gunstigt, vil der intet være til Hinder for at Landet skal faa en smuk Hvedeafgrøde, men megen Modgang taaler den ikke. —

De nye Kløvermarker bære ogsaa Vidne om Vinterens Ugunst, og dette gjælder særlig de Kløvermarker, der i Efteraaret vare meget frodige; de have aabenbart taget mest Skade, og kun hvor de have været dækkede af et jævnt Snelag, der bedst har holdt sig, hvor Stubbene vare kraftige, har Kløveren nogenlunde uskadt gjennemgaaet Vinterens Ugunst. De isaaede Græsarter have holdt sig bedre, og mange Steder vil Sommerens Udbytte væsentlig komme til at bero paa disse.

Af de modtagne Beretninger hidsættes følgende:

Fra Søborgegnen: Sandsen for Tillæg af gode

Kreaturer og god Fodring vinder dog nogen Fremgang efterhaanden; hidtil har det her i den nordlige Del af Frederiksborg Amt væsentlig været Heste, hvorom Interessen har drejet sig, som Dyrskuerne tilstrækkelig have viist; lidt efter lidt begynder dog som sagt Spørgsmaalet om Kvægets Forbedring at dukke op ogsaa blandt Gaardejerne, som her mere end i de fleste Egne af Landet ere henviste til egen Hjælp, da saa faa større Gaarde findes her.

Fra Ringstedegnen: Det kan ikke undlades stadig at bemærke det store Opsving, Malkerierne tage hos Bønderne; tidligere fodredes kun for at holde Liv i Kvæget Vinteren over, og Svin fededes kun til Husholdningen, saare lidt til Salg; nu faa alle Køer Kjærne, mange endog megen, om end mindre iaar, formedelst den store Høavl; men Svineholdet er stort og drives stærkt med Fedning, hvortil anvendes betydelig af den avlede Sæd. Og denne Fremgang er skeet her i de seneste Aar. Ved hveranden Gaard er bygget nyt særskilt Svinehus; og til Sædens Skraaning bygges mange smaa Vejrmøller ved Bøndergaardene.

Fra Odsherred: Under det mangesidige Fremskridt, som vort Landbrug har gjort i den sidste Menneskealder, har Landbrugsarbejdet kun undergaaet enkelte lidet gjennemgribende Forandringer. Haandarbejdet gaaer for det allermeste i en gammel, traditionel Gænge, og det har — saa vidt jeg kan skjønne — i mangt og meget bevaret et Særpræg fra Tider, som ligge langt tilbage. Næst den faste Løn for Tyende er Dagløn den almindeligste Lønningsmaade for Landbrugsarbejde, og begge ere i den sædvanlige Skikkelse kun lidet skikkede til at fremkalde og oparbejde den Duelighed og Snille, som faa Mennesker ganske savne, men som ikke kommer til sin Ret, naar Forstand og Indsigt fattes, og Interessen ikke knyttes ganske anderledes til Arbejdet, end sædvanlig skeer i Landbruget. Ulemperne deraf blive efterhaanden mere følelige, alt eftersom Landbruget finder Anvendelse for flere Hænder og udvikler sig i industriel Retning. Der kan næppe være delte Meninger om, at dersom den Opgave, som vor Tids Landbrug øjensynlig har, skal løses paa en heldig og varig Maade, da maa der ske en Forandring. Der maa gjøres skarp Skjel mellem det dygtige Arbejde og det almindelige Dagslid. Til det første er der Trang, af det sidste have vi Overflod.

Der kan jo ikke være Tvivl om, at vort Husdyrbrug maa være Landbrugets Løsen nuomstunder, men her er overor-

ordentlig meget for os at lære, her er Brug for mange Hænder, og her er et lønnende Arbejde at udføre. Men det erkjendes kun rent undtagelsesvis. Hvor langt ere vi komne i de 10—20 Aar, da Landbrugets fremmeligste Mænd have seet og erkjendt den Frontforandring, som det danske Landbrug maatte gjøre? Lad os være oprigtige — vi staa endnu famlende ved Begyndelsen. Lad os gaa indenfor Stalddøren, og vi faa strax denne Sætnings Sandhed bekræftet. Man fortæller os, man viser os, at Kvægstammen vedligeholdes ved Tillæg, og det er som Regel en meget nødvendig Oplysning, thi Stam-Præget indskrænker sig oftest til en rød eller broget Hud. Seer man efter Personalet, som betjener Besætningen, seer man ligesaa regelmæssig Dagslidets Repræsentanter. Og vil man nu ved Vinterhalvaarets Slutning se paa Regnskabet, kan det ikke skjules, at den Vexel, som trækkes paa Sommerhalvaaret, paa Græsmarken, er utilbørlig stor. — Paa de fleste store Gaarde finder man det nødvendigt at have en uddannet Mand, en Gartner til at pleje Haven og dens Beboere, og denne Mand har ofte en ret respektabel Stilling. Skulde Staldenes Indbyggere ikke være en lignende Opmærksomhed værd. — Fremmede tale fordelagtig om vort Mejeri, bebrejde os vore urene Marker, — hvad mon de sige om vore Stalde og Ukrudet der!

Fra Nordfalster. Centrifugen vinder mere og mere Indgang og arbejder i Regelen til Tilfredshed. Man naaer i Regelen ned til et Fedtindhold i den skummede Mælk af 0.15 pCt., hvilket jo er det, som Docent Fjord opgiver som det meste, der maa være. Og lavere kommer man vanskelig uden en meget mindre Tilstrømning og stærkere Hastighed end den sædvanlige (ved Burmeisters store 850 Pd. og c. 1900 Omd.). Derved bruges i Regelen ved nogenlunde normal Mælk godt 26 Pd. Mælk pr. Pd. Smør, men der vil da ogsaa omtrent være vundet 10 pCt. Smør mod et vel passet Is- eller Bøttemejeri. — Osten tegner det yderst daarlig med. Mange ligge med Aars Beholdninger og maa endda sælge til lave Priser, naar de endelig skulle bort, endogsaa ned til 13 Øre. Det er dog vist temmelig afgjort, at denne lave Pris ikke skyldes Centrifugen alene, men næsten ligesaa meget den store Masse Fællesmejerier, som producere en voldsom Masse Ost. — Flere Steder her man forsøgt nyere Hvedesorter, men overalt har Square-Head Hveden hævdet sin store Overlegenhed. Saaledes kan opgives følgende Forsøg herfra fra Stykker paa fra 1 til 2 Td. Land:

	Gav pr. Td. Land.		
	Pd. Straa.	Pd. Korn.	Fold.
Urtuba Hvede radsaaet med 5 Skpr. Udsæd pr. Td. Ld.	7234	3423	15.51
Skaansk Hvede modtaget fra Markfrøkontoret, radsaaet med 5 Skpr. Udsæd pr. Td. Ld.	6717	3005	14.51
Square-head Hvede, radsaaet med 6 Skpr. Udsæd pr. Td. Ld.	7057	4553	20.77
Do. bredsaaet med 9 Skpr. Udsæd pr. Td. Ld.	7454	4497	20.72

Førstnævnte 2 Sorter vare aldeles ikke smukkere i Kornet at se til end Square-head, men havde floset og blødt Straa. Lignende Forskjel har der andetsteds her paa Egnen været mellem Urtuba og Square-head. Ogsaa polsk Hvede har været forsøgt og har givet et daarligt Resultat.

Fra Østlolland: Her paa Egnen arbejdes der for at faa tegnet det fornødne Areal til en Sukkerfabrik; hvorvidt det vil lykkes eller ej, kan der for Øjeblikket vist ikke siges noget bestemt om. Der findes vist næppe stor Tilbøjelighed hos Folk til at dyrke Sukkerroer til de Priser, som bydes af de danske Sukkerfabrikker. — Blandt de mindre Landbrugere hører man stadig Tale om, at det er højst nødvendigt, at der gjøres Noget for at forøge deres Indtægter, og naar man henpeger til en stærk Fodring af Kvægbesætningen, svares der og det med Rette, at denne Sag stiller sig ganske anderledes for den større end for den mindre Landbruger, som i Almindelighed maa nøjes med en meget ringere Betaling for sit Smør eller sin Mælk. Efterat Centrifugen nu har arbejdet sig ind i Mejerierne og allevegne, hvor den passes med Omhu og Kjendskab, faaet et godt Skudsmaal, maa man vel anse dette Mejerisystem som det, der vil blive eneraadende, og saaledes kunne anvise det mindre Landbrug den Vej, det skal slaa ind paa for at naa de Priser, som det større Landbrug opnaaer for sin Mælk. Talsmændene for, at Bonden selv skal drive sit Mejeri, blive vist færre og færre, og det nytter næppe længere at paastaa, at et Mejeri paa 8—10 Køer i Almindelighed kan drives saa godt og økonomisk som et Mejeri paa 70—100 Køer, og det er og bliver dog en Kjendsgjerning, at det mindre Smør-Mærke ikke bliver og ejheller kan betales saa højt som det større Mærke. At der kan anføres enkelte Exempler paa det Modsatte, beviser jo Intet. Det er at haabe, at Talsmændene for,

at Bonden selv skal drive sit Mejeri, snart ville gaa over til at tilraade, at Bønderne i Fælesskab skulle oprette et Mejeri, og hvor Forholdene ere nogenlunde, vil der uden al for lang Mælketransport kunne samles en 20—25 Gaarde til et saadant, som saa er af den Størrelse, at det kan bære Udgifterne til Centrifugens og Dampmaskinens Drift samt Lønnen til en dygtig Bestyrer. Der vil altsaa ikke her være nogen Vanskelighed med at faa Affaldet (Valle, Kjærnemælk) tilbage, hvilket sikkert udbyttes langt bedre hos hver enkelt Mand end ved selve Fællesmejeriet, hvor der saa vilde udkræves en ikke ringe Kapital til at skaffe de fornødne Bygninger til Svineholdet tilveje, hvilket betydelig forøger Udgifterne ved Anlægget af et saadant Mejeri. Den første og vistnok største Vanskelighed ved Oprettelsen af slige Mejerier er den, at faa disse 20 Gaardmænd til at blive enige herom, det er en Vanskelighed, som man støder paa ved mange Lejligheder, og dette er saa meget mærkeligere, som det dog skulde synes klart, at der i saadanne simple Sager, som f. Ex. Indkjøb af Foderstoffer i Fællesskab, ikke vilde være lidt at vinde, men ogsaa herom synes det saa godt som umuligt at skaffe Enighed tilveje.

Fra Vestlolland: I Mejerierne indføres der en Del Centrifuger, der uden Tvivl efterhaanden ville vinde betydelig Indgang, og i saa Henseende har den af d'Hrr. Tuxen & Hammerich fabrikerede saakaldte »Nakskov Centrifuge« sikkert en god Fremtid for sig, da den er en god, billig og let trækkelig Maskine. Hos Gaardejer Brun i Horslunde, den ene af Opfinderne, trækkes Centrifuge og Kjærne let af en Hest. — Sukkerfabrikken ved Nakskov bliver iaar udvidet, saa den til næste Aar vil være i Stand til at modtage og forarbejde Saften fra de nye projekterede Saftstationer, hvis Beliggenhed dog endnu ikke er endelig fastslaaet; Alle ville jo helst have dem saa nær ved sig som muligt; Interessen for Sukkerroedyrkningen griber mere og mere om sig, og de Fleste ville gjerne indflettes i det Net, Saftstationerne omspænde, saa de kunne blive delagtige i de Goder, denne her i Landet nye Kultur fører med sig; medens man paa den anden Side heller ikke overseer Vanskelighederne, der ere forbundne dermed, især for at faa den tilstrækkelige Arbejdskraft til Roernes Pasning. — Udvandringen til Amerika griber mere og mere om sig, det er ikke alene unge Karle og Piger, der rejse — for disses Vedkommende kan intet siges derimod — men gifte Arbejdere, Haandværkere, ja selv Gaardmænd sælge Alt hvad de eje og drage bort ofte

med stor Familie, idet de haabe i det forjættede Land at høste Guld og grønne Skove. Som Følge af denne stærke Udvandring er det iaar meget vanskeligt at faa de fornødne Karle og Piger selv til høje Lønninger.

Fra Midtfyen: Der tales og skrives en hel Del for, at en almindelig Indsamling af Oldenborrer kunde blive iværksat til Foraaret. Der er konstateret betydelige Tab for Agerbruget af deres Larvers Angreb; i enkelte Tilfælde indtil 7 à 8 Tdr. Korn pr. Td. Ld. navnlig i 1881; men meget almindeligt af 2 à 3 Tdr. Korn foruden lignende Tab paa Roer og Græs. Efter min Overbevisning ere Tabene ved Oldenborrelarvernes Angreb saa betydelige, at ethvert Fremskridt paa Agerbrugets Omraade aldeles stilles i Skygge ved Siden af denne Landeplage. Om det nu vil være muligt at faa en almindelig Indsamling iværksat, veed jeg ikke. Sagen er, idetmindste her i Svendborg Amt, henvist til det private Initiativ, idet Svendborg Amt saa maaske nok vil støtte den; men kun indirekte, naar det private Initiativ først har grebet fat. Det har nu altid sine Vanskeligheder at faa en saadan Sag iværksat saaledes, at det virkelig bliver noget ordentligt, der gjøres, naar Begyndelsen alle Steder skal ske ved Private, idet der altid findes mange Sangvinikere, som mene, at det dog maaske ikke behøves at sanke, og som hellere ville beholde den Plage nu end give et mindre Beløb ud strax, for at undgaa langt større Tab i Fremtiden. Vel er Sagen efter min Mening ikke meget bekostelig; men skal en Indsamling gavne rigtig, er det nødvendigt, at den bliver almindelig og gribes praktisk an. Der findes endvidere Skeptikere, som mene, at en Indsamling slet ikke kan nytte, og saadanne er det selvfølgeligt vanskeligt at overbevise. Sagen er gjort til Gjenstand for Overvejelser i Svendborg Amts landøkonomiske Selskab m. fl. Steder, og Opfordringer ere udgaaede til Kommunerne om at medvirke til Dannelsen af Sogneforeninger i hvert Sogn til Indsamling af Oldenborrer i dette Foraar.

Fra Horsensegnen: Man havde tænkt sig, at Jernbanen fra Horsens til Juelsminde, der efter Bestemmelsen skal være færdig til næste Sommer, skulde have lettet Oprettelsen af en Sukkerfabrik i Horsens, men det er hidtil gaaet smaat nok med at vinde Stemningen for samme Fabrik. Vi have havt Redaktør E. Frederiksen herovre, for at slaa et Slag for »Sukkerbeterne«, og det gjorde han godt, og alle vi smaa Profeter, der findes her paa Egnen, have ligeledes — efter vor fattige Evne til at føre Ordet — slaaet

Slag for Sagen, saa der har i Løbet af en Maanedstid været holdt Møde paa Møde; men ikke desto mindre ere vi kun naaede til at faa tegnet 1200 Tdr. Land til Dyrkning med Sukkerroer paa et Areal, der vel strækker sig ud over en 16 □ Mil. Nej, Jyden som er sejg at faa i Gang til noget nyt, han vil se og ikke nøjes med at høre, førend han vover sig ud. Den belejlige Stund til at komme med i Sukkerroekulturen glider os imidlertid derved let forbi, thi det synes jo, at de danske Sukkerfabrikkers Bestyrelse nu bliver noget betænkelig overfor Oprettelsen af alt for mange Fabrikker. Der er imidlertid ved dette Røre vundet saa meget, at Tanken paa det Fejlagtige i ikke at dyrke Rodfrugter i det Hele er bleven vakt, og Folk begynde at indrømme, at det næppe ret længe kan være forsvarligt at blive staaende ved det gamle Agerdyrkningssystem.

Fra Hadsherred: Aldrig saasnart er et brændende Spørgsmaal for Hads Herred løst, som Jernbanen, hvis Jordarbejde ventes færdig til Juli, førend man lige strax faaer fat paa Sukkerroe- og Fællesmejerisagen. Sukkerroespørgsmaalet er, som De veed, ikke noget nyt hverken her eller nu snart noget Sted i Landet, men det er dog her i de sidste Par Maaneder traadt ind i et helt nyt Stadium. Efter at det viste sig, at de danske Sukkerfabrikker ikke vilde have noget med Aarhusegnen at gjøre, medens de maaske uvillig og vel altsaa kun tilsyneladende toge fat i Horsensegnen, saa fremkom her den Tanke næsten samtidig saavel i Byen som paa Landet, om det var muligt i Forening ved egne Midler, uafhængig af de danske Sukkerfabrikker at oprette en Sukkerroefabrik omkring ved Aarhus. Hvorvidt og om det kan lade sig ordne, skal Tiden vise, men der tages for Tiden kraftig fat paa Sagen.

Fællesmejerisagen er tildels helt nye her i Hads Herred. Fra nogle Mænd i den sydlige Del af Herredet var her i den stedlige Landboforening i Efteraaret fremsat Spørgsmaal om Hensigtsmæssigheden af saadanne Fællesmejerier, og lige siden den dersteds og derved førte Diskussion om denne Sag har Spørgsmaalet holdt sig svævende og trængt sig mere og mere frem og er i disse Dage i Odder kommet saa vidt, at man nu vil søge, om Sagen kan realiseres. Tanken er nok denne: Til Odder By hører der vel henved 20 større eller mindre Bøndergaarde, der nu hver repræsenterer et Smørmærke af mere eller mindre Værdi, men ville nu i Forening oprette og selv drive et tidssvarende Fællesmejeri og derved samle alle disse til et stort Smørmærke af saa stor Værdi som

mulig. Man er ikke blind for, at denne Maade at ordne denne Sag paa har baade sine lyse og mørke Sider, men det har jo alt her i Verden, og Ingen kan nægte, at Sagen, fornuftig ordnet, vil blive til stor Fordel for alle Vedkommende, og man maatte vistnok ønske, at al den Masse af Mælk her i Landet, der nu gaaer med til at lave daarlige Mejeriprodukter af, snarest maa blive behandlet paa en lignende Maade.

Fra Mors: Man handler skammelig ligegyldig og uforsvarlig med Stakkene, idet man ikke tækker Siderne eller dækker tilstrækkelig; mangen En har i denne Vinter derved lidt et stort Tab og gjort en dyr Erfaring, idet mange Læs Sæd ere blevne aldeles ødelagte af det svært vexlende Vejr og de mange voldsomme stærke Regnskyl. Trods det, at Foderet ikke har været helt frisk og sundt, har der dog kun været Spor af Sygdom blandt Husdyrene. Lungesygen og Kælvningsfeber have som sædvanlig krævet deres enkelte Ofre.

Uagtet 5 Damptærskere have arbejdet uafbrudt, siden Høsten sluttede og til ind i Januar Maaned, saa er det dog næppe nok endnu, man har optærsket. Rugen bliver plejltærsket for at faa Halmen skikket til Tag; men det gaaer smaat fra Haanden nu om Dagen med den Slags Tærskning; det gjælder her for Arbejderne om at faa Vinteren hendreven — Lønnen er ganske vist lille; men »Føden« den forstaaer han dog at sætte Pris paa for hele Vinteren, og naar saa Foraaret kommer, saa har han Haand i Hanke med selv at bestemme Daglønnen.

Fra Struerегnen: Kreaturholdet i denne Egn staaer paa et godt Standpunkt, og dertil er der i de sidste Par Aar kommet noget mere Liv i Forholdene. Den lette Forbindelse med England, de gode Fedekvægpriser og især den mere udbredte Rodfrugtsdyrkning have fremmet Fedningen betydelig. Paa den anden Side har ogsaa Mejerivæsenet taget et betydeligt Opsving, nemlig gjennem Fællesmejerier, som her ere blevne almindelige. Den mindre Jordbruger begynder nu ad den Vej at faa Øjet op for Mælkens egentlige Værdi.

Uforskyldt Arbejdsløshed kjendes ikke i denne Egn. Her er Arbejde nok at faa baade Sommer og Vinter. Arbejdsforholdene ere baade vanskelige og kostbare. Det gaaer her som vel de fleste Steder i Landet, at den fri Bevægelse i Forening med vor ulyksalige Tyendelov gjør Tyendeforholdet løsere og løsere og fremmer Svir og Sværm. Det er saaledes vanskeligt her at faa faste Folk, de unge Karle ville hellere tjene for Dagløn, saa ere de uafhængige og

kunne hurtigere faa deres Fortjeneste omsat. Ad den Vej vil Tiden snart godtgjøre, at Arbejdsomhed og Paalidelighed tage af, og Fattigdom og Drukkenskab tage til.

Fra Bornholm: Som jeg forrige Aar bemærkede, havde da kun 10 pCt. af min Besætning paa cirka 100 Stkr. kælvet normalt, de øvrige kastede, vare Overløbere, eller Kalven raadnede fra dem; i denne Vinter have kun ganske faa af de Individer, der kastede forrige Aar, gjentaget dette, hvorimod adskillige ere Overløbere. Derimod har Størstedelen af dem, der kælvede forrige Aar, og de da indkjøbte kastet denne Vinter, vel $^2/_3$ Parten samt alle Kvier med første Kalv; desuden have flere Kalve været dødfødte eller ere døde kort efter Fødselen. Det lader heraf til, at for de Individer, der engang have været paavirkede af en saadan Epidemi, gjentager denne sig ikke saa let, saa man mulig ikke skal være saa stræng med at udsætte Kastere.

De os meddelte Foldangivelser (Tdr. pr. Td Land) ere følgende:

Egnen Vest for Helsingør: Hvede 11 Tdr. til 125—128 Pd., Rug 10 à 12 Tdr. til 120—124 Pd., 2rd. Byg 12 á 15 Tdr. til 108—114 Pd., 6rd. Byg 12 à 19 Tdr., Havre 15 Tdr. til 82—86 Pd., Kartofler 20 à 30 Tdr. Runkelroer 300 à 350 Tdr. og Turnips omtr. 400 Tdr.

Egnen ved Hillerød: Hvede 9 à 10 Tdr. til 126—127 Pd., Rug 11 à 12 Tdr. til 119—120 Pd., 2rd. Byg 12 à 13 Tdr. til 109—110 Pd. og Havre 14 à 15 Tdr

Amager: Hvede 16 à 18 Tdr. til 130—133 Pd., Rug 12 à 14 Tdr. til 118—123 Pd., 2rd. Byg 14 à 16 Tdr. til 112—114 Pd., 6rd. Byg 15 à 18 Tdr. til 106—110 Pd, Havre 18 à 22 Tdr. til 87—89 Pd, Kartofler 50 à 70 Tdr., Runkelroer 250 à 350 Tdr., Gulerødder 300 à 400 Tdr. og af Hvidkaal en god Afgrøde.

Egnen Kjøbenhavn-Kjøge-Roskilde: Hvede 15 Tdr. til 127 Pd., Rug 12 Tdr. til 118 Pd., 2rd. Byg 13 Tdr. til 110 Pd., 6rd. Byg 12 Tdr. til 105 Pd., Havre 16 Tdr., Ærter 6 Tdr., Kartofler 20 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Rutabaga 350 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Egnen Vest for Roskilde: Hvede 11 à 12 Tdr. til 128 Pd, Rug 10 à 11 Tdr. til 122 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr.

til 109 Pd., 6rd. Byg 12 Td. til 106 Pd., Havre 14 Tdr. til 84 Pd., Ærter 9 Tdr., Blandsæd 15 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Rutabaga 250 Tdr. og Turnips 260 Tdr.

Ringstedegnen: Hvede 11 Tdr. til 125 Pd., Rug 10 Tdr. til 120 Pd. 2rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 110—14 Pd., Havre 12 Tdr. og Ærter 6 Tdr.

Egnen Holbæk-Kallundborg: Hvede 14 Tdr. til 128 Pd., Rug 12 Tdr. til 122 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr. til 112 Pd, Havre 15 Tdr., Bønner 12 Tdr., Ærter 9 Tdr., Kartoffer 25 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Rutabaga 250 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Odsherred: Rug 12 Tdr. til 118 Pd., 2rd. Byg 13 Tdr. til 109 Pd., 6rd. Byg 14 à 15 Tdr. til 103 Pd., Havre 15 à 16 Tdr. til 80 Pd., Bønner 10 à 19 Tdr. til 130 Pd., Kartofler 30 à 50 Tdr. og Runkelroer 300 Tdr.

Egnen Kallundborg-Slagelse: Hvede 14 Tdr. til 127 Pd., Rug 14 Tdr. til 120 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr. Pd., 6rd. Byg 14 til 10 Tdr til 106 Pd., Havre 15 Tdr. til 80 Pd., Ærter 7 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Egnen Slagelse-Skjelskjør: Hvede 14 à 20 Tdr. til 128—131 Pd, Rug 10 à 12 Tdr. til 116—120 Pd., 2rd Byg 10 à 14 Tdr. til 110—112 Pd., 6rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 106—110 Pd., Havre 16 à 20 Tdr. til 80—82 Pd. og Runkelroer 300 à 400 Tdr.

Vordingborgegnen: Hvede 14 à 16 Tdr. til 126—133 Pd., Rug 12 à 15 Tdr. til 118—122 Pd., 2rd. Byg 13 à 14 Tdr. til 108—112 Pd., 6rd. Byg 15 Tdr. til 100 Pd., Havre 13 à 17 Td., Bønner 11 à 17 Tdr., Ærter 10 Tdr., Blandsæd 18 Tdr., Kartofler 20 Tdr., Runkelroer 350 Tdr. og Turnips 350 Tdr.

Falster: Hvede 16 à 20 Tdr. til 129 Pd., Rug 13 à 14 Tdr. til 120 Pd, 2rd. Byg 14 à 16 Tdr. til 109—112 Pd., Havre 15 à 20 Tdr. til 80—82 Pd, Bønner 16 Tdr., Ærter 10 à 11 Tdr., Kartofler 60 Tdr., Runkelroer 400 Tdr., Rutabaga 285 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Øst-Lolland: Hvede 14 à 18 Tdr. til 130 Pd., Rug 9 à 11 Tdr. til 124 Pd., 2rd. Byg 11 à 13 Tdr. til 111—112 Pd., Havre 15 à 18 Tdr. og Ærter 12 à 14 Tdr.

Vest-Lolland: Hvede 14 à 20 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 11 à 12 Tdr. til 122—124 Pd., 2rd. Byg 8 à 14 Tdr. til 112—116 Pd., Havre 14 à 18 Tdr. til 75—80 Pd., Ærter 8 Tdr., Runkelroer 300 à 360 Tdr. og Sukkerroer 300 à 400 Centner.

Langeland: Hvede 20 Tdr. til 130 Pd., Rug 10 Tdr. til 125 Pd, 2rd. Byg 12 Tdr. til 112 Pd., 6rd. Byg 12 Tdr. til 110 Pd., Havre 20 Tdr. til 84 Pd., Ærter 12 Tdr., Runkelroer 300 Tdr. og Gulerødder 250 Tdr.

Det nordøstlige Fyen: Hvede 16 Tdr. til 128 Pd., Rug 12 Tdr. til 122 Pd., 2rd. Byg 11 à 12 Td. til 112 Pd., 6rd. Byg 12 Tdr. til 108 Pd., Havre 15 Tdr. til 82 Pd., Bønner (et enkelt Sted) 18 Tdr., Ærter 10 Tdr., Runkelroer 300 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Midtfyen: Hvede 13 Tdr. til 128 Pd., Rug 11 Tdr. til 120 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr. til 112 Pd, Havre 14 Tdr. til 76 Pd., Bønner 14 Tdr., Ærter 10 Tdr., Kartofler 40 Tdr., Runkelroer 280 Tdr, Agerhø 3000 Pd. og Enghø 4000 Pd.

Assensegnen: Hvede 16 Tdr. til 128 Pd., Rug 15 Tdr. til 120 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr. til 114 Pd, 6rd. Byg 12 Tdr. til 112 Pd., Havre 18 Tdr. til 80 Pd., Ærter 10 Tdr., Boghvede 12 Tdr, Kartofler 30—40 Tdr., Runkelroer 300 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Egnen Frederits-Vejle: Hvede 8 à 16 Tdr. til 124—130 Pd., Rug 12 à 15 Tdr. til 118—123 Pd, 2rd. Byg 12 à 15 Tdr. til 108—112 Pd., 6rd. Byg 14 à 15 Tdr. til 104—108 Pd., Havre 15 à 20 Tdr. til 75—78 Pd. Ærter 8 à 10 Tdr, Boghvede 8 à 9 Tdr., Kartofler 20 à 24 Tdr., Runkelroer 100 à 200 Tdr., Rutabaga 100 à 250 Tdr, Turnips 300 Tdr., Tobak 2200 Pd., Agerhø 6000 Pd. og Enghø 5000 Pd.

Egnen Vejle-Horsens: Hvede 12 à 16 Tdr. til 125 Pd., Rug 10 à 14 Tdr. til 115—120 Pd., 2rd. Byg 11

à 13 Tdr. til 105—110 Pd., Havre 14 à 18 Tdr. til 75—80 Pd., Kartofler 25 à 30 Tdr., Runkelroer 200 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Hadsherred: Hvede 14 Tdr. til 125 Pd, Rug 14 Tdr. til 120 Pd., 2rd Byg 12 Tdr. til 106 Pd., Havre 22 Tdr. til 75—78 Pd., Runkelroer 300 Tdr. og Turnips 350 Tdr.

Aarhusegnen: Hvede 15 à 20 Tdr. til 124—130 Pd, Rug 12 à 18 Tdr. til 116—122 Pd., 2rd. Byg 12 à 15 Tdr. til 105—112 Pd., Havre 15 à 25 Tdr. til 75—80 Pd., Runkelroer 300 à 400 Tdr., Rutabaga 300 à 375 Tdr. og Turnips 300 à 400 Tdr.

Ebeltoftegnen: Rug 8 à 9 Tdr. til 119 Pd, 2rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 108 Pd., 6rd. Byg 10 à 11 Tdr. til 103 Pd., Havre 14 à 18 Tdr. til 80 Pd., Bønner 9 à 10 Tdr., Ærter 8 à 9 Tdr., Kartofler 20 à 80 Tdr., Runkelroer 200 à 250 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Grenaa Vesteregn: Rug 7 à 10 Tdr. til 114—120 Pd, 2rd. Byg 7 à 12 Tdr. til 108—114 Pd., Havre 8 à 13 Tdr. til 75—80 Pd., Boghvede 4 à 6 Tdr., Kartofler 30 à 40 Tdr., Rutabaga 250 à 300 Tdr. og Turnips 200 à 250 Tdr.

Egnen Sydøst for Randers: Hvede 10 à 15 Tdr. til 125—130 Pd, Rug 10 à 12 Tdr. til 116—122 Pd., 2rd. Byg 15 à 18 Tdr. til 106—110 Pd., Havre 16 à 24 Tdr. til 78—82 Pd., Ærter 10 à 14 Tdr., Boghvede 6 à 10 Tdr., Kartofler 20 à 80 Tdr., Rutabaga 300 à 350 Tdr. og Turnips 250 à 300 Tdr.

Hobroegnen: Rug 6 à 8 Tdr. til 120 Pd., 2rd. Byg 9 à 10 Tdr. til 106—107 Pd., 6rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 95—98 Pd., Havre 10 à 14 Tdr. til 70—84 Pd., Kartofler 40 Tdr., Rutabaga 250 à 300 Tdr. og Turnips 200 à 250 Tdr.

Egnen Sydøst for Aalborg: Hvede 12 à 13 Tdr. til 126—130 Pd., Rug 9 à 11 Tdr. til 115—120 Pd., 2rd. Byg 9 à 10 Tdr. til 106—108 Pd., Havre 15 à 18 Tdr. til 77—80 Pd., Ærter 10 à 11 Tdr. til 125—128 Pd., Kar-

tofler 35 à 45 Tdr., Runkelroer 300 à 350 Tdr., Rutabaga 300 à 350 Tdr. og Turnips 280 à 300 Tdr.

Vendsyssel: Hvede 10 Tdr. til 122 Pd., Rug 12 Tdr. til 115 Pd., 2rd. Byg 10 Tdr. til 104 Pd., 6rd. Byg 10 Tdr. til 94 Pd., Havre 12 Tdr. til 70 Pd., Kartofler 40 Tdr., Rutabaga 3—400 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Thy: Rug 8 à 9 Tdr. til 122 Pd., 2rd. Byg 13 à 15 Tdr. til 104 Pd., 6rd. Byg 13 à 15 Tdr. til 96 Pd, Havre 12 à 14 Tdr. til 72 Pd., Ærter 7 à 8 Tdr., Kartofler 50 à 60 Tdr., Rutabaga 300 Tdr., Turnips 350 à 400 Tdr. og Gulerødder 300 à 350 Tdr.

Mors: Hvede 8 à 11 Tdr. til 116—120 Pd., Rug 8 à 14 Tdr. til 116—122 Pd., 2rd. Byg 7 à 16 Tdr. til 105—108 Pd., 6rd. Byg 8 à 18 Tdr. til 92—98 Pd., Havre 12 à 20 Tdr. til 75—82 Pd.; Ærter 5 Tdr., Kartofler 10 à 35 Tdr., Runkelroer 170 à 225 Tdr., Rutabaga 200 à 250 Tdr., Turnips 250 à 300 Tdr og Gulerødder 125 á 175 Tdr.

Egnen Lemvig-Struer-Skive: Hvede 10 Tdr. til 125 Pd., Rug 12 Tdr, 2rd. Byg 10 Tdr. til 107 Pd., 6rd. Byg 9 Tdr., Havre 14 Tdr., Ærter 7 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Lysgaard Herred: Hvede 10 à 11 Tdr. til 126—128 Pd., Rug 6 à 12 Tdr. til 120—122 Pd., 2rd. Byg 4 à 11 Tdr. til 106—110 Pd., 6rd. Byg 3 à 5 Tdr. til 100—102 Pd., Kartofler 20 à 35 Tdr. og Turnips 200 à 250 Tdr.

Hammerum Herred: Rug 6 à 8 Tdr. til 115—120 Pd., 6rd. Byg 7 à 10 Tdr. til 100 Pd., Havre 6 à 10 Tdr. til 72 Pd. og Kartofler 30 à 40 Tdr.

Egnen Herning-Holstebro: Rug 2 à 10 Tdr. til 116 Pd., 2rd. Byg 2 à 12 Tdr. til 110 Pd., 6rd. Byg 2 à 8 Tdr. til 96 Pd., Havre 4 à 10 Tdr. til 70—80 Pd., Kartofler 10 à 50 Tdr., Runkelroer 200 Tdr., Rutabaga 150 Tdr. og Turnips 240 Tdr.

Egnen ved Ringkjøbing Fjord: Rug 4 à 7 Tdr. til 118—120 Pd., 6rd. Byg 3 à 5 Tdr. til 92—100 Pd.,

Havre 6 à 9 Tdr. til 70—75 Pd., Boghvede 4 à 5 Tdr. til 92—96 Pd., Rutabaga 200 à 250 Tdr. og Turnips 250 à 300 Tdr.

Egnen Varde-Esbjerg: Rug 5 à 9 Tdr. til 115—120 Pd., 2rd. Byg 5 à 10 Tdr. til 108—112 Pd., 6rd. Byg 3 à 8 Tdr. til 100—104 Pd., Havre 6 à 12 Tdr. til 74—80 Pd., Bønner 10 Tdr., Ærter 8 Tdr., Boghvede 3 à 5 Tdr., til 90—96 Pd., Kartofler 20 à 30 Tdr., Rutabaga 200 à 250 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Det nordvestlige Bornholm: Hvede 11 Tdr. til 127 Pd., Rug 10 Tdr til 122 Pd., 2rd. Byg 13 Tdr. til 112 Pd, 6rd. Byg 13 Tdr. til 108 Pd., Havre 15 Tdr. til 84 Pd., Ærter 10 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Runkelroer 300 Tdr., Rutabaga 200 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Det sydlige Bornholm: Hvede 9 à 12 Tdr. til 129—133 Pd., Rug 9 à 11 Tdr. til 118—120 Pd., 2rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 113—115 Pd., 6rd. Byg 12 Tdr. til 110—112 Pd., Havre 16 Tdr. til 84 Pd., Ærter 8 à 10 Tdr., Vikker 10 Tdr., Kartofler 12 Tdr. og Runkelroer 250 à 300 Tdr.

Mikroskopiske og kemiske Undersøgelser
over

Smørdannelsen ved Kjærningen

samt

Smørrets fysiske og kemiske Sammensætning*).

Af Forstander Cand. polyt. V. Storch.

De forskjellige Theorier, som ere fremsatte i de sidste 40 Aar til Forklaring af Kjærningsprocessen, ere hovedsagelig byggede paa theoretiske Betragtninger, og kun enkelte af dem ere støttede til mere eller mindre fyldestgjørende Undersøgelser af denne Proces. Man er enig i et enkelt Punkt, nemlig at Smørdannelsen enten alene beroer paa eller i alt Fald er betinget af en Sammenklæbning af de i Mælken (eller Fløden) opslemmede, mikroskopisk smaa Fedtkugler, de saakaldte Mælkekugler. Afvigelserne i de forskjellige theoretiske Opfattelser af Smørdannelsen ved Kjærningen fremkomme ved Forklaringen af flere fra Praxis bekjendte Erfaringer, saasom: at der udfordres et forholdsvis stort mekanisk Arbejde til at kjærne Smør af Fløde (eller Mælk), at Smørdannelsen foregaaer bedst indenfor visse bestemte Varmegrader, at den skeer hurtigere under iøvrigt ens Forhold ved Kjærning af syrnet Fløde (eller

*) Da en fuldstændig Fremstilling og Redegjørelse af disse Undersøgelser er trykt som særskilt Bog, henvises her de af Landhusholdningsselskabets Medlemmer, som maatte ønske yderligere Oplysning, til denne Bog, der kan erholdes ved at henvende sig til det kgl. Landhusholdningsselskab eller for Ikkemedlemmers Vedkommende til Forfatteren.

Mælk) end af frisk (usyrnet), og at Dannelsen af større, synlige »Smørkorn« synes at foregaa pludselig. Alene det, at der fordres en forholdsvis stor Arbejdskraft til at forene Flødens mikroskopisk smaa Fedtkugler til en sammenhængende Fedtmasse — til Smør —, er en Kjendsgjerning, der ikke simpelt hen lader sig forklare, og netop denne Kjendsgjerning tyder paa, at der maa være særegne Forhold tilstede, som vanskeliggjøre Mælkekuglernes Forening.

Nogle ejendommelige Forhold ved Mælken havde ledet til den Opfattelse, at Mælkekuglerne ere omgivne med en fast, men overordentlig tynd Hinde af Æggehvidestof (Ostestof), en saakaldt Membran, og i denne Membran saa man da det Hindrende for Mælkekuglernes indbyrdes Sammenklæbning. Kjærningsprocessen forklaredes derved, at Membranerne ved Mælkekuglernes Gnidning mod hverandre under Kjærningen efterhaanden slides tyndere og tilsidst briste, hvorefter Mælkekuglernes Forening vil finde Sted. Da Gnidningens Indvirkning maatte være ret ensartet for alle Mælkekuglerne, vilde Membranernes Bristning ogsaa ske næsten samtidig, saa at Mælkekuglernes pludselige Forening til Smør herved lod sig forklare (Romanets Theori). At det var lettere at kjærne Smør af syrnet Fløde end af sød, forklarede man derved, at Membranerne opløstes under Syrningsprocessen af den dannede Mælkesyre. Men Tilstedeværelsen af en fast Membran om Mælkekuglerne er aldrig bleven bevist, og alle nyere Undersøgelser i denne Retning ere tværtimod komne til det Resultat, at den ikke existerer.

Flere Forskere søge ved Theorier, der forøvrigt afvige noget fra hverandre indbyrdes, at forklare Smørdannelsen uden Forudsætning af Membranen. De se i Kjærningsprocessen alene en Sammenklæbning af Mælkekuglerne til morbæragtige Smørklumper; naar det ikke lykkes at kjærne Smør ved en lav Varmegrad, da tilskrives det den Omstændighed, at Mælkekuglernes Fedtstof i saa Tilfælde er for fast, saa at Sammenklæbningen ikke kan finde Sted, og ved højere Varmegrader er det flydende (smeltet). Denne i og

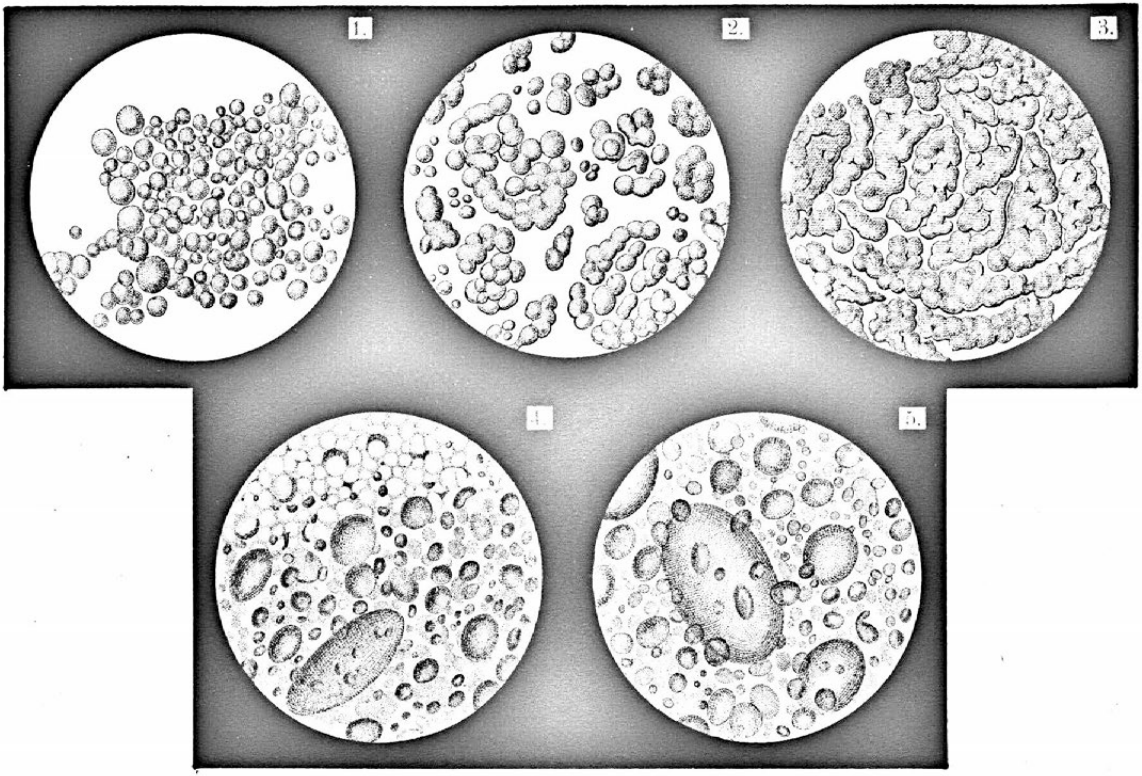
for sig ufyldestgjørende Forklaring af Kjærningsprocessen mistede al Støtte ved nogle Undersøgelser over Mælkekuglernes Natur, som offentliggjordes for 7 Aar siden. Soxhlet kom nemlig til det Resultat ved sine mikroskopiske Undersøgelser af Mælkekuglerne, at disse beholdt en fuldstændig regelmæssig Form og glat Overflade, selv om Flødens (eller Mælkens) Varmegrad bragtes ned til Vandets Frysepunkt, og han sluttede heraf med Rette, at Fedtstoffet i Mælkekuglerne maatte befinde sig i smeltet (flydende) Tilstand selv ved en saa lav Temperatur. Først ved en Afkøling til nogle Grader under Vandets Frysepunkt lykkedes det for ham at bringe Mælkekuglerne til at stivne; men det samme opnaaede han ved Rystning eller Kjærning af Fløden ved almindelig Kjærningstemperatur (11—15° C). Mælkekuglerne antoge da en uregelmæssig Form, bleve tildels uigjennemsigtige, og deres Overflade var ikke længere glat. Da Mælkefedtets Stivningspunkt ligger flere Grader højere end den almindelige Kjærningstemperatur, maa Mælkekuglerne ved denne Varmegrad befinde sig i en saa kaldt »underkølet« Tilstand.. I Lighed med det bekjendte Forhold ved andre »underkølede« Vædsker, nemlig at saadanne ved Rystning øjeblikkelig stivne under en pludselig Afgivelse af deres bundne Varme, forklarer da Soxhlet Smørdannelsen. Ved den stærke Bevægelse af Mælkekuglerne under Kjærningen bringes de til at stivne; de antage en uregelmæssig Form og kunne nu lettere overvinde den Modstand, som Mælkevædsken (Mælke-Serum) frembyder mod deres Sammenklæbning. Denne finder efterhaanden Sted; de først dannede smaa Klumper af Mælkekugler forene sig til større, optage nye Mælkekugler, som stivne ved at komme i Berøring med de større Klumper; jo større Klumperne blive, desto raskere foregaaer deres Vækst, saa at de tilsidst, tilsyneladende pludselig, vise sig som Smør. Soxhlets Theori for Smørdannelsen hviler altsaa alene paa hans Iagttagelse af Mælkekuglernes fysiske Tilstand, nemlig at de ved Kjærningsprocessen gaa fra en flydende over til en fast Til-

stand; derimod giver den ingen tilfredsstillende Forklaring af den Kjendsgjerning, at Smørdannelsen ikke alene er afhængig af Varmegraden, men at andre Forhold, saasom selve Mælkevædskens (Mælke-Serums) Beskaffenhed, spille en væsentlig Rolle under Kjærningsprocessen. Den bedste Kjærningstemperatur maa ifølge Soxhlets Theori være den, ved hvilken Mælkekuglerne lettest klæbe sammen, og ved den maa altsaa ogsaa opnaaes det største Smørudbytte. I Praxis er man dog ikke kommen til en saadan for alle Tilfælde mest gunstig Varmegrad, tværtimod vælges, som bekjendt, Kjærningstemperaturen noget forskjellig efter det Materiales Beskaffenhed, som skal kjærnes, og det saaledes, at man kjærner syrnet Fløde eller Mælk ved en flere Grader højere Varmegrad end sød Fløde eller Mælk.

Nogle Iagttagelser, som jeg for faa Aar siden gjorde ved at bekjæftige mig med den mikroskopiske Undersøgelse af Smørdannelsen, bragte mig i Tvivl om Rigtigheden af Soxhlets Theori, og jeg paabegyndte da de Undersøgelser, hvis Resultater her skulle omtales i al Korthed. At disse Undersøgelser have faaet det forholdsvis store Omfang, skyldes nogle ejendommelige Resultater fra Kjærningsforsøg, som Docent Fjord lod udføre med Fløde, der dels kjærnedes ved sædvanlig Kjærningstemperatur uden forudgaaende Afkøling og dels først efter at være afkølet til henad 0°, hvilke Resultater gjorde det i høj Grad ønskeligt at faa et nøjere Kjendskab til Kjærningsprocessen end det, man hidtil besad. Ved at forfølge Smørdannelsen ad mikroskopisk Vej er jeg kommen til følgende Resultat. De i Mælkevædsken (Serum) oprindelig fritsvømmende Mælkekugler (se Plan I., Fig. 1.) forene sig ved Smørdannelsens Begyndelse til mikroskopisk smaa Klumper, idet de simpelt hen klæbe sammen (se Plan I., Fig. 2.), men i disse Klumper indesluttes en ejendommelig lysbrydende Vædske mellem de forenede Mælkekugler. Disse Klumper voxe under Kjærningen dels ved at optage nye Mælkekugler og dels ved at forene sig indbyrdes til større Klumper; men denne Forening af Mælkekugle-

Mikrografisk Fremstilling af Smørdannelsen ved Kjærning.

a. Fløden.



b. Smørret.

Forstørrelse 700 Gange, liniær.

AXEL E. AAMODT. KJØBENHAVN.

Klumperne foregaaer væsentligst ved Hjælp af en lignende ejendommelig Vædske som den, der bliver indesluttet mellem de først sammenklæbede Mælkekugler. Det Vædskelag, som altsaa sammenlimer Mælkekugle-Klumperne, sees let under Mikroskopet, idet de enkelte Klumper ere adskilte fra hverandre ved en ejendommelig, lysbrydende Vædske, der i det mikroskopiske Præparat viser sig som snævre Kanaler (se Plan I., Fig. 3.). Ved fortsat Kjærning foregaaer Smørdannelse paa uforandret samme Maade, og Forskjellen mellem Smørklumperne paa forskjellige Tidspunkter af Kjærningen viser sig kun ved en gradvis Tiltagen i Klumpernes Størrelse, der tilsidst blive synlige som Smørkugler. Denne ejendommelige indre Bygning af Smørkuglerne beholde de dog kun saa længe, de ikke underkastes et Tryk eller sammenæltes til Smør. Trykkes de sammen, da forandres deres Struktur fuldstændig; Vædskelagene omformes til Vædskedraaber af meget forskjellig Størrelse, og betragtes et tyndt Lag af æltet Smør under Mikroskopet ved en Forstørrelse af mindst 300 Gange liniær, da er det næsten ikke muligt at opdage Mælkekuglerne, medens en talløs Mængde Vædske-Draaber træde skarpt frem (se Plan I., Fig. 5.).

Ved disse mikroskopiske Undersøgelser iagttog jeg, at Mælkekuglerne bibeholdt deres smeltede Udseende (Kugleform og Gjennemsigtighed) selv efter at være forenede paa nysnævnte Maade til Smørkuglerne. Først efter at være trykkede noget sammen, stivnede Mælkekuglerne øjeblikkelig, antoge en ujævn Overflade og bleve uigjennemsigtige. Da denne Iagttagelse staaer i Modstrid med Soxhlets, maa Grunden til Uoverensstemmelsen søges deri, at Soxhlet har udøvet et Tryk paa de Smørkugler (Mælkekugle-Klumper), som han har undersøgt ved Mikroskopet. Men kunne Mælkekuglerne forene sig til Smør uden at stivne, da kan Soxhlets Theori ikke være rigtig, altsaa Smørdannelsen ikke være betinget ved Mælkekuglernes Overgang fra flydende til fast Tilstand. Hvis mine Undersøgelser ere rigtige, da maa det være muligt at kjærne Smør ved Varme-

grader, der ikke tillade Mælkekuglernes Stivnen, altsaa ved Varmegrader, der ligge over Smørfedtets højest fundne Stivningspunkt, 25° C. At dette virkelig er muligt, har jeg godtgjort ved flere Kjærningsforsøg ikke blot i det Smaa, men ogsaa med større Mængder Fløde. Paa Ourupgaard kjærnedes saaledes Smør af centrifugeret Fløde ved 29°.5 C., og Smørdannelsen skete i Løbet af 8 Minuter.

Som alt omtalt faaer det ældede Smør ifølge Maaden, hvorpaa Mælkekuglerne forenes ved Kjærningen, en bestemt indre Bygning, der under Mikroskopet viser sig som en talløs Mængde Vædskedraaber tæt sammentrængte i den af Mælkekuglerne dannede Fedtmasse (se Plan I, Fig. 4 og 5 samt Plan II, Fig. 6 og 9). Da disse Draaber dels hidrøre fra den Vædske, der indesluttes af de først sammenklæbede Mælkekugler, og dels fra det Vædskelag, som sammenlimer Mælkekugle-Klumperne indbyrdes, maa de blive af meget forskjellig Størrelse, saaledes som de ere anskueliggjorte i de Figurer paa Plan I og II, hvortil der nys er henvist. Men det ældede Smør vil desuden iudeholde en Del af den Kjærnemælk, som bliver hængende ved Smørkuglerne, naar disse tages op af Kjærnen, hvilken Kjærnemælk ikke helt kan faaes ud af Smørret ved Æltningen.

Spørgsmaalet bliver nu, om den Vædske, der findes i de ovennævnte Draaber i Smørret, bestaaer af Kjærnemælk alene, eller om den er forskjellig fra denne i kemisk Sammensætning. For at faa Oplysning herom førtes jeg ind paa at undersøge Kjærningsprocessen ad kemisk Vej, og dette blev paa en Maade Hovedopgaven for det foreliggende Arbejde, idet der til denne Opgaves Løsning udfordredes en stor Mængde kvantitative, kemiske Analyser af Mælk, Fløde, Smør og Kjærnemælk, udførte med største Omhu og Nøjagtighed. Ved Hjælp af Analyserne beregnede jeg Sammensætningen af den fedtfri Mælkevædske, den saakaldte Serum, saavel i Sødmælk som i Fløde, Kjærnemælk og Smør fra hvert Kjærningsforsøg. Ved dernæst at sammenholde den fundne procentiske Sammensætning af Serum i Fløde, Smør og Kjærne-

mælk fra hvert Forsøg, viste det sig, at der altid var en bestemt Forskjel i Sammensætningen af Serum fra de nævnte tre Produkter, og det enten Fløden kjærnedss i »sød« eller i syrnet Tilstand. Flødens Serum var nemlig stedse lidt rigere paa Ostestof og fattigere paa Mælkesukker end Kjærnemælkens; men den i Smørret tilstedeværende Serum indeholdt ogsaa langt mere Ostestof end Flødens Serum samt en forholdsvis ringe Mængde Mælkesukker, hvilket et Par Exempler hentede fra Forsøgene ville oplyse nærmere. Ved Analyser af Fløde, Smør og Kjærnemælk fra et Kjærningsforsøg med »sød« og et med syrnet Fløde erholdtes følgende procentiske Sammensætning af Serum i de nævnte Produkter:

Serum af:	Vand. pCt.	Mælkesukker. pCt.	Æggehvidestoffer. pCt.	Aske. pCt.
Fløde (kjærnet »sød«)	90.740	4.500	3.949	0.811
Smør	90.368	1.417	7.433	0.782
Kjærnemælk	90.744	4.583	3.855	0.818
Fløde (kjærnet »syrnet«)	90.842	4.973	3.534	0.651
Smør	92.078	1.249	5.872	0.801
Kjærnemælk	90.786	5.050	3.429	0.735

Da Kjærnemælkens Serum og den i Smørret tilstedeværende Serum selvfølgelig er dannet af Flødens Serum, maa det være muligt at finde, hvoraf den Serum-Forskjel bestaaer, der dels skal fjernes fra Flødeserum for at omdanne denne til Kjærnemælkserum og dels maa føjes til Kjærnemælkserum for at frembringe Smørrets Serum. Ved en særegen Beregning lader det sig godtgjøre, at Forskjellen i den kemiske Sammensætning af Flødens, Smørrets og Kjærnemælkens Serum i alle de undersøgte Tilfælde bestaaer af Ostestof, Vand og mineralske Stoffer, samt at det indbyrdes Forhold mellem disse Stoffer er meget nær konstant i den beregnede Forskjel, nemlig for 100 Dele af denne.

	Middeltal fra Kjærningsforsøgene med »sød« Fløde.	»sur« Fløde.
Vand	92.01	92.59
Ostestof	7.20	6.62
Mineralske Stoffer .	0.79	0.79
	100.00	100.00

Denne Omstændighed i Forbindelse med den paa anden Maade paaviste Kjendsgjerning, at Ostestoffet altid udfældes i Forbindelse med en stor Mængde Vand og en Del mineralske Stoffer, naar det udskilles af Mælk ved Syre- eller Løbe-Tilsætning, bragte mig til at opfatte den beregnede Serum-Forskjel som et bestemt Stof eller en kemisk Forbindelse, hvilken jeg derfor har givet Navnet Kaseïnhydrat (Ostestofhydrat). Paa forskjellig Maade har jeg dernæst søgt at vise, at dette Stof eller rettere denne Forbindelse ikke forud findes i Sødmælk eller i sød Fløde, men at den maa være dannet ved Kjærningsprocessen, enten alene ved denne (»sød« Kjærning) eller tildels ved denne (»sur« Kjærning). Flødens Serum bliver altsaa ved Kjærningen spaltet i to Produkter nemlig: det nysnævnte Kaseïnhydrat og Kjærnemælk-Serum; af disse indføres Kaseïnhydratet i Smørret sammen med nogen Kjærnemælk, og den samlede Serumsmængde i Smørret bliver herved rig paa Ostestof. Det fremgik endvidere af Undersøgelserne, at Smørret blev rigest paa Kaseïnhydrat, naar Fløden syrnedes før Kjærningen, men fattigst paa dette Stof, naar Fløden skrev sig fra gammelmalkende Køers Mælk og kjærnedes »sød«. I 100 Dele Smør-Serum fandtes nemlig omtrent 75 pCt. Kaseïnhydrat, naar Smørret var kjærnet af syrnet Fløde, men derimod 34—53 pCt. Kaseïnhydrat, naar det var kjærnet af »sød« Fløde, og endnu rigere paa Kaseïn blev Smør-Serum, naar Smørret kjærnedes af Mælk, idet 83 pCt. af Serum bestod af Kaseïnhydrat. Endelig lod det sig godtgjøre, at Kaseïnhydratet ikke kunde udvaskes af Smørret i nogen som helst større Mængde ved at vaske Smørkuglerne gjentagne Gange

med Vand, før de æltedes sammen til Smør. Heraf fremgik det, at Kaseïnhydratet maatte i Hovedsagen findes i Smørkuglernes Indre og altsaa være indført i disse under deres Dannelse.

Af Resultaterne fra Forsøgene med »sød« og syrnet Fløde fremgik det, at den Kjærnemælks-Mængde som forblev i Smørret, var gjennemgaaende større i sødt end i syrnet Smør. Middelsammensætningen af de undersøgte Prøver Smør var nemlig følgende:

	»Sødt« Smør.	Syrnet Smør.
Fedt	85.12	83.41 pCt.
Kaseïnhydrat	6.26	12.10 —
Kjærnemælk	8.62	4.49 —
	100.00	100.00 pCt.

Heraf sees, at »sødt« Smør gjennemsnitlig indeholdt dobbelt saa megen Kjærnemælk, men halvt saa meget Kaseïnhydrat som syrnet Smør.

Ved at sammenholde de ovennævnte Iagttagelser med Resultaterne fra den mikroskopiske Undersøgelse af Smørdannelsen ved Kjærningen, nemlig at denne foregaaer ved en Sammenlimning af Mælkekuglerne enten enkeltvis eller sammenklæbede til smaa Klumper, idet disse forene sig til større og større Klumper ved Hjælp af en ejendommelig, lysbrydende Vædske, er jeg kommen til den Erkjendelse, at Kaseïnhydratet enten alene eller sammenblandet med en Del Kjærnemælk danner Limen, som besørger Smørdannelsen. Denne Opfattelse af Kjærningsprocessen støttes af følgende Iagttagelser. Hvis Smørdannelsen foregaaer ved Hjælp af Kaseïnhydratet som Bindemiddel, maa den ske desto hurtigere, jo lettere dette Stof dannes. I syrnet Fløde er Kaseïnet (Ostestoffet) tildels udskilt som et Hydrat (Vandforbindelse), før Kjærningen foretages; her maa Smørdannelsen derfor kunne ske lettere end ved Kjærningen af »sød« Fløde, hvad der ifølge praktisk Erfaring ogsaa er Tilfældet. Men jo lettere Kaseïnhydratet dannes ved Kjærningen, desto mere vil der ogsaa indføres

i Smørret af dette Stof; syrnet Smør maa derfor blive forholdsvis rigere paa Kaseïnhydrat end sødt, hvad mine Analyser af Smør ogsaa fuldstændig bekræfte. Og end mere tydelig vil dette sees af Analyserne af Smør fra nogle Kjærningsforsøg paa Ourupgaard, hvor Fløden kjærnedes dels ved 29° C. og dels ved 1—12° C. Smørret fra disse Forsøg indeholdt pr. 100 Dele Fedt:

	Kjærnet ved 29° C.	Kjærnet ved 1—12° C.
Kaseïnhydrat	22.20	13.78
Kjærnemælk	6.10	6.25,

altsaa ved den høje Varmegrad næsten dobbolt saa meget Kaseïnhydrat som ved den lave; men Smørdannelsen skete ogsaa langt hurtigere i første Tilfælde end i sidste, nemlig:

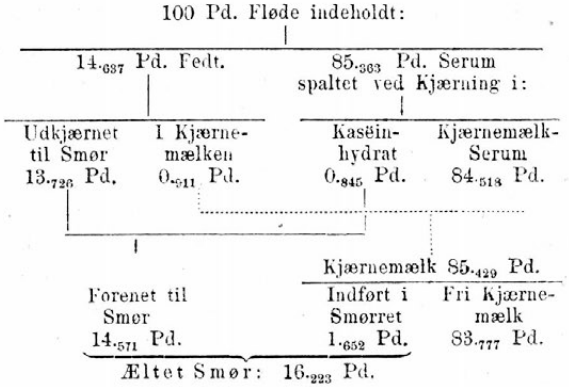
ved 29° C. i 8 à 10 Minuter,
ved 1—12° C. derimod i 242 Minuter.

Den i Smørret tilstedeværende Serum, der som alt omtalt for en væsentlig Del bestaaer af Kaseïnhydrat, er en sejgflydende, noget klæbrig Vædske, som besidder stor Vedhængningskraft til Fedtstoffer; man iagttager dette let ved at smelte Smørret ved en Varmegrad noget under Vandets Kogepunkt; Smørfedtet udsmeltes da ikke klart, men vedbliver at beholde Smørrets Uigjennemsigtighed, idet Serumsdraaberne forblive tildels uforandrede uden at skilles fra det dem omgivende Smørfedt. Først ved højere Varmegrad udskilles Serum som en sejgflydende, noget osteagtig Masse under det klartsmeltede Smørfedt. Det blev ovenfor berørt, at Smørdannnelsen skete desto hurtigere, jo lettere Kaseïnhydratet dannedes, og at dette navnlig fandt Sted ved en højere Kjærningstemperatur end den sædvanlig benyttede. En altfor hurtig og rigelig Dannelse af Kaseïnhydratet kan imidlertid medføre den Ulempe, at Smørkuglerne hurtig blive saa store, at en Sammenæltning af dem kan foregaa i Kjærnen, før alt Smør er blevet udkjærnet, saa at Kjærningen maa standses for tidlig. Dette skete netop ved det ovenomtalte Kjærningsforsøg ved 29° C.; og en mangelfuld Udkjærning af

Fløden maa i mange Tilfælde tilskrives en lignende Grund. Naar nemlig Kasëinhydratet er færdigdannet, vil Kjærnemælken vise sig klar, og Kjærningen standses sædvanlig, naar dette er Tilfældet. Ved at benytte lav Kjærningstemperatur vil denne Ulempe ikke finde Sted. Det store mekaniske Arbejde, som udfordres til at udkjærne Smør af Fløde eller Mælk, maa hovedsagelig gaa ud paa at spalte Mælkeserum i Kasëinhydrat og Kjærnemælk, og kun en ringere Del af dette Arbejde behøves til Mælkekuglernes Forening. Lykkes det ikke at frembringe denne Spaltning af Serum, vil ingen Smørdannelse finde Sted. Ved denne Opfattelse af Kjærningsprocessen er det altsaa muligt at finde en Forklaring af flere Sider af Smørdannelsen, end de hidtil opstillede Kjærningstheorier have formaaet.

Fra et kemisk Synspunkt kan Smørdannelsen illustreres ved nedenstaaende skematiske Fremstilling, hentet fra Resultaterne af et af Kjærningsforsøgene.

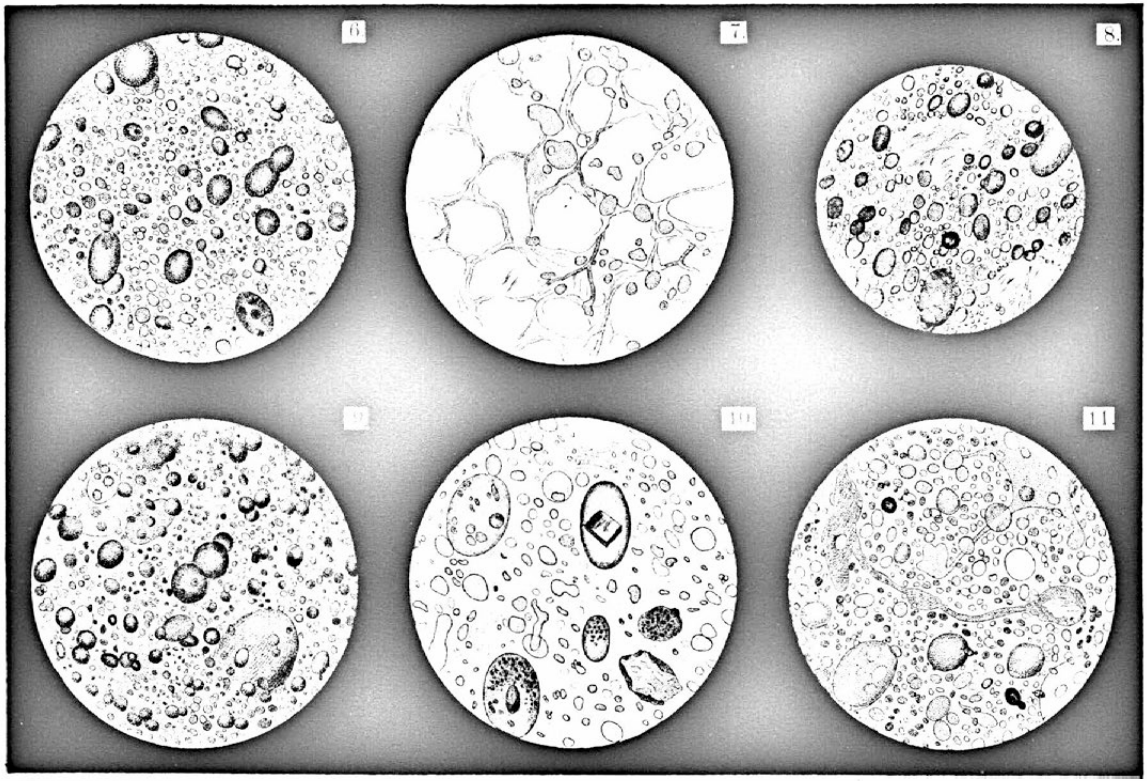
Exempel paa **Smørdannelsen ved Kjærning** af sød Fløde.



Da alt naturligt Smør, det vil sige Smør fremstillet ved Kjærning af uforfalsket Fløde eller Mælk, mikroskopisk talt er sammensat af Mælkekugler og overordentlig smaa Draaber af Smørserum (Kasëinhydrat + Kjærnemælk), hvilke sidste beløbe sig til flere Millioner i 1 Kub.-

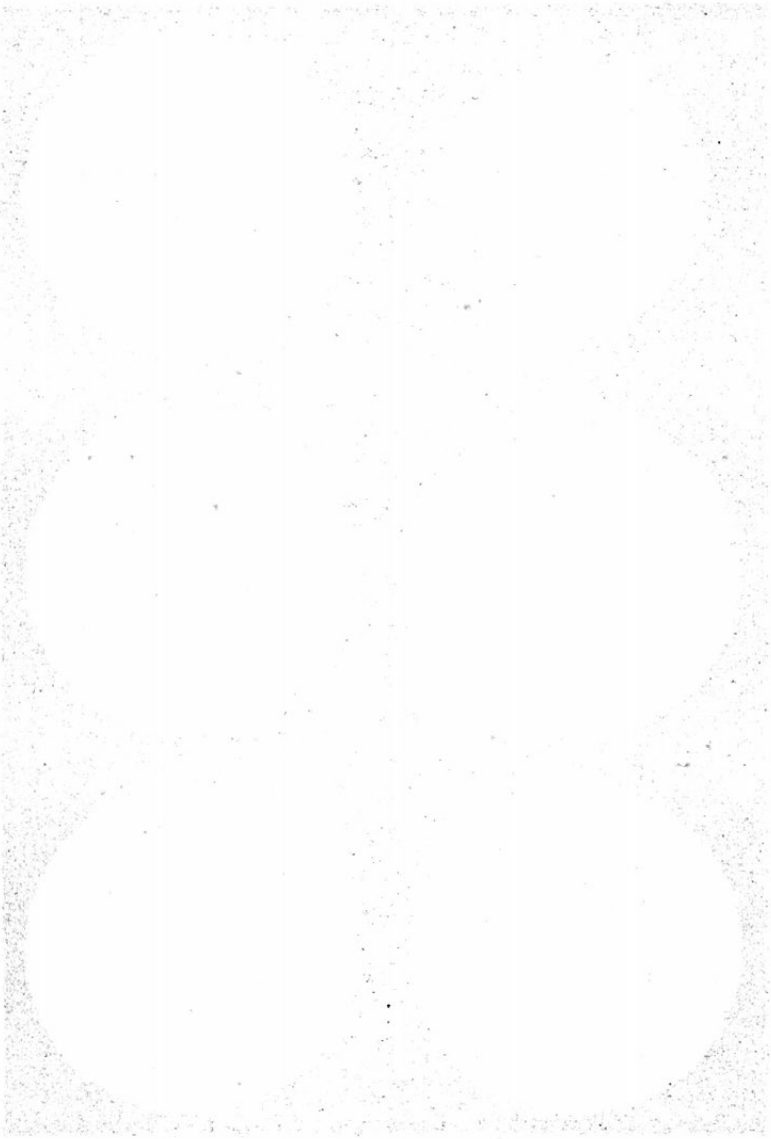
Millimeter Smør, viser et meget tyndt Lag af ægte Smør sig altid som en tæt Samling af Serumsdraaber, seet under Mikroskopet ved en Forstørrelse af mindst 300 Gange liniær, medens Mælkekuglerne i Almindelighed ikke kunne sees. Dette beroer paa det overordentlig store Antal, i hvilket Serumsdraaberne forekomme i naturligt Smør (se Plan II, Fig. 6 og 9).

Indæltes fremmede Fedtstoffer saasom Svinefedt o. Lign. i naturligt Smør, trænges Serumsdraaberne bort fra de Steder, hvor saadanne Fedtstoffer indlejres, og her sees da kun de nøgne Fedtpletter (se Mikrografi Fig. 8, Plan II). Denne Slags Smørforfalskning er derfor ofte ret let at paavise ad mikroskopisk Vej. Noget Lignende skeer ved Indæltning af kunstigt Smør i naturligt. Kunstigt Smør fremstilles, som bekjendt, af forskjellige Fedtstoffer (de letsmeltelige Fedtstoffer i Oxetalg, Plantefedt o. a. Lign.) paa den Maade, at disse blandes med opvarmet Mælk (ved c. 50° C.), den erholdte Emulsion afkøles og kjærnes paa sædvanlig Maade. Det er imidlertid praktisk umuligt at fordele saadanne Fedtstoffer i Mælkeserum til saa mikroskopisk smaa Fedt-Draaber som de naturlige Mælkekugler. Af den Grund faaer kunstigt Smør kun et tilnærmelsesvis lignende Udseende som naturligt og en uregelmæssig, mikroskopisk Struktur. Et tyndt Lag kunstigt Smør, seet under Mikroskopet ved en Forstørrelse af mindst 300 Gange liniær, viser sig ganske vist ofte som en Samling af Serumsdraaber, men disse ere gjennemgaaende langt større end naturligt Smørs Serumsdraaber, ligge sædvanlig uregelmæssig spredte i Fedtmassen og ofte vidt fra hverandre. Tilmed indeholder kunstigt Smør store Partier, der helt mangle Serumsdraaber, og som følgelig vise sig som nøgne Fedtpletter af ikke sjælden krystallinsk Struktur. Det er i Almindelighed ikke forbundet med særlig Vanskelighed at kjende kunstigt Smør under Mikroskopet. Mikrografierne Fig. 7 og 10 (Plan II) ere tegnede efter Præparater af saakaldt »Wiener Sparbutter« og Kjøbenhavns »Produktionssmør«, begge Slags kjærnede



AXEL T. AAMODT, KJØBENHAVN.

Forstørrelse 300 Gange, liniær.



af kunstig Fedt-Emulsion (Forstørrelse 300 Gange liniær). Indæltes kunstigt Smør i naturligt, ville mikroskopiske Præparater af en saadan Blanding altid vise nøgne Fedtpletter hist og her samt i deres Helhed have et fra naturligt Smør mere eller mindre afvigende Udseende.

En Smørforfalskning, der kan foretages i ret betydelig Udstrækning, er Indæltning af Vand i Smørret. Denne Forfalskning er i mange Tilfælde ret let at paavise ved Mikroskopet, idet saadant indæltet Vand vil fremkalde en ejendommelig Forstyrrelse af Smørrets indre Bygning. Serumsdraaberne, navnlig de største, ville ved at komme i Berøring med det indæltede Vand miste deres Draabeform, og der dannes i Smørret Vædskelag af yderst forskjelligt Udseende, hyppig af langstrakt, traadet Form. Mikrografiet Fig. 11, Plan II er tegnet under Mikroskopet efter et Præparat af Smør, hvori der var indæltet Vand. Til Paavisning af denne Slags Forfalskning kan den kemiske Analyse af Smørret og den derved erholdte procentiske Sammensætning af Smør-Serum gjøre god Fyldest; thi større Mængder af Vand ville gjøre Serums Vandindhold abnormt højt.

Undertiden kan naturligt Smør indeholde en Mængde mikroskopisk smaa Luftblærer. Under Mikroskopet, ved en Forstørrelse af mindst 300 Gange liniær, fremtræde saadanne som stærkt lysbrydende Blærer af meget mørkt, næsten sort Udseende. I Mikrografierne Fig. 8 og 11 er antydet enkelte saadanne. Disse Luftblærer indføres i Smørret under dets Dannelse ved Kjærningen i visse Tilfælde, navnlig naar Varmegraden i Fløden er for høj, samt hvis der har været særlig Vanskelighed ved »at faa« Smør ved Kjærningen paa Grund af ejendommelige Egenskaber ved Flødens Serum (Syrningsprocessen har været uheldig).

Mikroskopets Anvendelse til at adskille kunstigt Smør fra naturligt har i de sidste 6 Aar været anbefalet fra flere Sider. Ejendommeligt er det, at alle Forskere, som have foretaget saadanne Undersøgelser, hidtil gjennemgaaende have forvexlet Serumsdraaberne i Smør med Mælkekugler. Denne Forvexling hidrører rimeligvis fra, at for svage Forstørrelser ere anvendte. Det karakteristiske ved Kunstsmør angives stedse at være de deri værende, krystallinske Dannelser af Fedtstoffer, hvilket ganske vist ofte kan være karakteristisk for enkelte Sorter Kunstsmør, men ikke altid er det.

Forord til „plantefysiologiske Meddelelser";

Samtidig med at Tidsskriftet ved efterstaaende Afhandling indfrier sit Løfte om ogsaa paa dette Omraade at bringe Aarsoversigter eller jævnlige Meddelelser, maa vi tilføje et Par Ord, dels om Grunden til at Løftet saa længe har henstaaet uindfriet, og dels navnlig om Redaktionens Forhold til Afhandlinger af denne Art.

Om det første Punkt kunne vi udtale os kort. Meget faa Mænd ere saaledes stillede, at de kunne gjøre dette Fag til deres Hovedfag og samtidig lægge særlig Vægt paa den Side af Plantefysiologien, der mere eller mindre direkte vedrører Landøkonomien. Efter forgjæves i et Par Aar at have søgt Hjælp andetsteds, fik vi Underretning om, at Cand. pharm. W. Johannsen, Assistent ved Carlsberg Laboratoriet, netop arbejdede under disse Vilkaar, og midt i Vinter anmodede vi ham om at paatage sig det omhandlede Hverv, nemlig at holde Tidsskriftets Læsere kjendte med de Resultater af landøkonomisk Betydning, der efterhaanden vindes paa det plantefysiologiske Forsøgsomraade, og med de dertil knyttede Granskninger. Han gik redebon ind paa vor Anmodning, og allerede foreligger fra hans Haand den første Afhandling af denne Art, som synlig har krævet meget Arbejde.

Fremtidig vil altsaa Tidsskriftet til ubundne Tider bringe »plantefysiologiske Meddelelser«, nærmest beregnede paa de Læsere, der forud ere kjendte med Hovedmomenterne vedrørende Planternes Liv og Ernæring. Da Plantefysiologien er en ung Videnskab, er det selvfølgeligt, at en eller anden Læresætning, som man i sin Tid har anseet som god og holdbar, ved de nye Forskninger kan blive ændret, omstøbt eller endog helt omstødt; og om end de fleste Læsere af disse Afsnit af Tidsskriftet ville høre til den yngre Skole, vil der dog utvivlsomt selv hos disse

raade ulige Opfattelser af denne eller hin plantefysiologiske Fremtoning. Det var derfor med særlig Tak, vi modtoge Hr. Johannsens Tilbud om som Indledning til sine plantefysiologiske Meddelelser at give en sammentrængt Udsigt over Plantefysiologien og dens Stilling til Agerdyrkningen; thi vi vidste, hvor vanskeligt det er i en saadan kort Fremstilling at udrede og anskueliggjøre Hovedpunkterne i en saa levende og bevægelig Videnskab som Plantefysiologien. Hvor en Videnskab er fæstnet, kan dens Resultater gives i en kort, bestemt og sikker Form; — hvor en Videnskab er ved at grundes, er dette overordentlig vanskeligt.

Man vil nu i efterstaaende Afhandling finde et interessant Forsøg i denne Retning, og det vil tildrage sig forøget Opmærksomhed derved, at man derigjennem vil faa et Indblik i, under hvilken Aandspaavirkning den nye plantefysiologiske Skole i Kjøbenhavn arbejder. Samtidig med at vi udtale dette, maa vi da tilføje, at vi ingenlunde ere enige med den ærede Forfatter i flere af de fremsatte Paastande og nye Læresætninger, og navnlig ikke i at tillægge Liebigs Minimumslov nogen særlig vejledende Betydning for den praktiske Plantekultur, eller i at give Hypothesen om Varmen som en Bevægelse af Legemernes indre Smaadele Kjendsgjerningens faste Form, og endnu mindre enige i den Anskuelse, der gjøres gjældende om Livsvirksomheden i »sidste Instants«, eller i de Tvivl, der rejses mod Livskraftens Existens, o. s. v. Imidlertid, imod enhver Afhandling af denne Art og paa et saa usikkert Omraade vil der kunne rejses Indvendinger, især naar Meningerne fremføres saa ubetingede og saa skarpe som her, men naar det da tillige skeer med saa megen Friskhed og Dygtighed, har det tillige den ubetingede Fordel, at interessante og vigtige Spørgsmaal bringes under Debat i de Kredse, for hvilke Afhandlingen er bestemt.

Red.

Plantefysiologiske Meddelelser.

Ved W. Johannsen, Assistent ved Carlsberg Laboratorium.

Redaktionen af »Tidsskrift for Landøkonomi« har ønsket, at Plantefysiologien, som en af Landbrugets vigtigste Grundvidenskaber, blev repræsenteret i Tidsskriftet, og har opfordret mig til ved Referater, Oversigter og andre Bidrag at meddele saadanne Resultater af de plantefysiologiske Forskninger, som maatte have almindelig og speciel landøkonomisk Interesse. Forud for saadanne specielle »plantefysiologiske Meddelelser« har jeg troet det rigtigst at meddele en sammentrængt Udsigt over Fysiologien, særlig Planternes Fysiologi, og dens Stilling til Agerdyrkningen. Dels faaes saaledes et naturligt Udgangspunkt, der kan tjene som Grundlag og Støtte for de specielle Meddelelser, og dels vil en saadan »Indledning« maaske kunne bidrage lidt til at give nogle af Læserne en klarere Opfattelse af Fysiologien og dens almene Betydning.

Kjøbenhavn i April 1883.

Indledning.

I.

De Naturvidenskaber, som beskjæftige sig med Jordens tre saakaldte »Naturriger«, Dyre-, Plante- og Mineralriget, kunne inddeles i to temmelig utvungne Grupper efter deres særlige Fremgangsmaader og Formaal. De ere

nemlig dels beskrivende Videnskaber og sammenfattes under Navnet »Naturhistorie« (Dyrerigets, Planterigets og Mineralrigets), og dels forsøgende Videnskaber, »Experimentalvidenskaber« og kunne da forenes under Betegnelsen »Naturlære«. Naturhistorien beskjæftiger sig væsentligst med de livløse og levende Legemers Forekomst, Form, Bygning, samt Udvikling i Almindelighed; den iagttager og beskriver Fremtoningerne ved Naturgjenstandene, saaledes som Naturen selv byder dem. Naturhistorien tilstræber et yderst nøje Kjendskab til, hvad vi kunne kalde Naturens mere ydre Side, men søger ikke at naa ned til de til Grund liggende Aarsager. Derimod stræber Naturlæren at trænge ind i Naturens Hemmeligheder, at udforske de Aarsager og Love, som bestemme Fremtoningerne i Naturen. For at kunne nærme sig dette Maal er det ikke alene nødvendigt at gaa ud fra de beskrivende Naturvidenskabers Resultater*), men ved Forsøg, som jo netop er det betegnende for Naturlæren, iagttager man, hvorledes Naturgjenstandene forholde sig under forskjellige Betingelser, som mere eller mindre afvige fra de naturlige Forhold. Ad denne Vej kan det da lykkes at udfinde, hvad der i et givet Tilfælde betinger en eller anden Fremtoning. Under naturlige Forhold er samtidig Virkning af ofte særdeles mange Aarsager meget almindelig, og af den Grund kan man ved den blotte Iagttagelse af Naturen sjældent faa nogen Forklaring, hvorfor man maa søge at lade de enkelte Aarsager virke for sig alene, men dette vil just sige at anstille videnskabelige Forsøg.

Naturlæren i denne videre Forstand omhandler ligeledes de saakaldte tre Naturriger, der imidlertid, sete fra

*) Ved at fremhæve Forskjellen mellem Naturhistorie (Dyrs og Planters) og Fysiologi maa det dog bemærkes, at ingen af disse to Videnskaber kan undvære den anden. Som Fysiologien aldeles ikke kan undvære Naturhistorien, men benytter dennes Beskrivelser og Angivelser, saaledes kan nuomstunder Naturhistorikeren ikke heller undvære Kjendskab til Fysiologiens Resultater, da disse bidrage væsentlig til Forstaaelsen af Organismernes Former og Bygning.

Naturlærens Standpunkt, formindskes til tvende Hovedgrupper, nemlig de levende Legemer og de livløse. Vi faa saaledes Naturlæren delt i to Afdelinger, de livløse Legemers Naturlære, oftest blot kaldet Naturlære eller Fysik & Kemi, samt de levende Legemers Naturlære eller Fysiologi. Fysiologien handler altsaa om de levende Legemer (»Organismerne«) og tilstræber ad Forsøgserfaringens Vej at naa et nøje Kjendskab til de for de levende Organismer ejendommelige Fremtoninger (»Livsytringer«), samt til de Betingelser og Love, som beherske Livsytringerne. Fysiologien studerer Organismernes Livsytringer og Lovene for disse, men har ikke til Formaal at udgrunde, hvad selve Livet, dets Væsen, Hensigt og sidste Aarsag maatte kunne være, sligt overlades de saakaldte spekulative Videnskaber. Hvis der imidlertid angaaende disse Spørgsmaal opstilles forudfattede Paastande, som ere i ligefrem Modstrid med Fysiologiens Erfaringer, da har Fysiologen som saadan en begrundet Ret til at gjøre de bestemteste Indsigelser. Fysiologen er her forøvrigt stillet ligesom Fysikeren og Kemikeren; som den første ikke spørger om, hvad »Livet« er, saaledes ville de sidste ej heller udgranske, hvad »Stof« eller »Kraft« i deres egentlige Væsen vel ere; alle holde de sig til Fremtoningerne alene, thi kun disse, for Fysiologiens Vedkommende altsaa de Fremtoninger, hvorved vi overhovedet faa Begreb om, at Organismerne »leve«, ligge indenfor Grænserne af en Erkjendelse, som skal bygges paa Grundlag af Erfaring.

Naar vi hidtil have talt om Fysiologien og opfattet den som én Videnskab, saa har det sin Grund deri, at alle levende Væsener have flere særdeles vigtige Livsytringer fælles, og at visse bestemte fælles Betingelser, som vi nedenfor nærmere komme til at omtale, ere nødvendige, for at alle Organismer kunne leve. Imidlertid have de forskjellige større naturlige Grupper af de levende Væsener ofte særlige Egenskaber, og paa Grund af disse tale vi saaledes om Dyrenes og Planternes Fysiologi som

to Videnskaber. Men her kunne Grænserne endnu sværere trækkes end ved den naturhistoriske Inddeling, hvor Formerne ere det bestemmende, og derfor kommer den saakaldte »almindelige Fysiologi«, Læren om de for alle Organismer fælles Livsytringer, til at spille en ganske særlig Rolle, der i Naturhistorien søger sit Sidestykke i Læren om Organismernes fælles Grundformer (Celler) eller den »almindelige Morfologi«. Vi dele derfor Fysiologien i almindelig Fysiologi og speciel Fysiologi, den sidste omfattende Dyrerigets (inklusive Menneskets) og Planterigets Fysiologi.

Plantefysiologien har egentlig først i en senere Tid formet sig som selvstændig Videnskab, hvormed naturligvis ikke menes, at plantefysiologiske Undersøgelser kun i den senere Tid ere blevne foretagne; men disse Undersøgelser, der ofte have ført til højst vigtige Resultater, som vi endnu bygge paa, ere tidligere især foretagne af Kemikere eller Fysikere. Liebig, selv en stor Kemiker, har den allerstørste Fortjeneste af at have fremdraget de i Slutningen af forrige og lige i Begyndelsen af dette Aarhundrede foretagne udmærkede Undersøgelser af Jngenhousz, Senebier, Saussure og Flere, samt har ogsaa ved sine kemiske Studier bevirket en stor Fremgang i Fysiologien. Efter Liebig blev nu Betegnelsen »Agrikulturkemi« for Agerdyrkningens Videnskaber almindelig, og Kemien blev anseet som den eneste gode Vej, ad hvilken Agerbruget ved Videnskab kunde fremmes. Men derved kom en vis Ensidighed ind i den videnskabelige Agerdyrkningslære, hvilket bedst kan forstaaes, naar vi faa Øje for Forskjellen mellem Fysiologi og Kemi. Ved den kemiske Undersøgelse af Planter og Dyr dræbes disse og sønderdeles, førend selve Undersøgelsen begynder, eller ogsaa, naar Ernæringsforhold og sligt skal studeres, bestemmes den givne Næring, før den optages, samt undersøges de ved Livsvirksomheden udskilte Stoffer. I alle disse Tilfælde arbejder Kemikeren med døde Legemer eller livløse Stoffer og kan derved faa Kjendskab til de endelige

Resultater af Livsprocesserne. Lad os hente et Exempel fra den berømte Liebig, der jo særlig henledede Opmærksomheden paa Resultaterne af Dyrs og Planters Stofomdannelser. I vort Exempel gik han ud fra ældre Forskeres Iagttagelser og lærte, at den grønne Plante optager Kulsyre og udaander Ilt, samt at Dyrene indaande Ilt og udaande Kulsyre. Rigtignok var det iagttaget, at Planterne i Mørke aandede som Dyrene, og derfor taltes endogsaa om Planternes »Dagaandedræt« og »Nataandedræt«, men dette Forhold tilskreves mindre Betydning, og der fastsloges netop ved Forskjellen i Aandedræt en Grundforskjel mellem Plante- og Dyreliv. Fysiologien søger nu med Benyttelse af de uundværlige, vigtige Resultater af den kemiske Forskning (som Fysiologen hyppig selv maa fuldstændiggjøre) at studere Enkelthederne ved de nævnte Processer, og for at kunne gjøre det, maa han experimentere med levende Væsener, hvis enkelte Dele i levende Live undersøges*), idet de bringes under forskjellige, mere eller mindre fra de naturlige Forhold afvigende Betingelser. Ved saadanne Forsøg har det nu viist sig, at Planterne altid aande ganske som Dyrene, og at Aandedrættet netop er et af de mange Forhold, der pege paa Enheden af Dyre- og Planteliv. Foruden Aandedrættet, der altsaa hos alle levende Organismer i det væsentlige er det samme, skeer der imidlertid ved de saakaldte Bladgrøntlegemer, — Farvestof førende, afgrænsede Dele af Celleslimen (se nedenfor), som give de almindelige grønne Plantedele deres Farve, — en Optagelse af Kulsyre og en Udskilning af Ilt, men vel at mærke kun, naar disse Plantedele, foruden

*) Da Fysiologien saa at sige opbygges ved Hjælp af Forsøgsresultater, og man, til at studere de levende Væseners Livsytringer, selvfølgelig ikke kan bruge døde Legemer, saa er det indlysende, at Forsøg med levende Væsener ere aldeles uadskillelige fra den fysiologiske Forskning. At ville forbyde Forsøg med levende Væsener, det være sig nu Planter eller Dyr, er det samme som at ville undertrykke Fysiologien.

hvad de ellers behøve for at leve, ere udsatte for Lysets Virkning, og der findes Kulsyre i den omgivende Luft. — Vi se i det foregaaende et Exempel paa, at Kemien alene let kan bringe Forvirring i vor Opfattelse af de levende Organismers Forhold, og Liebig har ogsaa ved urigtige Opfattelser, ikke alene i vort Tilfælde, men ogsaa paa andre fysiologiske Omraader, virket hæmmende paa Erkjendelsen, idet hans Meninger, netop paa Grund af hans øvrige, store Fortjenester, næsten bleve ansete som Dogmer. Liebigs Fejltagelser have maaske for en Del havt deres Grund i hans mindre nøje Kjendskab til Organismernes Former og indre Bygning, medens en virkelig Indsigt i disse Forhold bør danne et af de almindelige Udgangspunkter for al egentlig fysiologisk Forskning.

»Agrikulturkemi« blev, som sagt, en Betegnelse for al Agerdyrkningsvidenskab, og Virksomheden af de tyske Landbrugsforsøgsstationer, som jo begyndte at oprettes nu snart for en Menneskealder siden, har ikke sjældent viist det Uheldige ved en ensidig kemisk Behandling af fysiologiske Spørgsmaal, som jo oftest ere disse Forsøgsstationers Opgave. Vi skulle her ikke søge at udvikle, hvorledes denne Mangel har havt sin Grund i Savnet af Institutter, hvor Fysiologi som ren Videnskab kunde læres; det maa være nok her at nævne den Omstændighed, at der dengang i Tyskland overhovedet kun fandtes faa fysiologisk uddannede Videnskabsmænd, hvorfor det, selv om man havde stræbt at faa Fysiologer til Forsøgsstationerne, vilde have været næsten umuligt at erholde saadanne. Og Sagen blev endnu værre derved, at man dengang slet ikke havde Øje for, hvilken Betydning Fysiologien har for Landbruget, men, som sagt, udelukkende ventede alt af Kemien, der tilmed, som en ældre og ved særlige Laboratorier støttet Videnskab, kunde disponere over flere og dygtige Kræfter. Angaaende hele dette Spørgsmaal maa vi forøvrigt henvise til Landbrugsordbogen, hvor der findes to særdeles lærerige og udførlige Afhandlinger af vore

første Autoriteter paa Fysiologiens Omraade, under den fælles Titel: »Fysiologiske Laboratorier«.

Ligesom Kemi & Fysik ved at give os Kjendskab til Naturkræfterne, deres Love og deres Virkninger paa Stofferne i en vis Forstand have gjort os til Herrer over den livløse Natur, saa at vi, men kun ved at følge de erkjendte Love, kunne opnaa næsten alt, hvad vi billigvis kunne forlange, saaledes er det Fysiologiens Maal, seet fra den praktiske Landmands Standpunkt, at blive Herre over den levende Natur, at kunne paavirke og omdanne Organismerne, Planter saavelsom Dyr saaledes, at de blive os saa tjenlige og saa indbringende, som vel muligt. Men dertil udfordres et Arbejde, hvis Størrelse det endnu er vanskeligt at overse; Maalet kan kun naaes ved Hjælp af ren videnskabelig Forskning efter de Aarsager, Love og Betingelser, som bestemme og indvirke paa de enkelte Livsprocesser hos de forskjellige levende Væsener. Derved er det af den største Betydning, at man efterhaanden har faaet den Erkjendelse, at Naturlovene overalt ere de samme, saavel i den livløse som i den levende Natur, og at de tilsyneladende Undtagelser, som Organismerne frembyde, ikke ere Undtagelser, men netop bekræfte vor Erkjendelses Rigtighed, idet de have deres Aarsag i den særlige Bygning og Indretning, som de levende Organismers enkelte Dele besidde. Vi vide jo ogsaa fra den livløse Natur, at samme Paavirkning fremkalder højst forskjellige Resultater, eftersom de paavirkede Legemers eller Stoffers iboende Egenskaber ere forskjellige.

II.

I det Foregaaende betragtede vi Fysiologien i dens Stilling blandt de andre Videnskaber og betegnede den som værende en Del af Naturlæren i videste Forstand, altsaa en Experimentalvidenskab. Vi skulle nu betragte den almindelige Fysiologis Hovedsætninger, idet vi i Korthed gjennemgaa de for Organismernes Liv nødvendige Betingelser samt de vigtigste almindelige Livsytringer.

Alle levende Legemer bestaa af én, faa eller talrige »Celler«. Cellen bestaaer af Celleslimen (»Protoplasma« i videste Betydning), som er den vigtigste Bestanddel; oftest er denne Slim omgiven af en mere eller mindre udviklet Hinde eller Væg. Deraf Navnet »Celle«. Tillige findes hyppigst i Celleslimen et særlig afgrænset, i Almindelighed rundagtigt Legeme, »Cellekjærnen«, vistnok af lignende Beskaffenhed som selve Slimen. Endvidere opstaa i Celleslimen meget ofte Hulrum, fyldte med en vandig Opløsning af forskjellige Stoffer, »Cellesaften«. Den vigtigste Bestanddel er, som sagt, Celleslimen, idet alle Livsytringer maa føres tilbage til Virksomhed i denne. Alle Livsytringer hos de sammensatte, af mange, oftest utallige Celler bestaaende Organismer, kort sagt al Livsvirksomhed hos Planter og Dyr maa føres tilbage til deres enkelte, levende Cellers Virksomhed. Af talrige Undersøgelser, som ere foretagne angaaende Celleslimens kemiske Sammensætning, fremgaaer det, at der findes særdeles mange Forbindelser i Celleslimen. Det er en almindelig udbredt Mening, at Æggehvidestoffer ere de »egentlige Bærere« af Livet, det egentlige Sæde for Livsvirksomheden, men denne Opfattelse har til Støtte væsentlig kun den Omstændighed, at Æggehvidestoffer som Regel findes i overvejende Mængde i Celleslimen.

Vi skulle dog her forbigaa dette vanskelige Spørgsmaal af mere kemisk Interesse, idet vi betone, at Fysiologen i »Protoplasmaet« slet ikke seer en Forbindelse eller en Blanding af Forbindelser i kemisk Betydning, men fæster Hovedopmærksomheden paa dets særlige Egenskaber som »levende«; disse den levende Organisme iboende Egenskaber antages forøvrigt at bero paa kemisk-fysiske Kombinationer, som imidlertid endnu langtfra kunne erkjendes. Fra dette Synspunkt maa den mindste, selvstændig levende Del af en Organisme, som Regel »Cellen«, betragtes som en Enhed, idet dens særlige Organisation (Bygning og iboende Egenskaber) — hvad saa dens kemiske Beskaffenhed forøvrigt maa være — er en Grund-

betingelse for, at der overhovedet kan ytres Liv. Fysiologien gaaer som saadan ikke videre end til de mindste, levende Dele af Organismerne; »Elementarorganismen« (som Regel »Cellen«) eller, om man vil, dens »Organisation« bliver saaledes den Enhed for Fysiologien, der, om jeg saa maa sige, svarer til Kemiens Molekuler.

I alle levende Organismer skeer der uafbrudt Stofforandringer paa særlige, lovbestemte Maader; Stoffer maa optages fra Omgivelserne og andre Stoffer udskilles. Hele dette Spil, hvorved overhovedet Organismernes Liv muliggjøres, kaldes »Stofskiftet«. Stofskiftet har to Retninger, nemlig »Nedbrydningsprocesser« og »Opbygningsprocesser«. Som en af de vigtigste til Nedbrydningerne hørende Livsytringer kan nævnes Aandedrættet, i sin Karakter ens hos alle Organismer. Som et Exempel paa »Opbygning« kan nævnes Dannelsen af Næringsforraad, nødvendig for alt stadigt Liv. Alle levende Organismer voxe og udvikle sig til en vis Grad; efter længere eller kortere Tids Forløb dø de, idet de saa at sige give Plads for yngre Slægtled. Disse skylde ligefrem ældre Organismer deres Tilværelse, idet Protoplasmaet aldrig, saavidt vi vide, dannes ved ligefrem Nydannelse, men stedse fremgaaer ved Forøgelse og Udvikling af allerede tilstedeværende Protoplasma. Derfor se vi i enhver Celles Protoplasma en direkte Fortsættelse af tidligere Slægters, i »Afkommets« Liv en ligefrem Fortsættelse af »Forældrenes« Liv.

Liv er, som sagt, kun muligt ved og betinges altsaa af en stadig Vexelvirkning, et stadigt Sammenspil mellem den levende Organisme med iboende særlige Egenskaber (»indre Livsbetingelser«) og Omgivelserne, der maa frembyde visse bestemte Forhold (»ydre Livsbetingelser«). Elementarorganismens særlige Bygning og dens Evne til at vedligeholde og udvikle denne, saavelsom at bibeholde en indenfor forholdsvis snevre Grænser svingende kemisk Sammensætning trods det under Livsprocessen uafladelig foregaaende Stofskifte, ere de vigtigste indre Betingelser for alt vedholdende Liv. Imidlertid ere de ydre Betin-

gelser ligesaa nødvendige, disse ere: Nærværelse af Varme, atmosfærisk Luft (særlig Ilt), Vand og fast Næring. Ved Næring forstaaes i denne Sammenhæng saadanne kemiske Forbindelser, som direkte kunne optages og forarbejdes af Elementarorganismerne til at blive Bestanddele af disse. For at disse Næringsstoffer kunne dække Organismens Forbrug maa de tilsammen i passende Forhold indeholde følgende Grundstoffer: Kulstof, Kvælstof, Svovl, Fosfor, Klor, Kalium, Natrium, Kalcium, Magnium, Jern, Brint, Ilt, Fluor, Silicium. Nogle Organismer synes dog fuldstændig at kunne undvære et eller et Par af disse Grundstoffer. De Forbindelser, i hvilken Form de nævnte Grundstoffer maa være tilstede for at kunne tjene som Næring, kunne være meget forskjellige for de forskjellige Grupper af Organismer, og kun ved Forsøg kan man faa Oplysning derom. Vi faa nedenfor Lejlighed til at berøre dette Spørgsmaal i sin Almindelighed for Kulstoffets og Kvælstoffets Vedkommende.

Iblandt de ydre Livsbetingelser nævnedes ikke Lys. Dette er, som bekjendt, heller ikke nødvendigt for Livet i Almindelighed, men nogle særlige, højst vigtige Processer, fordre dog Lysets Nærværelse saavelsom andre Betingelser for at kunne foregaa. Saaledes maa de grønne Plantedele for at kunne danne organisk Stof af uorganiske Forbindelser, foruden hvad de ellers behøve for at leve, være udsatte for Lys og tillige have Kulsyre i den omgivende Luft, men vi kunne dog ikke regne Nærværelse af Lys og Kulsyre med til de almindelige Livsbetingelser. Thi for det første undvære eller kunne mange Organismer altid undvære Lys, og for det andet kunne Plantedele, som under naturlige Forhold ere grønne og forarbejde Kulsyre, meget godt leve og udvikle sig uden Lys og Kulsyre, forudsat at der blot findes og stadig tilføres et tilstrækkeligt Forraad af organiske Næringsstoffer. Sachs har saaledes anstillet et smukt Forsøg med en kraftig Græskarplante, hvoraf den øverste Spids førtes ind i et aldeles mørkt Rum (Trækasse), medens den øvrige Del holdtes i

Lyset. Denne belyste Dels Celler kunde derved vedblivende danne organisk Stof, der tjente til Næring ogsaa for Cellerne i Skuddets øverste Del, som i Mørket udviklede sig saa at sige normalt, kun vare Stængler og Blade ikke grønne. En smuk Frugt med spiredygtige Frø dannedes endog i Mørket. For at der saaledes kan være passende Næring for Organismerne i Almindelighed, har imidlertid en Lysvirkning paa levende bladgrøntførende Celler været nødvendig og er stadig endnu nødvendig; derfor kunne vi sige, at Lysets almene Betydning for Organismerne allerede har faaet sit Udtryk, idet vi anføre Nødvendigheden af Næring, eller, at Lys og Kulsyre i Luften saaledes ikke selv ere almindelige Livsbetingelser, men muliggjøre visse Livsbetingelsers Nærværelse. Vi vide jo ogsaa, at de grønne Planter ikke kunne trives uden Lys og Kulsyre. Om Lysets Nødvendighed for Synet og andre specielle Formaal er her selvfølgelig ikke Tale.

Livsytringerne have, som alt sagt, deres Aarsag i et Sammenspil mellem Elementærorganismerne og deres Omgivelser. Ved Stofskiftet foregaaer der i den levende Celle stadige Omdannelser og Sønderdelinger, »Nedbrydningsprocesser«, som i Løbet af en kort Tid vilde opslide Organismen, hvis der ikke tillige foregik modsatte, nemlig gjenoprettende Processer, som vi ovenfor have kaldt »Opbygningsprocesser«. Nedbrydningsprocesser ere uadskillelig knyttede til Livsvirksomheden, og vi kunne derfor ikke tænke os Livsytringer mulige uden Nedbrydningsprocesserne, der forøvrigt ogsaa ere lettest tilgængelige for Iagttagelsen, idet de oftest udvise et umiskjendeligt Slægtskab med mere bekjendte kemiske og fysiske Forhold. Opbygningsprocesserne foregaa derimod mere skjulte og stille, saare vanskelige at faa Indblik i, thi de kunne endnu langtfra henføres til velkjendte kemisk-fysiske Fremtoninger, om end deres sidste Resultater vise tydelige Ligheder med saadanne. Nedbrydning og Opbygning ere knyttede nøje til hverandre; Nedbrydningen betinger og ligesom indleder Opbygningen, der som bekjendt kan forøge Or-

ganismens levende Masse, uden hvilken al Formering og fortsat Udvikling var umulig, ligesom omvendt en overvejende eller udelukkende Nedbrydning vil føre til Organismens Undergang. Det vil være de fleste Læsere bekjendt, at de bladgrøntførende Organismer almindelig betragtes som »Opbygningsorganismer«, Dannere af organisk Stof, som tjener til Næring for de ikke grønne Organismer, der saaledes kunne kaldes »Nedbrydningsorganismer«. Man har betonet, at der herved viser sig en dyb Forskjel mellem (grønne) Planter og Dyr, idet hine vare »reducerende«, afiltende Organismer, disse derimod Forbrændings- eller iltende Organismer. Denne Betragtning bliver ogsaa berettiget, naar vi have Hovedresultaterne af Organismernes Livsvirksomhed og »Ligevægten i Naturens Husholdning« for Øje. Anderledes maa vi imidlertid opfatte Sagen her, hvor vi beskjæftige os med Livsytringerne i Almindelighed; for Fysiologen gjælder det om at skjelne imellem og erkjende de enkelte Processer i Livsvirksomheden, thi kun ved at tilstræbe et nøje Kjendskab til de mindste Enkeltheder tør man haabe at undgaa Misforstaaelser og derved bane Vejen til det før nævnte, endnu saa fjærne Maal for Fysiologien: Herredømme over den levende Natur.

I alle levende, i fuld Virksomhed værende Organismer, saavel Planter som Dyr, foregaa baade Nedbrydninger og Opbygninger. Hos den grønne Plante viser Nedbrydningen sig let derved, at Planten, som alt nævnt, aander ganske som Dyrene. At dette — endog i Sollyset — altid er Tilfældet, kan meget let paavises; Aandedrættet er blot langtfra altid tilnærmelsesvis saa stærkt som hos de højere Dyr. Talrige andre Forhold vise ligeledes Nedbrydningen hos Planterne. Som Ingen har benægtet »Opbygninger« hos de grønne Planter, saaledes behøve vi heller ikke at betone Nedbrydningerne hos Dyr og i det Hele taget ikkegrønne Organismer. Derimod maa vi dvæle lidt ved Opbygningsprocesserne hos de sidste, thi Opfattelsen af Dyr og ikkegrønne Planter og Plantedele som udelukkende »nedbrydende« Organismer

(»Ilt forbrugende«, »Stof forbrændende«) har nu engang slaaet temmelig faste Rødder i den almene Bevidsthed udenfor den snævrere Kreds af Fagmænd. Heri har især den tidligere omtalte kemiske Betragtning været Skyld. Tillige har den mærkelige Uklarhed i Opfattelsen af Stivelsekornenes Betydning i Planten, hvorved de grønne Plantedeles Produktion af organisk Stof (»af Kulsyre og Vand«) er bleven sammenblandet med Stivelsedannelsen og dermed beslægtede Processer, været meget gunstig for Adskillelsen af Dyr og (grønne) Planter. De nævnte Dannelser hos Planterne kom nemlig saaledes til at staa som noget ganske særligt, betinget ved Bladgrønt, Lys og Kulsyre. Opfattelsen af Stivelsekornet som det direkte Produkt af Kulsyrens Bearbejdelse ved Lysvirkningen paa den grønne Plante er jo ogsaa temmelig rodfæstet i den almene Bevidsthed, den skyldes flere Forfatteres Misforstaaelse af den bekjendte tyske Plantefysiolog Sachs's Forsøgsresultater og Udtalelser, men unægtelig ogsaa en for Sachs usædvanlig Uklarhed og Inkonsekvens i forskjellige Afhandlinger, vedrørende dette Spørgsmaal. Den almene Opfattelse er da omtrent denne: »Ved Sollysets Indvirkning dannes Stivelse i Bladgrøntlegemerne af Luftens Kulsyre og af Vand, om ikke just strax, saa dog med kun faa Mellemled, f. Ex. Druesukker eller andre Stoffer. Stivelsekornene føres fra Bladgrøntlegemerne hen til de Steder, hvor de skulle forbruges eller aflejres, idet de, for at kunne komme fra Celle til Celle, afvexlende opløses (omdannes til Sukker) og dannes paany.« Man betragter saaledes uden videre Stivelsekornet som værende opstaaet ligefrem ved Lysvirkningen, men derved gjøres den dobbelte Fejl, at forvexle Dannelsen af Stivelsekorn med den grønne Plantes Bearbejdelse af Kulsyren (heri er Sachs, trods al Protest, selv Skyld) og at overse den Omstændighed, at Stivelsekorn meget godt kunne opbygges i Mørke, uden at der skeer nogen Transport af Stivelse andetsteds fra. Som eet Exempel blandt mange kunne vi anføre Kartoffelplantens Frø. Disse indeholde ikke Spor af Stivelse, men naar de spire, selv i det dybeste

Mørke og uden at faa andet end Luft (Ilt) og Vand, dannes der i Kimplanten ved Hjælp af det i Frøet værende Næringsforraad (især Æggehvidestoffer og Fedt) talrige smaa Stivelsekorn.

Kulsyrens Forarbejdning i Planten er en ganske særlig Proces, ejendommelig for Celler, der føre Bladgrønt eller nogle dermed nærbeslægtede Farvestoffer; i Dannelsen og Forøgelsen af Stivelsekorn, hvor i Planten de saa opstaa, se vi derimod en ikke direkte af disse Forhold afhængig Proces. Hos Planterne, ligemeget om grønne eller ej, er Bygning og Vækst af Cellevæggene et fuldstændigt Sidestykke hertil (en af Cellevæggens vigtigste Bestanddele hører endog til samme Gruppe kemiske Forbindelser som Stivelsekornets og er ofte, ligesom dette, Forraad), medens vi i Udviklingen og Forøgelsen af Protoplasmaet staa overfor en noget anden Opbygning. At denne sidstnævnte Opbygning, hvorved overhovedet fortsat Vækst og Formering kunne blive mulige, ogsaa maa findes hos Dyrene, er umiddelbart indlysende, behøver derfor ikke videre at betones, hvorimod vi maa anføre, at Stivelsedannelsen i Plantedelene — i grønne Dele, i den altid farveløse unge Frøhvide hos Kornsorterne, i Kartoffelknolden, der udvikles i Mørke, i Kimplanter, kort: overalt hvor den findes — hos Dyrene finder noget tilsvarende i Dannelsen af Glykogen (»dyrisk Stivelse«), som opstaaer spredt hos de lavere Dyr, flere Steder i meget unge og særlig i Leveren hos voxne højere Dyr (og Mennesket), forøvrigt ogsaa findes i Planteriget.

Men idet vi her gik nærmere ind paa Dannelsen af Stivelse, saa er dermed kun taget et Tilfælde af Opbygning. Foruden Stivelse, der, som bekjendt, langtfra findes i alle — endog langtfra i alle grønne — Plantearter, men, hvor den findes, altid maa betragtes som et Forraad af Næring, som »Oplagsnæring«, gives der jo talrige andre, fuldt saa vigtige Stoffer, der ere Næringsforraad for Organismerne i Almindelighed. Dannelse af Æggehvidestoffer er saaledes aldeles uundgaaelig nødvendig for Organismernes Liv; og,

idet flere, ikke som Æggehvide kvælstofholdige, men derimod kvælstoffri Stoffer, især Fedtstoffer og visse Sukkerarter (samt andre »Kulhydrater«), have samme Betydning som Stivelse og Glykogen, kunne vi udtrykke os saaledes: Opbygning af Næringsforraad finder Sted hos alle levende Organismer, Dyr saavelsom Planter. Hvis man vil mene, at de ikke grønne Organismer ligefrem anvende de af de grønne Planter opbyggede Forraad og blot ligesom aflejre disse i sig til senere Forbrug, da tager man fuldstændig Fejl. Naar f. Ex. et Svin fedes, da er det ikke ligefrem Foderets Fedt, som aflejres hos Dyret. Ved Livsvirksomheden i Cellerne, der udgjøre forskjellige af Dyrets Væv, dannes Fedtet ved Hjælp af de med Blodet tilførte Stoffer, og i denne Dannelse af Fedt have vi med en Opbygning at gjøre ganske af samme Art som Fedtdannelsen eller Stivelsedannelsen hos Planterne. At Forholdet maa være saaledes, kan vises ved Forsøg, og kun ved Forsøg, thi i Fysiologien betyde alle mulige Beregninger, som ikke ere grundede paa Forsøg, intet — uden for saa vidt de kunne opfordre til at anstille Forsøg. Nu har det ogsaa viist sig, at vort Svin, saavelsom andre Dyr, kunne danne meget mere Fedt, end de have faaet med Føden, naar de blot faa passende Næring. Paa ganske lignende Maade kan Bien danne Vox ved blot at faa Honning til Næring. Med Æggehvidestofferne er Forholdet ganske tilsvarende; idet de højere Dyr behøve Æggehvidestoffer for at dække deres Forbrng af Kvælstof, maa man ikke overse, at det første, der skeer med Æggehviden ved Fordøjelsen, er en Omdannelse, en Art delvis Sønderdeling, i meget stemmende med Stivelsens Omdannelse til Sukker. Alene af den Grund bliver ogsaa her altid en »Opbygning« nødvendig. De laveste, ikke grønne Organismer maa ikke sjældent opbygge deres Æggehvidestoffer af langt mindre indviklede, ofte uorganiske Kvælstofforbindelser, hvad de ogsaa kunne, naar de blot forefinde simpelt sammensatte organiske Kulstofforbindelser, f. Ex. Salte af or-

ganiske Syrer, bl. a. Vinsyre, Eddikesyre eller ogsaa Sukker o. a.

Hvorledes nu alle disse Forraadsstoffer, »Oplagsnæring«, dannes i Dyr og Planter — om de opstaa ved direkte Opbygning (Synthese) eller, hvad der vistnok er det sandsynligste, ved en Slags Udskilning af selve Protoplasmaet (Afspaltning) — kan endnu slet ikke afgjøres; alle de meget interessante og højst vigtige i den nyere Tid udfundne kemiske Fremgangsmaader til kunstig Fremstilling af organiske Stoffer kunne endnu ikke give nogen Oplysning om dette Spørgsmaal.

Vi slutte nu vor Omtale af Nedbrydnings- og Opbygningsprocesserne, som altsaa begge forekomme hos alle levedygtige Organismer, idet vi betragte deres gjensidige Forhold. Det viser sig da, at vi i denne indbyrdes Afhængighed have den fuldeste Overensstemmelse med Fremtoningerne og Grundlovene i den øvrige, saakaldte livløse Natur. De to Grundprinciper, der saa at sige danne Grundstenene i hele den nuværende Naturlære, ere Sætningerne, at intet Stof kan opstaa af Intet eller gaa tilgrunde, men blot omdannes, og indgaaer i andre Forbindelser, naar det synes at forsvinde; samt at ligeledes Kræfterne vel kunne forandre Karakter, men aldrig formindskes eller forøges. Kræfterne optræde paa to Maader, dels som »fri Kraft«, »bevægende Kraft« eller »virksom Kraft«, og dels som »bunden Kraft«, »Spændkraft« eller »disponibel Kraft«. Hvergang virksom Kraft synes at forsvinde, opstaaer Spændkraft, og omvendt forsvinder Spændkraft kun ved at blive virksom Kraft. Virksom Kraft ytrer sig nu ikke alene ved synlig Bevægelse, men er ligesaa hyppig tilstede som en usynlig Bevægelse af Legemernes Smaadele og er da især almindelig som Varme: at et Legeme er mere eller mindre varmt, vil jo blot sige, at dets Smaadele bevæge sig mere eller mindre stærkt indenfor Legemet. At der er Spændkraft tilstede, betyder kun, at bevægende Kraft er sat ud af Virksomhed, hindres i at virke. Har man f. Ex. fjernet en Sten fra Jorden ved at løfte den,

og hindrer man den i at »falde ned«, det er i at følge Tiltrækningens Kraft, saa ytrer denne Tiltrækning sig som et vist Tryk imod Hindringen. Bevægelse seer man imidlertid intet til, Stenen har derimod Spændkraft, thi saasnart Hindringen fjernes, sættes Stenen i Bevægelse, idet Spændkraften bliver bevægende Kraft, altsaa virksom. Der findes ofte Tiltrækning mellem forskjellige Stoffers mindste Smaadele, naar de komme hverandre meget nær; denne Tiltrækning kaldes almindelig »kemisk Affinitet« eller »kemisk Kraft«. Paa Grund af denne bevægende Kraft kunne de paagjældende Smaadele forene sig (»kemisk Forbindelse«), og den kemiske Kraft ophører da som saadan, men forsvinder ikke, den bliver derimod — som Regel — til Varme. Bevægende Kraft (Varme) frigjøres ved saadanne Forbindelser. Naar man nu adskiller en saadan kemisk Forbindelse, saa maa dertil benyttes en vis Mængde bevægende Kraft (ofte Varme eller en anden, stærkere, kemisk Tiltrækning), thi de paagjældende Smaadele skulle fjernes tilstrækkelig langt fra hverandre. Derved forsvinder nu ikke den anvendte Kraft, men omdannes til Spændkraft. Bevægende Kraft (Varme) bindes ved saadanne Adskillelser. Denne Spændkraft kan atter, naar de adskilte Smaadele bringes nær nok til hverandre, blive bevægende Kraft.

Vi kunne ikke her gaa nærmere ind paa en Udvikling af disse Forhold, men blot se lidt paa deres Betydning i Organismernes Liv. Det Karakteristiske for Nedbrydningerne er nu den Omstændighed, at der ved disse frigjøres Kraft, altsaa dannes virksom Kraft, medens der derimod bindes Kraft, altsaa dannes Spændkraft ved Opbygningerne. Man vil se, at der er en vis Lighed imellem Nedbrydninger og almindelige Forbrændinger (Iltninger) paa den ene Side, mellem Opbygninger og Reduktioner (Afiltninger) paa den anden Side; men derfor maa dog disse to Processer i Organismerne paa ingen Maade opfattes som ligefremme Forbrændinger eller Reduktioner, selv om de sidste Resultater vise Overensstemmelse

dermed. Vi kunne nu forstaa, hvorfor Nedbrydninger ledsage alle Livsytringer, thi i Nedbrydningen har Organismen sin Kilde til Kraft, og ved Hjælp af den ved Nedbrydningen friblevne, virksomme Kraft kunne Opbygninger og de øvrige Livsprocesser finde Sted i Organismen. Foruden denne Kilde til Kraft kan den grønne Organisme ogsaa benytte Sollysets virksomme Kraft og bliver derved de andre overlegen. Denne Overlegenhed viser sig i den vigtige Forskjel mellem grønne og ikke grønne Organismer, at de grønne, som sagt, nøjes med rent uorganiske Stoffer som Næring; af disse dannes da ved Sollysets Kraft organisk Stof (idet Ilt frigjøres), medens de øvrige Organismer kun forarbejde allerede dannet organisk Stof og derved opbygge deres Bestanddele og Forraad.

Naar det ovenfor (p. 343) blev sagt, at en overvejende Nedbrydning vilde føre til Organismens Undergang, da kan det vel i den derværende Sammenhæng ikke misforstaaes. Her maa det imidlertid bemærkes, at Nedbrydningen (hvor der ikke — som hos grønne Organismer — findes andre Kilder til Kraft) altid maa være overvejende, thi den ved Nedbrydningen friblevne Kraft kan ikke udelukkende anvendes til Opbygningerne, men maa ogsaa benyttes paa anden Maade eller ytrer sig blot som en Udvikling af Varme, der spredes og altsaa tabes for Organismen. En tilsyneladende overvejende Opbygning vil derfor hos ikke grønne Organismer være betinget af et Forbrug af Næring, der i Virkeligheden er langt større end Opbygningen af Næringsforraad, og derved indse vi, at Dyrenes Stofskifte, med Hensyn til Ligevægten i Naturens Husholdning, med Rette kan kaldes »nedbrydende«.

Hidtil have vi betragtet den i fuld Virksomhed værende levende Organisme. At mange Organismer kunne ligge i en mere eller mindre fuldkommen Dvale, er imidlertid en bekjendt Sag, saaledess kunne mange Infusionsdyr, naar de udtørres, ligge fuldstændig uden Livsytringer i mange Aar; befugtes de atter, og udsættes de for de andre ydre Livsbetingelser, saa bliver Livet paany vakt

til Virksomhed hos disse Smaavæsener. Saadant uvirksomt, ligesom udslukt Liv kaldes »latent« Liv; karakteristisk for det er efter Bernard den fuldstændige Mangel paa Stofskifte, hvorfor det latente Liv maa kunne vedvare i ubestemt Tid, uden at den paagjældende Organisme mister Evnen til at leve op igjen. Foruden dette latente Liv har man ogsaa saakaldet nedstemt Livsvirksomhed hos særdeles mange Organismer. Saaledes maa de i Vinterdvale liggende højere Dyrs Livsvirksomhed betegnes, ligeledes Planternes Vinterliv og i det Hele taget Livsvirksomheden under Dvaletilstanden hos de Organismer, som under visse ugunstige Forhold (som Regel Varmemangel eller Tørke) falde i Dvale. Karakteristisk for den nedstemte Livsvirksomhed er et stærkt formindsket Stofskifte, Opbygningen synes næsten standset, og Nedbrydningen foregaaer meget langsommere end under almindelige Forhold, men da den dog finder Sted, kan denne ufuldstændige Dvale ikke forstættes i ubestemt Tid uden at medføre Døden.

Som en Overgang mellem latent Liv og nedstemt Livsvirksomhed kan nævnes Livsvirksomheden i modne, tørre Frø, f. Ex. i modent Korn. Man er ofte tilbøjelig til at betragte Kornets Liv som latent, men da der dog paavislig foregaaer et ganske vist kun ringe Stofskifte (Svind), og det har viist sig, at Beretningerne om Aarhundreder eller endog Aartusinder gammelt Korns Spiredygtighed ere mildest talt upaalidelige, saa maa vi snarere kalde Kornets Livsvirksomhed nedstemt, end mene her at se et latent Liv. De Organismer, som under visse Forhold have latent Liv eller vise nedstemt Livsvirksomhed, have, hvad vi kunne kalde varierende, vexlende eller ustadig Livsvirksomhed, idet de øjeblikkelige ydre Forhold i stærk Grad og direkte bestemme Energien af disse Organismers Livsytringer. — I Modsætning til dette ustadige Liv staaer de højeste, varmblodige Dyrs og Menneskets Livsvirksomhed, der ikke saaledes uden videre kan nedstemmes eller standses. Dette »konstante« Liv betegner

de højeste Organisationstrin og medfører mange vigtige Fordele, som vi dog her maa forbigaa.

Foruden de egentlige Livsytringer, der uadskillelig ere knyttede til Livsvirksomheden, foregaaer der i og ved Organismerne mange Processer, uafhængige af denne Virksomhed. Disse maa vi dvæle lidt ved, da de ofte forvexles med Livsytringerne. De nævnte Processer ere af ren fysisk-kemisk Art, og da de derfor ogsaa kunne foregaa udenfor den levende Organisme, ere de lettere tilgængelige end selve Livsytringerne og nøjere undersøgte. Bedst skeer Forstaaelsen ved nogle Exempler, og da vi jo her nærmest skulle beskjæftige os med Planter, vælge vi et Par Forhold, som have Betydning i Plantelivet. Det er ikke sjældent, at Sporehuse, Kapselfrugter eller hele Frugtstande »aabne sig« i tørt, eller »lukke sig« i fugtigt Vejr. Tilsvarende Forhold findes i forskjellige Organer trindt om i Planteriget. At store Fordele for de paagjældende Planter derved kunne opnaaes, er indlysende og har ofte været Gjenstand for interessante Naturskildringer. De fleste af Læserne ville utvivlsomt i Fortællinger om Pilgrimsfarter have hørt Tale om »Rosen fra Jeriko«, der laa i Dvale, men ved at befugtes atter »levede op«. Denne »Leven op« bestaaer deri, at den lille berømte Plante, som forøvrigt ikke er en Rose, men hører til de Korsblomstrede, og ved Modningen paa Grund af Udtørring bøjer sine Grene ind mod hverandre og ligesom rulles sammen, atter ved Befugtning udstrækker sine Grene og aabner Frugterne, hvorved Frøene spredes. Denne Aabnen og Lukken har sin ligefremme, fysiske Aarsag i Grenenes større vandsugende Evne paa den indad vendte Side; kommer Vand til, vil Indersiden suge særlig meget og derved udvides stærkere end den udad vendte Side. Selvfølgelig maa derved Grenene krummes udefter, ligesom de ved Udtørring maa bevæges indefter, og hermed er Sagen forklaret. Paa ganske tilsvarende Maade kunne de andre nævnte Bevægelser forklares som rent fysiske Fremtoninger, der foregaa, om saa Plantedelene leve eller

ej*). Men ere saaledes de nævnte Bevægelser simple fysiske Fremtoninger, saa er det paa den anden Side Livsvirksomheden, der har dannet den særlige Indretning af disse Plantedele. — Endnu et Exempel. Overalt i Planterne finde vi Forraad af Næring, meget ofte i uopløst Form, som senere skal bruges. Stivelsekornene f. Ex. i Kartoffelknolden danne saaledes et Forraad af kvælstoffri Næring, der senere, naar Kartoffelen »spirer», forbruges af det voxende, unge Skud. Derved er det nødvendigt, at Knoldens Stivelsekorn omdannes til opløste Stoffer, der kunne trænge igjennem Cellevæggene og saaledes føres hen til de Steder, hvor der er Brug for denne Næring. For at dette kan ske, dannes der især i selve det unge Skud saakaldte »Fermenter«**) eller Gjærstoffer, der nu omdanne Stivelsen til sukkerartede Stoffer. Denne Omdannelse af Stivelse til Sukker er ligesaa udbredt i Planterne som Forekomsten af Stivelse (hos Dyrene findes aldeles tilsvarende Fermenter) og har stor Betydning. Imidlertid have vi i Virkningen af dette Ferment en Proces, der slet ikke har med Liv at gjøre, thi vi kunne ved at udtrække de paagjældende Plantedele faa saadanne Fermenter i Opløsningen og da lade dem omdanne Stivelse (bedst Klister)

---

*) Anderledes er imidlertid Sagen med de saakaldte »følsomme« Planters Bevægelser; her have vi direkte med Livsytringer at gjøre, hvilket viser sig paa flere Maader, saaledes kan f. Ex. Evnen til Bevægelse ved Pirring midlertidig berøves disse Planter ved Bedøvelse med Kloroform og ophører med Dødens Indtrædelse.

**) Ved Ferment forstaa vi her et organisk, kvælstofholdigt, med Æggehvidestofferne beslægtet Stof, som, naar det under passende Betingelser bringes sammen med et vist andet Stof, bevirker en kemisk Omdannelse af dette sidste, saaledes at meget betydelige Mængder blive omdannede, uden at Fermentet derved lider nogen kjendelig Forandring. I vort ovenstaaende Exempel have vi et saakaldet opløseligt eller uformet Ferment. Virkningen af disse Fermenter ere ikke Livsytringer, da de ogsaa virke udenfor den levende Organisme, medens man derimod i de saakaldte organiserede, formede eller levende Fermenters (f. Ex. Gjærsvampenes, Bakteriernes) Virksomhed altid seer en Livsvirksomhed.

til Sukkerstoffer. Ved saadanne Fremgangsmaader har man jo ogsaa meget nøje kunnet studere Virkningen af slige Fermenter, ligesom det er en bekjendt Sag, at Mæskning i Brænderi og Bryggeri just beroer paa saadanne Processer. Er saaledes Fermentets Virkning ikke en Livsytring, saa synes derimod selve Dannelsen af Ferment at være uadskillelig knyttet til Livsvirksomheden og maa derfor kaldes en Livsytring.

Det er muligt, at det engang vil lykkes Kemien at udføre en Del af de samme Processer, som vi nu alene maa tilskrive Livsvirksomheden, og da ville Grænserne mellem Livsytringer og kemisk-fysiske Processer i og ved Organismerne blive vanskeligere at drage end nu. Hvis man imidlertid skulde mene, allerede nu at kunne opfatte Livsytringerne som rent fysisk-kemiske Processer og derved især vilde beraabe sig paa de talrige kunstige Fremstillinger af organiske Stoffer, som man tidligere troede alene kunde dannes ved Livsvirksomheden, da maa det ikke oversees, at fordi man i Laboratoriet kan fremstille disse Stoffer ad en eller anden Vej, saa er dermed aldeles ikke givet nogen virkelig Oplysning om den Maade, paa hvilken Stofferne opbygges i Organismen; i de allerfleste Tilfælde kunne vi endog med Sikkerhed sige, at de nævnte Stoffer umulig dannes i den levende Natur paa den Maade, som er anvendt i Laboratoriet. Dermed er paa den anden Side ingenlunde ment, at vi skulle antage en særlig Livskraft, saaledes som tidligere er skeet, men idet vi bestemt fastholde den i det Foregaaende flere Gange betonede Opfattelse, at Livsvirksomheden i sidste Instans kun muliggjøres ved de samme Forhold og Love, som bestemme alle andre Fremtoninger i Naturen, maa vi ligesaa bestemt tage os iagt for en forhastet »Forklaring« af Livsprocesserne som rene fysisk-kemiske Fremtoninger. Saadanne Forklaringer ere ofte meget overfladiske og kunne blive i høj Grad vildledende, hvor tiltalende de saa end maatte være. Fysiologiens Udvikling har givet mange Exempler derpaa.

III.

Hovedformaalet for Agerdyrkningen er Produktion af organisk Stof, af Næring for Mennesker og Dyr. De grønne Plantedele have jo alene Evne til ved Lysets Hjælp at bearbejde Luftens Kulsyre saaledes, at Kulstoffet holdes tilbage i Planten i organisk Forbindelse; Ilt udskilles ved denne Proces. Ved denne Forøgelse af organisk Stof danner derpaa Planten sine Forraad af færdig »Oplagsnæring«. Det er disse Forraad, som det gjælder at faa fremstillede i saa rigelig en Mængde og af saa god en Beskaffenhed som vel muligt, paa en saa billig Maade som opnaaeligt. Ved al Industri, som beskjæftiger sig med at tilvirke Levnetsmidler, dannes der jo ikke nyt organisk Stof, derimod tabes der ofte saadant ved Fabrikationsmethoderne, om ogsaa de opnaaede Produkter derved blive bedre, mere velsmagende o. s. v. Ligeledes er Opdrætningen af Kvæg, om end Produkterne have større Værdi, naturligvis forbunden med Tab af organisk Stof, hvad jo ogsaa fremgaaer af de i de foregaaende Afsnit behandlede Forhold. Altsaa: Plantedyrkning er i sidste Instans Vejen til vor Næring. Den Omstændighed, at vi overhovedet maa dyrke Planterne, viser, at der i den vilde Natur ikke frembringes Næring nok til os, og lader os uvilkaarlig og ikke uden Grund frygte, at vor nuværende Plantedyrkning i Længden ikke vil være tilstrækkelig for den voxende Menneskemængde. Vi kunne betegne den ideale Agerdyrkning eller Planteavl som Kunsten at vælge de »rette« Planter og byde dem de »rette« Betingelser for den højst mulige Produktion af de bedste ønskede Stoffer, uden dog derved at gjøre Jorden mindre frugtbar. Hvilke ere nu de rette Planter og hvilke ere de rette Betingelser, som skulle bydes dem? Vi kunne vel sige, at de nuværende almindelige Kulturplanter i det Hele taget ere heldige for Agerdyrkningen, men det er meget muligt, at der efterhaanden kommer nye Kulturplanter, som maaske helt eller tildels kunne fortrænge de gamle. Dog er der for Tiden ikke

Udsigt til en hurtig Skiften i de bestaaende Forhold, og hvorvel der stadig bør gjøres og ogsaa stadig foretages Prøver med nye Kulturplanter, saa kunne vi nok sige, at den praktiske Landmands Bestræbelser med Hensyn til Plantedyrkningen især gaa ud paa at faa højst og bedst muligt Udbytte af de nu engang benyttede Planter.

Ad to Veje kan man da forsøge at naa til Kjendskab om de Betingelser, som man bør byde Planterne for at nærme sig Maalet, nemlig dels ved praktiske Forsøg og dels ved ren videnskabelig Forskning. De praktiske Forsøg, som ikke ledes med samme Omsigt og foretages med samme Nøjagtighed som videnskabelige Forsøg, kunne ganske vist ofte ved heldige Slumpetræf give vigtige Resultater, som dog hyppigst kun have en ren lokal Betydning, men i mange Tilfælde give de vildledende Resultater og urigtige Forestillinger, der, netop fordi de undertiden opfattes som sikre Erfaringssætninger, kunne gjøre Skade, og det er, som bekjendt, ingenlunde sjældent, at saadanne Experimenter have ført til de Paagjældendes Ruin. De øvrige praktiske Forsøg, som udføres paa samme stringente Maade som videnskabelige Forsøg, afvige i Grunden ikke fra disse og kunne derfor i Et og Alt betragtes som saadanne. I det Følgende skulle vi nu beskjæftige os lidt med Grundsætningerne for en herhen hørende Forsøgsanstillen samt kaste et Blik paa nogle Afveje for vor Erkjendelse.

Forinden maa det fremhæves, at, da Agerdyrkningen beskjæftiger sig med levende Planter, saa bliver den Videnskabsgren, der handler om Planternes Livsytringer, det er Plantefysiologien, ganske naturlig en af den rationelle Agerdyrknings Grundvidenskaber, og de med praktisk Formaal rigtig anstillede Forsøg med levende Planter — altsaa alle virkelig omhyggelige Dyrkningsforsøg, som Agerdyrkeren gjør — ere jo tillige plantefysiologiske Forsøg. Der er altsaa et saa inderligt Gjensidighedsforhold mellem Agerdyrkning og Plantefysiologi, at denne Videnskab, foruden den saa tidt underkjendte Betydning, som al, nok saa abstrakt virkelig Videnskab har for Menneske-

heden, tillige har en mere direkte Betydning for det praktiske Liv. Plantefysiologien staaer i et lignende Forhold til det rationelle Agerbrug, som Menneskets og Dyrenes Fysiologi staaer til Lægekunsten og Kvægopdrætningen. De to Grene af Fysiologien, Dyrenes og Planternes, have derfor ogsaa i lang Tid udviklet sig uafhængige af hverandre, indtil en dybere Erkjendelse forenede dem igjennem den almindelige Fysiologi. Da, som sagt, Agerdyrkerens Forsøg med Planterne i Princippet ikke adskilles fra plantefysiologiske Forsøg, saa gaa vi nu til nogle almindelige Grundregler for og Resultater af saadanne Forsøg.

Først maa der da nævnes en Sætning, som i Grunden er umiddelbart indlysende, men som dog ofte oversees. Det er den saakaldte »Liebigske Minimumslov«; at den i sin Anvendelse paa Plantedyrkning bærer Liebigs Navn, viser klart den store Kemikers Fortjeneste (i 1856) at betone denne Sætnings Betydning for Agerbruget. Vi kunne udtrykke denne Lov saaledes: Naar en Virkning er afhængig af flere enkelte Aarsager, som samvirke i et vist indbyrdes Forhold, saa bestemmes Virkningens Styrke af den Aarsag, som er tilstede i forholdsvis ringest Grad. Herimod kan intet indvendes; et Exempel skal imidlertid, om fornødent, gjøre det Sagte klarere. Man tage et Bogstavspil og sammensætte Ordet »Laas«. Dertil behøves et L, to a'er og et s. Nu vil man sammensætte vort Ord saa mange Gange som muligt med det givne Spil; strax sees der da efter L'er, a'er og s'er, thi alene af deres Mængde er det afhængigt, hvor mange Gange vi kunne danne Ordet. Baade af L'er og s'er findes der nu i Spillet 20 Stkr., af a'er derimod 30 Stkr., altsaa flere; men da a'erne til vort Ord skulle bruges dobbelt saa ofte som de to andre Bogstaver, saa blive de 30 a'er dog det forholdsvis ringeste Antal af overhovedet brugelige Bogstaver og bestemmer derfor det mulige Antal Gange, vort Ord kan sammenstilles, her 15. Dette Antal kan selvfølgelig ikke forøges, om saa de to andre Bogstavers Mængde blev gjort aldrig saa stort, og behøver ligesaa lidt at for-

mindskes, om man fjerner de overflødige Bogstaver. Tages derimod n u f. Ex. et L bort, ja saa bliver Antallet af L'er naturligvis ene bestemmende, og der kan nu kun dannes 14 Gange »Laas«. — Paa aldeles tilsvarende Maade kan en Kornmark ikke give større Udbytte, end der svarer til den i forholdsvis ringest Mængde tilstedeværende Betingelse for Frugtbarhed. Skjøndt dette maa synes umiddelbart indlysende, saa syndes dog ikke saa ganske sjældent derimod ved saakaldet ensidig Gjødskning, og dette har vel sin væsentlige Grund deri, at de Paagjældende ikke ere blevne opmærksomme paa eller fuldtud have forstaaet Minimumslovens under alle Forhold ubetingede Gyldighed.

Der er en Grundsætning i Fysiologien, som det er lige saa vigtigt altid at have i Erindring som Minimumsloven. Det er den Sætning, at en Aarsags synlige Virkning paa Organismernes Livsvirksomhed ikke staaer i ligefremt Forhold til Aarsagens Styrke. Det forholder sig hermed paa tilsvarende Maade som med ganske almindelige Maskiner; man tænke sig f. Ex. et Tridseværk Vil man sætte det i Bevægelse, saa maa der anvendes en Kraft, større end Gnidningsmodstanden i denne simple Maskine, en mindre Kraft synes ganske uvirksom. Vil man ved Hjælp af Tridsen løfte noget, ja saa maa der anvendes en Kraft, større end den til Byrde + Gnidningsmodstand svarende Kraft, et svagere Træk i den paagjældende Snor er uden Nytte. Et vist passende Træk vil være hensigtsmæssigst at anvende; hales voldsommere, kan let Tridsen løbe varm eller gaa i Stykker o. s. v. For at en Dampmaskine overhovedet kan blive sat igang, er et vist Kulforbrug i Timen nødvendigt; varmes mindre — ja saa sees ingen Bevægelse Her vil en vis Opvarmning være mest praktisk, betale sig bedst, om man vil; fyres derimod stærkere, saa virker Maskinen ikke saa godt og jævnt mere og tager let Skade. Ganske saaledes er det med de levende Organismer, der jo ogsaa kunne betragtes som særlig byggede og arbejdende Ma-

skiner. De indre Livsbetingelser ere jo givne ved Organismens Bygning og iboende Egenskaber, de ydre maa derimod hver især være tilstede i en vis Mængde, over et vist Minimum, forøvrigt forskjelligt for de forskjellige Sider af Livsvirksomheden, for at der overhovedet kan ytres Liv.

Men Styrken af de enkelte Faktorer — saaledes benævne vi alle Forhold, der have Indflydelse paa Livsvirksomheden — maa paa den anden Side heller ikke overskride en vis øvre Grænse, thi da udebliver den sædvanlige Virkning, og Organismen skades let. Som et Exempel kunne vi nævne Varmens Indflydelse paa Rodens Længdevæxt hos Hvedens Kimplante. Efter Forsøg af Sachs skete under 5° Celsius ingen Væxt, ved 28.7° foregik Væxten hurtigst, over 42.5° kunde derimod paany ingen Væxt finde Sted. Vi kalde nu disse tre Temperaturer Minimums-, Optimums- og Maximumspunkterne for Varmens Indvirkning paa denne Væxt, altsaa med andre Ord, at 5° er den laveste Temperatur, ved hvilken overhovedet den nævnte Plantedel voxer, at 28.7° er den for Væxten gunstigste Temperatur, og endelig at Væxten hører helt op, naar Varmen stiger udover 42.5°, der er den højeste Temperatur, ved hvilken Hvederoden endnu kan voxe. Det var nu kun ét Tilfælde, men de øvrige Sider af Livsvirksomheden paavirkes paa tilsvarende Maade af Varmen, blot ere de tre vigtige Punkter, Minimum, Optimum og Maximum, ikke just de samme ved alle de mange forskjellige Processer, der følge med Livet; ligesom de nævnte Punkter ere meget forskjellige for de forskjellige Planters Livsyttringer. Som et alment Resultat af Undersøgelser over Varmens Indflydelse kan det anføres, at for de i fuld Livsvirksomhed værende, højere Planter ligger Maximum under 60°, ligesom der ej heller kan finde videre stærke Livsytringer Sted, naar disse Planters Temperatur synker til 0°. Her gjælder det blot at betone, at alle de enkelte Faktorer, som have Indflydelse paa Organismernes Livsvirksomhed, i det Hele taget forholde sig som Varmen; det vil sige,

at hver Faktor har sine Minimums-, Optimums- og Maximumspunkter, der selvfølgelig ere meget forskjellige for de forskjellige enkelte Livsytringer indbyrdes og efter Organismernes Art og individuelle Ejendommeligheder.

Af Minimumsloven og af det nys udviklede, som man for Nemheds Skyld kan kalde Sætningen om den fysiologiske Kurve*), følger da, at der gives Grænser, udover hvilke Planteproduktionen ikke kan naa. Den Lysmængde, som Planterne paa en Mark modtage i en Vegetationsperiode, vil, selv om alle andre Betingelser kunde tænkes ubegrænset og med Nytte forøgede, bestemme Grænsen for Produktionen; og selv om vi kunde forøge Belysningen ubegrænset, saa vilde dog ved en vis Lysstyrke det saakaldte Optimum være naaet og dermed Grænsen sat. Ganske saaledes vil Varme virke, ligesom ogsaa Luftens Kulsyre, Gjødning, Vand o. s. v., naar de findes i overdreven Mængde, kun skade. At der foruden de Grænser, som sættes af de ydre Betingelser, tillige vil findes Grænser, satte af den enkelte Plantes indre Forhold — ligesom det er Tilfældet hos Dyrene — er højst sandsynligt. Men, idet vi saaledes se Grænser for vor Produktion, er dermed ikke ment, at vi just nu skulde være nær ved disse Grænser; tvertimod, der kan vist præsteres adskilligt mere ved Plantedyrkningen end nu. Det gjælder blot først at lære de enkelte Kulturplanters Fornødenheder og hele Livsmaade nøje at kjende, for derpaa at kunne udfinde, hvorledes de forskjellige Faktorer virke ind paa de enkelte Livsprocesser. Det har ved saadanne specielle Undersøgelser viist sig, at de forskjellige Sider af Livsvirksomheden hos en Plante (ligeledes hos Dyr) i indbyrdes meget forskjellig Grad paavirkes af de forskjellige enkelte Faktorer, og derved kan det da under-

*) Konstrueres Kurven for en Faktors Indflydelse paa en Livsytring, da vil den ved Minimalpunktet begynde at hæve sig over Abcisseaxen (Grundlinien), derpaa stige til Optimalpunktet og derfra falde indtil Maximalpunktet, hvor Axen atter naaes.

tiden blive muligt at begunstige de Virksomheder, som man maatte ønske forstærkede, eller at nedstemme de Livsytringer noget, som medføre Tab for Agerdyrkeren. Ved specielle og ofte meget møjsommelige og fine Undersøgelser gaaer i det Hele taget Fysiologien fremad, og ad den Vej er det, at Videnskaben gjør mest Gavn, medens Enhver, der fordrer hurtig epraktiske Resultater af Videnskaben, er paa Afveje og oftest vil skuffes.

Andre Afveje, som man ved Plantedyrkningsforsøgene er udsat for at forvilde sig paa, ere naturligvis først og fremmest de almenmenneskelige Fejl og Svagheder, som det her ganske særlig gjælder at have aabent Øje for. Ingen har vel klarere end den berømte Englænder Baco af Verulam († 1626) skildret disse Afveje, og af hans »korte Sætninger« er det nærmest Følgende et lidet, frit sammenstillet Udvalg. »Paa utallige og ofte umærkelige Maader trænger Følelsen sig ind i Tanken og gjør den uklar. Hvad man helst ønsker skal være sandt, det troer man lettest. I Almindelighed maa Iagttageren netop have størst Mistro til det, som mest tiltaler og fængsler hans Følelse. Ved saadanne Følelsesindvirkninger er stor Forsigtighed nødvendig, for at Tanken kan holde sig klar og upartisk. — Tanken for sig alene er svag og udsat for Vildfarelse, Midlerne til Tankens Skærpelse og Udvidelse hjælpe heller ikke meget, derimod udføres den sande Forklaring af Naturen kun ved at iagttage Enkeltheder og ved passende Forsøg. Herved bedømmer Tanken kun Forsøgene, men Forsøgene selv tale om Naturen og Tingene. — Menneskeaanden forudsætter ifølge sin Natur let en større Regelmæssighed og Lighed i Tingene, end han senere finder. — Det allerbedste Bevismiddel er Erfaringen, naar den bliver staaende ved Forsøget selv. Thi udvides den til andre Tilfælde, som holdes for lignende, saa bliver den bedragerisk, naar denne Udvidelse ikke skeer rigtig og ordentlig. — Ved enhver Erfaring maa man først gaa ud efter Aarsagerne og de sande Grundsætninger, den »lysbringende« Erfaring maa først

søges, ikke den »frugtbringende«. Ingen kan erkjende en Tings Natur af Tingen alene, men Undersøgelsen maa udvides til det, som den har fælles med andre Ting. Man søger vel af Forsøgene at vinde en Art Videnskab, men hyppigst vender man sig i Overilelse for tidlig til Praxis. Baco peger ogsaa paa det Forhold, at Mange bedre og dygtigere se Ulighederne mellem Tingene, Andre derimod bedre Lighederne, samt omtaler den ejendommelige Fejl mere at agte paa de Tilfælde, der stemme med ens Meninger, end paa de Tilfælde, der staa i Strid dermed, endskjøndt ét Tilfælde, der sikkert og tydelig modsiger ens (ofte forudfattede) Mening, er nok til at vise Urigtigheden deraf. — Om Vildfarelse i Almindelighed siges billedlig: en Lam paa ret Vej indhenter en Løber udenfor Vejen. Ogsaa er det klart, at, jo dygtigere denne Løber er, jo længere bort vil han forvilde sig. Baco siger ogsaa i sit fyndige Sprog, at Naturen kun kan besejres derved at dens Love lydes, og med Rette kan han sige: »Viden og Kunnen falde hos Mennesket sammen i ét, fordi Ukjendskab til Aarsagerne lader Virkningen udeblive.« Dermed menes naturligvis ikke, at Kjendskab til Aarsagerne altid er aldeles nødvendig for at opnaa en tilsigtet Virkning — i saa Fald saa det galt ud med mange Ting, — men uden et saadant Kjendskab maa det jo dog mere eller mindre blive Slumpetræf, om man opnaaer det Tilsigtede; og indtræffe særlige, uforudsete Forhold, vil man oftest staa raadvild.

For nu saa vidt muligt at undgaa Fejltagelser og urigtige Opfattelser er det nødvendigt ved Plantedyrkningsforsøgene at iagttage visse Grundregler. Ved ethvert Forsøg maa der altid foretages Kontrolforsøg, det vil sige, foruden de Forsøg, hvorved Virkningen af en eller anden Aarsag skal prøves, maa der samtidig og under forøvrigt aldeles nøjagtig samme Betingelser foretages andre Forsøg, der ene og alene adskille sig fra de førstnævnte derved, at det, hvis Indflydelse man just vil undersøge, udelades. Skeer dette ikke, saa har Forsøget i Grunden slet ingen

Værdi. Kontrolforsøg er imidlertid ikke nok. Tillige maa man altid anstille talrige, af Kontrol stadig ledsagede Forsøg under mange forskjellige Forhold, for at man kan være vis paa, at Resultatet har mere end blot ganske lokal Betydning, og for ikke at skuffes af Tilfældigheder ved de enkelte Forsøg. En Mand, A., har anvendt et Gjødningsmiddel, som, tænke vi, af virksomme Stoffer kun indeholder et enkelt. Han troer at have havt stor Nytte deraf, har faaet en stor Høst, og anbefaler sin Ven B. dette Gjødningsstof. B. prøver det nu, men seer ingen Virkning og fraraader Brugen af Stoffet som aldeles unyttig. Her have vi den skarpeste Modsigelse, men hvem har nu Ret? Baade begge og ingen af dem. Modsigelsen kan have sin Grund i Forskjellen mellem Markerne. I A's Mark kunne alle andre Næringsstoffer og Betingelser have været tilstede i rigelig Mængde, kun fandtes maaske forholdsvis lidt af det ved Gjødningsmidlet tilsatte Stof, som derfor, ifølge Minimumsloven, vil bestemme Virkningen, indtil det ikke længer er tilstede i forholdsvis mindste Mængde. B's Mark har derimod maaske nok af vedkommende Stof og de andre Betingelser for Frugtbarhed, undtagen netop et enkelt andet Stof, eller, hvis det første ogsaa her er tilstede i forholdsvis ringest Mængde, mangle vel tillige andre Betingelser; i begge disse Tilfælde virker ikke vort Gjødningsstof alene. Eller ogsaa har B's Forsøgsaar i det Hele taget været ugunstigt for en stor Afgrøde, A's derimod udmærket, og saa er ikke den mindste Forskjel paa Markerne nødvendig for at forklare Modsigelsen. Kontrolforsøg alene kunde have givet Oplysning, om den sidste Formodning var rigtig. Nu kan A. blot sige: Ifjor gav jeg Marken hint Gjødningsmiddel. Ifjor fik jeg stor Høst paa min Mark. Men, om det var fordi han gjødede med hint Stof, det er han ikke istand til at afgjøre, dertil behøves Kontrolforsøg. Hvis han nu havde anstillet saadanne og uden sin Gjødning ikke fik nær saa godt Udbytte som med den, saa kan han sige: Ifjor virkede hint Gjødningsmiddel godt paa min Mark. Men

derfor behøver det ingenlunde altid at virke paa hans Mark, vi kunne tvertimod bestemt forudse, at en saadan enkelt Gjødning i Længden vil ophøre at have Virkning, nemlig, naar andre Stoffer efterhaanden ere blevne de, der i A's Mark ere tilstede i forholdsvis ringest Mængde.

Vi afbryde nu Betragtningen af vort valgte Exempel, idet der blot her betones, at man, forinden slige Forsøg anstilles, nøje maa kjende de lokale Forhold; hvis dette ikke er Tilfældet, ville Resultaterne knap nok faa lokal, men aldeles ikke almen Betydning. Specielle Gjødningsforsøg, der gaa ud paa at forhøje Markernes almene Frugtbarhed, ere nu i det Hele taget saare vanskelige at anstille, naar Talen er om mere end rent lokal Betydning; vil man derimod paavirke enkelte Plantearter for at fremkalde særlige Egenskaber i Afgrøden, saa stiller Sagen sig noget anderledes, idet man da hurtigere tør vente almengyldige Resultater i en eller anden Retning, men ogsaa her — lad der f. Ex. være Tale om at faa sukkerrige Roer eller melet Byg — er den omhyggeligste Paapasselighed ved at studere de lokale Forhold, under hvilke de enkelte Forsøg anstilles, Foretagelsen af mange Forsøg flere Aar i Træk i forskjellige Egne med stadige, nøjagtige Kontrolforsøg, samt tillige en fordomsfri og streng Kritik af hvert enkelt Forsøgs hele Udførelse og Resultat absolut nødvendige, naar man da ikke ved løs Experimenteren og Proberen vil haabe at naa et ofte meget usikkert Resultat. Ved disse Forsøg er der tillige en vigtig Ting, som maa haves i Erindring, nemlig, at mange Egnes Forhold maaske ere saaledes, at den ønskede Kvalitet af en bestemt Afgrøde overhovedet ikke kan opnaaes.

I det Foregaaende er nærmest tænkt paa Dyrkningsforsøg i Marken; ved Vandkulturforsøg*) (Dyrkning af Planter i vandig Opløsning) eller ved Sandkulturer*) (Dyrk-

*) Om disse to Kulturmethoder findes der nærmere Oplysninger i Landbrugsordbogen, ligesom særlig Vandkulturen og dens Betydning findes omtalt i »Tidsskrift f. Landøk.« 1ste Bind. Side 525.

ning i udglødet og udvasket Kvartssand, der tilsættes Vand og Næringsstoffer), og i det Hele taget ved alle Forsøg med levende Planter gjælde samme Grundregler; her er det imidlertid paa en vis Maade lettere at kontrollere Resultaternes Rigtighed, da man jo nøje kan vide Sammensætningen af den givne Næring og her mere er Herre over de Betingelser, som bydes Planterne, end man kan være paa den frie Mark, hvor saa særdeles mange Forhold indvirke paa og ganske kunne forstyrre Forsøgene. Forsøg i Marken ere derfor ogsaa særdeles vanskelige at anstille, langt vanskeligere, end det ofte troes Meget ofte kunne rene Tilfældigheder frembringe tilsyneladende store Modsigelser, og af den Grund kræves her ganske særlig mange overensstemmende Forsøg og stor Omsigt, for at brugelige Resultater kunne naaes.

Vore Forsøg maa altsaa altid 1) ledsages af Kontrolforsøg, — 2) foretages i et tilstrækkelig stort Antal for at udelukke Fejl ved Tilfældigheder og, ved Forsøg med enkelte Planter, for at undgaa Fejl ved individuelle Ejendommeligheder, — 3) udføres med stadig Betragtning af de lokale Forhold, som ofte spille en Hovedrolle ved de enkelte Forsøg, og uden at Minimumsloven og Sætningen om den fysiologiske Kurve oversees, — 4) være Gjenstand for den største Eftertanke, Omsigt og Omhu samt for den mest indgaaende Kritik, hvorfor alle de mindste Detailler ved Forsøgene maa optegnes, og endelig — 5) udføres efter en bestemt Plan, saaledes at kun en enkelt Aarsags Virkning undersøges ad Gangen, eller, om man vil udtrykke sig saaledes, at der kun gives Naturen et enkelt Spørgsmaal til Besvarelse, saaledes stillet, at Svaret maa blive tydeligt og klart. At »spørge« rigtig er Hovedsagen ved al Forsøgsanstillen. Den Forsøgsanstillen, som ikke opfylder disse Fordringer, tør man slet ikke vente sig noget af; den er at sammenligne med Middelalderens Alkymisters Færd — kun ved rene Slumpetræf kan der komme noget Brugeligt ud deraf, oftest vil det være spildt Arbejde. Den Paagjældende kan imidlertid let gjøre Skade ved at fremkalde Mistillid til

videnskabelig Methode, idet sligt »Guldmageri« undertiden søger at give sig ud for virkelig Videnskab. —

Den nyere Plantefysiologi, for saa vidt den har Interesse for Landbruget, findes i vor Literatur — bortseet fra endel Oversættelser, som ikke her skulle omtales — væsentligst repræsenteret i »Landbrugsordbogen«, hvor man vil finde let forstaaelige og meget paalidelige Oplysninger om talrige specielle Forhold ved Kulturplanternes Liv, som det jo har ligget udenfor denne Indlednings Plan at omtale. Sammesteds findes ogsaa Henvisninger til andre danske Afhandlinger. I de mere specielle Meddelelser, som skulle efterfølge denne Afhandling, vil der derfor ofte blive henvist til den nævnte Ordbog.

Hvis man vil vente praktisk Nytte af Plantefysiologien — og dertil er man visselig berettiget —, saa gjælder det naturligvis at støtte denne Videnskab for dens egen Skyld, idet man, uden strax at forlange Resultater, lader den udvikles og læres herhjemme. Dertil behøves først og fremmest et plantefysiologisk Laboratorium ved vort Universitet, thi, som enhver af Læserne veed, at Kemi ikke kan læres af Bøger og Forelæsninger alene, saaledes kan Fysiologi heller ikke læres uden særlige Laboratorier. Det maa derfor haabes, at det paatænkte og allerede foreslaaede Laboratorium for Plantefysiologi snart maatte blive til Virkelighed. For Øjeblikket er der i de nordiske Lande ikke gjort meget for Plantefysiologien; Danmark er ganske vist endnu videst fremme, idet der, som det vil være en større Kreds af Tidsskriftets Læsere bekjendt, siden 1879 ved Universitetet holdes plantefysiologiske Forelæsninger, der i Udførlighed og Grundighed næppe naaes af Udlandets; men dette er jo endnu ikke nok, og snart vil vort Naboland Sverrig have overfløjet os, idet der, efter paalidelige Meddelelser, inden kort Tid vil blive oprettet et plantefysiologisk Institut ved Lunds Universitet.

Resultaterne af Drænvandsundersøgelserne paa Rothamsted

ved C. F. A. Tuxen, Docent ved den kgl. Vetr.- og Landbohøjskole.

Ved det rationelle Agerbrug tilføres der Jorden ikke ubetydelige Mængder af Gjødningsstoffer, og Maalet for den Mængde af Plantenæringsstoffer, der saaledes tilføres, synes at være naaet, naar den erstatter den Mængde af Plantenæringsstoffer, der bortføres i Afgrøderne; i saa Fald antager man, at man vedligeholder Jordens Frugtbarhed. Det er imidlertid en bekjendt Sag, at en saa fuldkommen Erstatning af de i Afgrøderne bortførte Plantenæringsstoffer meget sjælden finder Sted, og at den Mængde Plantenæringsstoffer, der i Sædskiftet tilføres Jorden, ikke staaer i passende Forhold til dem, der bortføres, hvilket man ved Analysetabeller let kan kontrollere. Der opstaaer imidlertid herved et andet Spørgsmaal nemlig: Gjenfinder man i Afgrøderne den i Gjødningen anvendte Mængde af Plantenæringsstoffer? Hertil maa a priori svares, Nej! thi foruden den Del af Gjødningsstofferne, der komme Kulturplanterne tilgode, saa bortføres der med Vandet, der siver igjennem Jorden, en ikke ubetydelig Mængde af disse, som altsaa gaaer tabt og ikke kan føres med i Regnskabet over Jordens Kulturtilstand. Det maa derfor have ikke ringe Interesse at kjende Tabet af den Mængde Plantenæringsstoffer, der bortføres ad den Vej, og den eneste Maade, hvorpaa man tilnærmelsesvis kan lære det at kjende, bliver ved at maale og analysere Drænvandet. Ved at sammen-

holde Mængden af Plantenæringsstofferne i Drænvandet og Afgrøderne med Mængden af Plantenæringsstofferne i den anvendte Gjødning, faaer man Oplysning om dennes Nyttevirkning.

Ved stadig at maale og analysere Drænvandet fra et givet Areal faaer man ikke alene Kjendskab til Tabet af Plantenæringsstoffer, der ad denne Vej bortføres fra Jordbunden, men tillige til den Indflydelse, som Aarstiderne, Regnmængden, de forskjellige Afgrøder og Gjødningsstoffer have paa dette Tab. Saadannne Undersøgelser ville derfor give Vejledning i at begrænse dette Tab af Plantenæringsstoffer og nyttige Vink i Valget af de forskjellige Gjødningsstoffer og Tiden for disses Anvendelse. Med andre Ord: Planmæssige Undersøgelser af Drænvandet, hvorved der bestemmes den Mængde af Plantenæringsstoffer, der til forskjellige Tider og under forskjellige Forhold bortføres fra Jordbunden, ville kunne give vigtige Bidrag til den økonomiske Anvendelse af Gjødningsstofferne. Spredte Drænvandsanalyser, som undertiden foretages for Landmanden, ere uden Betydning; thi hvor man ikke kjender Drænvandets Mængde og det Areals Udstrækning, hvorfra det kommer, dér faaer man ikke noget at vide om Jordens absolute Tab. Drænvandets relative Sammensætning, d. v. s. Mængdeforholdet imellem de enkelte Plantenæringsstoffer, hvilket en Drænvandsanalyse udsiger, kjender man allerede paa Forhaand, naar man er fortrolig med Jordens Absorptionsevne for de forskjellige Plantenæringsstoffer. Planmæssige Drænvandsundersøgelser høre til Sjældenhederne, thi de kræve saa meget Arbejde, Tid og Kapital, at Landmanden umulig ene kan ofre sig for Sagen, hvorfor det maa blive Forsøgsstationernes Opgave at anstille saadanne Undersøgelser. Maalningen af Drænvandet, det særegne Drænledningssystem og den ensartede Jordbund, der ere nødvendige ved disse Forsøg, samt de talrige kemiske Analyser træde hindrende i Vejen for disse Undersøgelsers Udførelse i Almindelighed. Der foreligger derfor kun meget faa paalidelige Undersøgelser over dette

Tab af Plantenæringsstoffer, Drænvandet bortfører fra Jorden, og iblandt disse indtager Lawes, Gilberts og Waringtons Undersøgelser paa Rothamsted en fremragende Plads. Resultaterne af disse Undersøgelser, der fornylig ere blevne offentliggjorte, og som omfatte et helt Bind af Rothamsteds Annaler, give særdeles vigtige Oplysninger herom. Endskjøndt man paa Forhaand kan sige, at Resultaterne ikke ere absolut nøjagtige, saa ere de dog tilnærmelsesvis rigtige og saa nøjagtige, som det er muligt at naa Virkeligheden ad Forsøgets Vej. De Fejl, der klæbe ved disse Forsøg, have hyppig ført til, at Jordens Tab af Plantenæringsstoffer i Regelen er blevet for højt, sjeldent for lavt; men netop herved vinde Forsøgene ikke saa lidet. Trods disse uundgaaelige Fejl i Undersøgelsesmethoden, saa maa dog disse Undersøgelser stilles i første Række iblandt de agrikulturkemiske Forskninger. Pladsen tillader ikke her at gaa nøjere ind paa Rothamsted-Forsøgene i deres Helhed, her skal kun Grundtrækkene og Resultaterne meddeles.

For at bestemme Drænvandets Mængde, blev der paa Rothamsted konstrueret Drænvandsmaalere paa følgende Maade: Paa Forsøgsmarken blev der afstukket 3 firkantede Parceller, hver paa 4 □ Meters (6′ og 7′₃″) Fladeindhold; rundt om hver Parcel blev der gravet en dyb Grøft, i hvilken der blev opført vandtæt Murværk saaledes, at Parcellen helt var omgiven heraf; Murkanten ragede 3 Tommer frem over Jordens Overflade. Jorden i de tre Parceller blev, forinden den fjerde Murside blev opført, i henholdsvis 20, 40 og 60 Tommers Dybde undermineret og understøttet af gjennemhullede Jernplader, der igjen bleve støttede af tverløbende Jernbjælker. Ved denne Forsøgsordning opnaaede man at faa et fuldstændig naturligt Jordvolumen, d. v. s. man kunde anstille Undersøgelserne med en Jordparcel i sin naturlige Tilstand eller Lejring. Under Jernpladerne blev der stillet en stor Zinkbeholder, der opsamlede det igjennem Jordlaget gjennemsivede Vand.

Et Rør ledede dette Vand ned i Beholdere, hvor det maaltes. De tre murede Forsøgsbeholdere indeholdt altsaa et naturligt Jordlag af henholdsvis 20, 40 og 60 Tommers Mægtighed. Jordoverfladen i hver Beholder var $^1/_{1000}$ Acre (1 Acre = omtr. 6 Skpr. Land). Jorden var af stærk leret Beskaffenhed; Overgrunden var 8 Tommer mægtig, de næste 10 Tommer vare stærkt lerede og under 18 Tommer var der stivt Ler.

Forsøgslederne udtale sig omtrent saaledes om Jordens og Drænvandets Beskaffenhed: »Det er en Vildfarelse, naar man betragter den almindelige Jordbund som en ensartet porøs Masse, der jævnt mætter sig med Vand, hvoraf en Del siver igjennem til de dybere Lag. Jorden er i Virkeligheden gjennemtrukken af en utallig Mængde smaa Kanaler, igjennem hvilke Vandet mere eller mindre hurtig søger Undergrunden. Nogle Kanaler bestaa af Revner i Jorden, andre, der strække sig i Dybden, have en anden Oprindelse; de ere opstaaede enten ved Regnormenes Arbejde, det er Regnormerør, eller ved at Planterødderne ere trængte dybt ned i Jorden og dèr bortraadnede og da have givet Anledning til Dannelsen af Kanaler. Ved Gravning indtil 60 Tommers Dybde fandt man endnu Kornsorternes Rødder, — og i Zinkbeholderne fandtes hyppig Regnorme.«

»Vandet, der har sivet igjennem Jorden, kan altsaa have passeret denne paa tvende Maader. Det kan være Regnvand, der uden væsentlig Forandring i Sammensætning har passeret Kanalerne, eller Regnvand, der har passeret selve den porøse Jordmasse, men som dog tillige hyppig i større eller mindre Udstrækning paa sin Vandring har passeret Kanalerne. I den lette Jord, der er letgjennemtrængelig for Vandet, spille Kanalerne en underordnet Rolle, thi Regnen optages overalt paa dennes Overflade, saaledes, at naar det øverste Jordlag er mættet, dette da let afgiver det overflødige Vand til den underliggende Jord. I lerede Jorder, hvor Optagelsen og Afgivningen af Vandet foregaaer langsomt, dèr spiller Ka-

nalerne en stor Rolle, thi igjennem disse vil en Del af Regnvandet have fundet Afløb, længe forinden Jorden er fuldstændig mættet med Vand, og altsaa forinden der har fundet en Gjennemsivning Sted igjennem Jordlagene. Dette vil særlig finde Sted under heftige og vedvarende Regnskyl, hvorved den lerede Jords Overflade dækkes med et Vandlag. Først naar Regnen er ophørt, og Jorden er befriet for det ovenstaaende Vandlag, da vil den almindelige Vandafledning, ved Gjennemsivning, finde Sted.«

»Disse tvende Arter af Drænvand, Kanalvandet og Gjennemsivningsvandet, afvige meget fra hinanden i Sammensætning. Vandet, der passerer Kanalerne, indeholder langt mindre Mængder af opløselige Stoffer end det, der siver igjennem Porerne i Jorden; Jordens fysiske Beskaffenhed har derfor Indflydelse paa Mængden af de i Drænvandet opløste Stoffer.«

»Naar Regnen er ophørt, og der følger en tør Periode, saa vil Vandet begynde at fordampe fra Jordens Overflade, og denne vil da udtørres, naar der ikke, ved Jordens vandopsugende Evne, tilføres denne Vand fra det dybere, vandmættede Underlag. Jo finere Jordbestanddelene ere, desto mere leret Jorden er, jo stærkere vil denne Vandtilførsel være fra Undergrunden. Som Følge heraf vil der, i en leret Jordbund og i den varme Aarstid, fordampe en betydelig Mængde af Vandet fra Jordbunden, og Mængden af Drænvand vil som Følge heraf være stærkt formindsket. Tabet af Plantenæringsstoffer maa som Følge heraf være ringe.«

For at komme til Klarhed over den Mængde af Regnvandet, der fordamper fra den lerede Jord, har man paa Rothamsted, samtidig med at man har maalt Mængden af Drænvandet, tillige maalt Regnmængden. Forskjellen imellem denne og hin er Mængden af fordampet Regnvand. For nøjagtig at bestemme Mængden af det fordampede Vand ved den angivne Fremgangsmaade, bør Jordens Vandmængde være den samme før som efter Forsøgene; da imidlertid Forsøgene have strakt sig over et langt Tids-

rum, saa faaer dette Forhold kun ringe Indflydelse. Regnmængden blev maalt i en Regnmaaler af samme Form og Fladeindhold som Forsøgsarealerne; den var anbragt 2 Fod over Jorden.

Nedenstaaende Tabel viser Mængden af Regn-, Dræn- og Fordampningsvand for hver af Aarets Maaneder, Middeltallene af 10 Aars Forsøg, angivet i engelske Tommer*).

	Regnmængden.	Drænvand			Fordampningsvand		
		fra 20″ Dybde.	fra 40″ Dybde.	fra 60″ Dybde.	fra Jordlaget paa 20″.	fra Jordlaget paa 40″.	fra Jordlaget paa 60″.
	Tommer	Tommer	Tommer	Tommer	Tommer	Tommer	Tommer
Januar	2,802	2,006	2,294	2,030	0,796	0,508	0,772
Februar	2,100	1,401	1,536	1,378	0,699	0,564	0,722
Marts	1,595	0,540	0,675	0,585	1,055	0,920	1,010
April	2,398	0,810	0,921	0,852	1,588	1,477	1,546
Maj	2,224	0,422	0,501	0,433	1,802	1,723	1,791
Juni	2,663	0,521	0,535	0,486	2,142	2,128	2,177
Juli	3,280	0,890	0,918	0,804	2,390	2,362	2,476
August	2,677	0,670	0,663	0,609	2,007	2,014	2,068
September . . .	3,123	1,170	1,044	0,927	1,953	2,079	2,196
Oktober	3,162	1,694	1,682	1,414	1,468	1,480	1,748
November	3,094	2,158	2,241	1,996	0,936	0,853	1,095
December	2,333	1,758	1,906	1,724	0,576	0,427	0,609
Aaret . . .	31,451	14,040	14,916	13,241	17,411	16,535	18,210

Af denne Tabel fremgaaer det tydelig, at Jorden afgiver den største Mængde Drænvand om Efteraaret og Vinteren, fra September til Februar; Maximum — Mængden af Drænvandet løb i November eller Januar. Om Foraaret og Sommeren, fra Marts til August, er Drænvandets Mængde mindst; Minimum — Mængden løb i Maj. Fordampningsvandets Mængde staaer i omvendt Forhold hertil. Den fra Jorden fordampede Vandmængde var mindst fra November til Februar; herfra steg den til Juli, hvor den naaede sit Maximum; herfra faldt den jævnt til Oktober; herfra hurtig til December, hvor den naaede sit Minimum.

*) 1 engelsk Tomme er = 0,97 dansk Tomme.

Af den aarlige Regnmængde, som falder paa Jorden, fordamper omtr. 56 pCt., men det maa bringes i Erindring, at disse Iagttagelser gjælde for ubevoxet Jord; andre Forskere have viist, at Jord, der er bevoxet med Planter, fordamper langt mere Vand end den ubevoxede Jord og leverer som Følge heraf mindre Drænvand.

I Tidsrummet fra April til September fordampede der af den faldne Regnmængde i Gjennemsnit 73 pCt. og og fra Oktober til Marts i Gjennemsnit 38 pCt.

Naar Regnen falder paa Jorden, saa opløser den enkelte af dennes Bestanddele og fører disse bort i Drænvandet. De Forbindelser, der opløses af Regnen, kunne deles i to Klasser, nemlig de Forbindelser, der ikke absorberes, bindes, af Jorden, og de, der absorberes. Til den første Gruppe hører: Salpetersyre, Svovlsyre og Saltsyre samt Kalk, naar den er bunden til disse Syrer; til den anden Gruppe, hvoraf der kun findes meget smaa Mængder i Drænvandet, hører: Ammoniak, Kali og Fosforsyre. Heraf følger, hvilket ogsaa er stadfæstet ved Undersøgelser, at den første Gruppe af opløselige Stoffer i Jorden hurtig udvaskes, ligeledes, at en stærk og vedvarende Regn er langt farligere for disse opløselige Gjødningsstoffer end den samme Regnmængde fordelt over et længere Tidsrum. Blandt disse opløselige Forbindelser hører, som den vigtigste, Salpetersyren. Denne dannes i Jordens øverste Lag ofte i betydelig Mængde ved et organiseret Ferment*) (en Bakterie) af Ammoniakken og de kvælstofholdige, organiske Stoffer; denne Proces foregaaer i alle frugtbare Jorder, hvor Fermentet finder passende Varme- og Fugtighedsforhold, og hvor Luften har Adgang. Ved en Temperatur af over 12° er Salpeterdannelsen livlig, hvoraf følger, at Salpetersyremængden stærkt forøges om Sommeren, hvis Jorden tillige er passende fugtig; — i tørre Somre standses Dannelsen. Da Salpetersyren

*) Se dette Tidsskrift 1883, Pag. 201.

er den Form, under hvilken Jorden taber sit Kvælstof, saa har det stor Betydning, for at kontrollere dette Tab, at bestemme Mængden af Salpetersyren i Drænvandet; man har derfor paa Rothamsted havt Opmærksomheden henvendt herpaa. Forsøgsjorden i de murede Beholdere, der benyttedes hertil, havde ikke siden 1870 faaet Gjødning eller baaret Afgrøder; samme Aar blev Jordens Kvælstofmængde bestemt i indtil 54 Tommers Dybde, og det viste sig, at den da indeholdt:

	i 100 Dele tør Jord:	Pd. pr. Acre*)
i 1—9 Tommers Dybde	0.1463	3499
10—18 —	0.0781	2083
19—27 —	0.0757	1902
28—36 —	0.0757 (?)	1825
37—45 —	0.0611	1668
46—54 —	0.0560	1359.

Hertil maa aarlig tilføjes omtr. 10 Pd. Kvælstofforbindelser, som Jorden faaer igjennem Regnen under Forsøgstiden.

Drænvandet, der kom fra de 3 Forsøgsparceller, blev maalt, og Salpetersyremængden blev bestemt. Daglig blev der udtaget en Prøve, og samtlige Prøver for en Maaned bleve analyserede. De paalideligste Resultater foreligge fra Aarene 1877—80. I nedenstaaende Tabel er Tabet af Kvælstof i Form af Salpetersyre angivet i engl. Pd. pr. Acre. Aargangene ere ordnede efter Mængden af deres Drænvand.

Aaret	20 Tommers Dybde.		40 Tommers Dybde.		60 Tommers Dybde.	
	Drænvand i Tommer.	Pd. Kvælstof pr. Acre.	Drænvand i Tommer.	Pd. Kvælstof pr. Acre.	Drænvand i Tommer.	Pd. Kvælstof pr. Acre.
1879—80	9.743	39.78	10.326	27.44	9.354	28.11
1877—78	14.591	43.87	16.605	38.95	15.784	45.45
1878—79	26.772	62.27	26.907	48.29	25.186	63.29
Middeltal	17.035	48.64	17.946	38.23	16.774	45.62

*) 1 engelsk Pd. er omtr. 90 Kvint. — 1 Acre er omtr. 6 Skpr. Land.

Af et Blik paa Tabellen fremgaaer det, at Jordens Tab af Kvælstof stiger med Mængden af Drænvand.

Omregner man Middeltallet af de 3 Aars Iagttagelser i danske Pd. og pr. Td. Land, saa faaer man

for Jordlaget i 20″s Dybde et Kvælstoftab af $58_{,4}$ Pd. pr. Td. Land.
— 40″s — — $45_{,8}$ Pd.
— 60″s — — $54_{,7}$ Pd.

Det fremgaaer af Tabellen over de enkelte Maaneders Drænvandsmængde og dettes Indhold af Kvælstof, at Aarstiderne have Indflydelse herpaa. Om Sommeren, naar Salpeterdannelsen er livligst, er Drænvandet rigest paa Salpetersyre, saaledes fra Juli til Oktober; fra April til Juni er det i Regelen fattigst. Dette er dog ikke altid Regel for Sommeren, men kun Tilfældet, naar Jorden er fugtig, og Luften har Adgang; er Jorden for fugtig, saaledes at Luften ikke kan faa Adgang, eller er den for tør, da er Salpeterdannelsen indskrænket, og med den Mængden af Salpetersyre i Drænvandet.

Den Mængde af Kvælstof, der aarlig bortføres fra en Brakjord under et fugtigt Klima, er omtrent lige saa stor som den Mængde Kvælstof, en Hvede eller Bygafgrøde optager.

Da Gjødningsforsøgene paa Rothamsted havde viist, at en betydelig Del af den Kvælstofmængde, der tilførtes Jorden i Gjødningen, ikke gjenfandtes i Afgrøderne, og da tillige Bestemmelserne af Jordens Kvælstofmængde, efter en længere Tids Anvendelse af kvælstofholdig Gjødning, viste, at kun en ringe Mængde af det savnede Kvælstof gjenfandtes i Jorden, saa laa det nær at antage, at dette, i Form af Salpetersyre, blev bortført med Drænvandet. Der blev i den Anledning anstillet en Række Undersøgelser af Drænvandet, som kom fra en Række Forsøgsparceller af ens Beskaffenhed, og som med forskjellige Gjødningsstoffer i et langt Tidsrum havde baaret en ensartet Afgrøde, nemlig Hvede. Disse Forsøgsparceller dannede lange Agre, i hvis Midte der var nedlagt Drænled-

ninger i en Dybde af fra 2—2,5 Fod. Drænvandet fra hver enkelt Ledning, altsaa fra hver enkelt Parcel, blev analyseret. Hele Arealet var fra 1867—81 dyrket med Hvede, men de forskjellige Parceller havde faaet forskjellig Gjødning, men dog saaledes, at hver Parcel i dette Tidsrum havde faaet samme Gjødning. De paalideligste Undersøgelser over Kvælstoftabet fra disse Parceller hidrøre fra 1879—81. Mængden af Drænvandet er beregnet efter de murede Drænvandsmaalere.

Omstaaende Tabel viser Tabet af Kvælstof igjennem Drænvandet (i Form af Salpetersyre) fra de forskjellige Parceller, angivet i engelske Pd. pr. Acre og i Tidsrummene fra Foraarssaatiden til Høst og herfra til Foraarssaaningen.

(Se næste Side).

Med Hensyn til de anvendte Gjødninger skal bemærkes, at de 792 Pd. mineralsk Gjødning bestod af: 392 Pd. Benaskesuperfosfat, 200 Pd. svovlsur Kali, 100 Pd. svovlsurt Natron og 100 Pd. svovlsur Magnesia; Ammoniaksaltgjødningen af lige Dele svovlsur Ammoniak og Klorammonium. Den mineralske Gjødning blev anvendt om Efteraaret før Saaningen; det samme var Tilfældet med Ammoniaksaltene for Aarene 1866—71. Kun paa Parcel 15 bleve Ammoniaksaltene udsaaede fra 1873—77 om Foraaret; efter den Tid har Parcel 15 faaet Ammoniaksalte om Efteraaret, de andre om Foraaret. Chilisalpeteret er stedse anvendt om Foraaret som Overgjødning.

Med Hensyn til Kvælstoftabet i den ovennævnte Tabel, da maa det bemærkes, at det har Vanskelighed at bestemme det absolute Tab, thi Mængden af Drænvandet fra de enkelte Parceller er ikke bleven maalt, men kun bestemt ved den Mængde Drænvand, der blev maalt paa samme Tid i den murede Drænvandsmaaler med et Jordlag af 60″. Dette Jordlag var af samme Beskaffenhed som Jorden i Parcellerne, men det var ubevoxet, medens Parcellerne bare Hvede; dette maa have til Følge, at den maalte Drænvandsmængde er større end den Drænvands-

Parcel Nr.	Gjødning pr. Acre.	Kvælstoftabet i engelsk Pd. pr. Acre. 1879—80 fra Saatiden til Høsten.	1879—80 fra Høsten til Saatiden.	1879—80 Ialt hele Aaret.	1880—81 fra Saatiden til Høsten.	1880—81 fra Høsten til Saatiden.	1880—81 Ialt hele Aaret.	Middeltabet af de to Aar.
3—4	Ugjødet	1,74	10,82	12,56	0.58	17,13	17,71	14,94
5	792 Pd. Mineralsk Gjødning	1,56	13,32	14,88	0,74	17,73	18,47	16,68
6	— — + 200 Pd. Ammoniaksalte	10,12	12,56	22,68	2,25	19,81	22,06	22,37
7	— — + 400 — —	18,31	12,63	30,94	4,29	21,38	25,67	28,31
8	— — + 600 — —	24,95	17,55	42,50	8,70	33,81	42,51	42,50
9 a	— — + 550 — Chilisalpeter	44,99	15,61	60,60	15,03	40,99	56,02	58,31
9 b	550 Pd. Chilisalpeter							
10	400 Pd. Ammoniaksalte	42,87	14,35	57,22	7,38	35,24	42,62	49,92
11	— — + 392 Pd. Superfosfat	28,29	17,75	46,04	3,37	29,57	32,94	39,49
12	— — — + 366 Pd. svovls. Natron	21,25	17,54	38,77	3,32	27,17	30,49	34,63
13	— — — + 200 — — Kali	19,01	16,43	35,44	3,68	25,33	29,01	32,23
14	— — — + 280 — — Magnesia	25,99	16,85	42,84	4,25	25,94	30,19	36,51
15	— — + 392 Pd. mineralsk Gjødning	9,62	59,92	69,54	3,40	74,94	78,34	73,94
16	Ugjødet	1,61	12,63	14,24	0,76	17,86	18,62	16,43
	Drænvandsmængden i Tommer	11,14	4,7	15,8	1,8	18,8	20,6	18,2

mængde, der kom fra de bevoxede Parceller, da Planterne forbruge meget Vand, hvilket vil have en Formindskelse af Drænvandsmængden til Følge. Tallene i den forannævnte Tabel maa som Følge heraf være lidt for høje. De ovennævnte Forhold have dog ingen væsentlig Indflydelse paa det relative Forhold imellem Parcellernes Kvælstoftab.

Af Tallene i Tabellen fremgaaer det, at de ugjødede Parceller Nr. 3, 4 og 16 aarlig tabe i Gjennemsnit 15—16 Pd. Kvælstof pr. Acre (6 Skpr. Land) og Parcel 5, der har faaet mineralsk Gjødning, 17 Pd. Tabet af Kvælstof som Salpetersyre, stiger med Mængden af Ammoniakgjødning (Parcel 6, 7, 8), men det er størst, naar der ved Siden af gives en for ringe mineralsk Gjødning (Parcel 11, 12, 13 i Forhold til 7); større er dog Tabet, naar Ammoniaksaltene anvendes alene (Parcel 10). Naar Ammoniaksaltene anvendes om Efteraaret, er Tabet størst i Løbet af Vinteren (Parcel 15). Chilisalpetergjødningen (Parcel 9) gav et større Kvælstoftab end en Ammoniakgjødning, der indeholdt den samme Mængde Kvælstof (Parcel 10).

Ved at lægge Iagttagelser over Drænvandsmængden for 11 Aar fra den murede Drænvandsmaaler med 60" Jordlag til Grund, og for de øvrige paa Basis heraf at beregne Drænvandsmængden af Regnmængden, saa har man paa Rothamsted for 30 Aar beregnet Gjennemsnitstallet for Forholdet imellem den givne Kvælstofmængde i Gjødningen og den af Afgrøderne optagne Kvælstofmængde — samt Tabet ved Drænvandet.

Tabellen angiver Kvælstofmængden i engelske Pd. pr. Acre. Parcellernes Nummer svarer til den foranstaaende Tabels.

(Se næste Side).

Det fremgaaer heraf, at naar der anvendes Ammoniakgjødning i Forbindelse med fuld mineralsk Gjødning, der da findes den største Mængde Kvælstof i Afgrøden og den mindste i Drænvandet (6); ved Anvendelsen af den samme Mængde Ammoniakgjødning alene finder det om-

Parcellens Nr.	Kvælstof givet i Gjødningen.	Kvælstof fundet i Afgrøden.	Kvælstof i Drænvandet.	Kvælstof i Afgrøden og Drænvandet.	Kvælstof i Afgrøden + Drænvandet mere eller mindre end i den givne Gjødning.
3 og 4	0	12	15	27	+ 27
5	0	16	17	33	+ 33
6	44	27	22	49	+ 5
7	88	40	28	68	− 20
8	132	49	43	92	− 40
9	86	32	58	90	+ 4
10	88	14	50	64	− 24
11	88	29	39	68	− 20
12	88	32	35	67	− 21
13	88	38	32	70	− 18
14	88	37	37	74	− 14
15	88	32	74	106	+ 18
16	0	14	16	30	+ 30

vendte Sted (10). Ammoniakgjødning med forskjellige Mængder mineralsk Gjødning (11—15) viser, at jo større Kvælstofmængden stiger i Afgrøden, desto mere nærmer Summen af Kvælstof i Afgrøden og Drænvandet sig den i Gjødningen givne Kvælstofmængde. Ved Anvendelsen af Chilisalpeter er Kvælstofmængden større i Drænvandet end ved Anvendelsen af den tilsvarende Mængde Kvælstof i Form af Ammmoniaksalte (7 og 9). Kvælstofmængden i begge Afgrøder er omtrent ens.

Kun ved Anvendelsen af den mindste Mængde Ammoniakgjødning (200 Pd.) i Forbindelse med mineralsk Gjødning fandtes der mere Kvælstof i Afgrøde + Drænvand end i den anvendte Gjødning (6); ved Anvendelsen af stigende Mængder Ammoniakgjødning viste der sig et stigende Tab af Kvælstof (7 og 8). I Almindelighed er der fundet mindre Kvælstof i Afgrøden + Drænvandet, end der oprindelig var givet Jorden i Gjødningen; dette Tab kan enten skyldes, at Kvælstofmængden i Drænvandet er beregnet for lavt, eller et Tab af Kvælstof ved det Vand, der synker ned i de dybere Jordlag.

Resultatet af de talrige Tabeller over Drænvandets Sammensætning skal her gjengives i Korthed. Efter en stærk og vedholdende Regn indeholdt Drænvandet relativt mindre Mængder af opløste Plantenæringsstoffer, fordi det da var blandet med Overfladevand, der havde fundet Vej igjennem de talrige, smaa Kanaler i Jorden; efter en jævn Regn indeholdt det derimod en større Mængde Plantenæringsstoffer. Mængden af Plantenæringsstoffer tiltog ogsaa i Drænvand henimod den Tid, da dette holdt op med at løbe. Plantevæxten formindsker ikke alene Drænvandsmængden ved at fordampe en stor Mængde Vand, men den formindsker ogsaa Tabet af Plantenæringsstoffer ved Drænvandet, idet Planterne optage disse. Staldgjødningen formindsker ogsaa Drænvandets Mængde, idet den beriger Jorden med Humus, der forøger Jordens vandholdende Evne.

Med Hensyn til Mængdeforholdet af de i Drænvandet opløste Stoffer, saa skal disse anføres i Grupper.

Kalksaltene udgjøre Hovedbestanddelene af Drænvandets faste Bestanddele. Mængden af Kalksalte i Drænvandet voxer med Mængden af den anvendte Ammoniakgjødning og bestaaer da væsentlig af salpetersur Kalk og Klorkalcium. Svovlsurt Kali og svovlsur Magnesia som Gjødning forøger Drænvandets Mængde af Kalk, thi Kali og Magnesia bindes (absorberes) af Jorden, der herfor udvexler Kalk til Svovlsyren, hvorved der dannes svovlsur Kalk, Gibs, der opløses af Vandet. Chilisalpeter som Gjødning forøger ikke væsentlig Drænvandets Kalkindhold. Kalk- og Magnesia-Tabet ved Drænvandet var i Regelen større end Tilførselen af disse Stoffer i Gjødningen. Det Tab, som en ugjødet Hvedemark aarlig lider af disse Stoffer igjennem Drænvandet, kan anslaaes til 223 engl. Pd. pr. Acre; gjødes Jorden med 400 Pd. Ammoniaksalte, da stiger Tabet til 389 Pd

Natron, Klorbrinte og Svovlsyre bindes ligeledes kun i ringe Mængde af Jorden og forekomme derfor i større Mængde i Drænvandet; særlig er Natronmæng-

den stor, naar Jorden gjødes med Chilisalpeter. Ved Anvendelsen af Staldgjødning eller svovlsure Salte, da er Svovlsyremængden forholdsvis stor i Drænvandet.

Kvælstofmængden er ofte meget betydelig i Drænvandet, men den er paavirket af mange Forhold. Paaføres Kvælstoffet i Form af Ammoniaksalte, saa bindes vel denne strax af Jorden, ligesom f. Ex. Kaliet, men Ammoniakken omdannes i den fugtige Jordbund hurtig til Salpetersyre, der ikke bindes af Jorden, og som derfor bortføres af Drænvandet. Anvendes Ammoniakgjødningen om For- eller Efteraeret, hvor Plantevæxten er ringe, eller Jorden er bar, saa indeholder Drænvandet ofte kort efter Gjødningens Anvendelse sin største Mængde Salpetersyre. I den fugtige Jordbund begynder nemlig Ammoniakken strax at omdannes til Salpetersyre, og ofte er den efter faa Ugers Forløb fuldstændig omdannet hertil, særlig naar Vejret tillige har været varmt. Efter Anvendelsen af 400 Pd. Ammoniaksalte i Marts indeholdt Drænvandet i April i Gjennemsnit 26 Pd. Salpetersyre = 6,7 Pd Kvælstof pr. Tomme Drænvand pr. Acre; ved Anvendelsen af en tilsvarende Mængde Chilisalpeter (der altsaa indeholdt den samme Kvælstofmængde som de 400 Pd. Ammoniaksalte) paa et tilsvarende Jordstykke, i samme Tidsrum, indeholdt Drænvandet i April 45 Pd. Salpetersyre = 11,8 Pd. Kvælstof pr. Tomme Drænvand pr. Acre. Om Sommeren indeholdt Drænvandet fra den vegetationsbærende Jord, der var gjødet med fra 2—400 Pd. Ammoniaksalte, lidt eller ingen Salpetersyre, naar Jorden samtidig fik tilstrækkelig Kali og Fosforsyre; men ved Overskud af Ammoniaksalte, eller ved Mangel af Kali og Fosforsyre, saa blev den dannede Salpetersyre kun ufuldstændig optagen af Planterne, og en Del gik derfor over i Drænvandet. Anvendtes saaledes om Foraaret Ammoniakgjødninger med 44, 88 og 132 Pd. Kvælstof, saa viste der sig et Tab af henholdsvis 2, 28 og 42 Pd. Kvælstof om Aaret pr. Acre, men anvendtes der 88 Pd. Kvælstof uden Kali og Fosforsyre, saa steg Tabet fra 28 til

50 Pd. Kvælstof. Jo mindre Mængden er af Kali og Fosforsyre, der er tilgængelig for Planterne, desto større er Tabet af Kvælstof; thi for at Planten skal kunne optage Kvælstoffet, behøves der tilsvarende Mængder af hine Stoffer. Ved i fugtige Aar uafbrudt at undersøge de store Mængder af Drænvand, der kom fra Parceller, der bleve dyrkede med Hvede og uden Kvælstofgjødning, viste det sig, at Drænvandet aarlig bortførte fra 15—17 Pd. Kvælstof pr. Acre. Det samme Tab havde en udyrket Jord, der bar en ringe Vegetation. Gjennemsnitsresultatet af 30 Aars Undersøgelser viste, at ikke fuldt 1/3 af det i Gjødningen anvendte Kvælstof var gjenfunden i Afgrøderne, selv under heldige Gjødnings- og Vækstforhold; endnu mindre Kvælstof fandtes i Afgrøderne, naar Jorden manglede Kali og Fosforsyre, da Afgrøderne som Følge heraf vare mindre.

Kvælstoffet i Urinstoffet i Urinen gaaer ligesom Ammoniakken hurtig over til Salpetersyre, derimod omdannes Kvælstoffet i Staldgjødning, i Rapskager, i Stubbene og Planterødderne meget langsomt til Salpetersyre —; deres fuldstændige Omdannelse kan ofte vare flere Aar. Jordens egne kvælstofholdige Bestanddele (Muld) omdannes ligeledes meget langsomt til Salpetersyre, men Jorden leverer hvert Aar heraf en bestemt Mængde.

Naar Staldgjødningen anvendes i større Mængde, indtræder der undertiden et betydeligt Kvælstoftab, fremkaldt ved Forraadnelsen af de organiske kvælstofholdige Stoffer, hvorved der udvikles Kvælstofluft, der ikke bindes af Jorden. Er Jorden mættet med Vand, eller Luften paa anden Maade er udelukket, da kan Salpetersyren blive destrueret under Udvikling af frit Kvælstof; er Jorden derimod drænet, da maa Kvælstoftabet alene hidrøre fra Drænvandet.

Bestemmelsen af Jordens Kvælstofindhold i forskjellig Dybde og til forskjellige Tider viste, at Kvælstofmængden gik betydelig tilbage, naar der ikke anvendtes kvælstofholdig Gjødning; hvor denne imidlertid

blev given, der blev Jordens Kvælstofmængde næsten stationær, kun varierende lidet med Jordens Kultur og Plantevæxt. Mængden af Kvælstof i Jorden, i de Parceller, der fik Ammoniakgjødning, og i de, der ingen fik, stod i nøje Forhold til Størrelsen af Parcellernes Afgrøder. Da de forskjellige Kulturplanters Vegetationstid og Roddannelse er forskjellig, saa have de ogsaa højst ulige Evne til mere eller mindre fuldkomment at kunne optage Salpetersyren i Jorden. Jorden mister en forholdsvis stor Mængde Stoffer, naar den en lang Tid af Aaret er blottet eller kun bedækket med en ringe Vegetation, idet Salpetersyren da fuldstændig bortføres af Drænvandet, og dette turde muligvis være en af Grundene til, at Kornsorterne, hvis livlige Væxtperiode kun er af kort Varighed, forholdsvis tære stærkt paa Jordens Kræfter. Gjødes Jorden, som ved de almindelig anvendte Kulturmethoder, med megen Staldgjødning og med mindre Mængder af Ammoniak- og Salpetergjødning, vexler man med Kulturplanterne, og have disse en Væxtperiode, der strækker sig over en længere Tid af Aaret, saa bliver Kvælstoftabet igjennem Drænvandet mindre, end det er angivet ved de førnævnte Hvedeforsøgs-Parceller.

Fosforsyre og Kali findes kun i ringe Mængde i Drænvandet. Ligeledes Kalk, naar den er i Forbindelse med Fosforsyre.

Af Rothamsted Forsøgene fremgaaer det, at Jordens Tab af Kvælstof særlig er afhængigt af Gjødningens Beskaffenhed, d. v. s. af den Form, under hvilken Kvælstoffet tilføres Jorden, og af dennes Mængde — og Tiden for dens Anvendelse. Herefter spiller Vegetationen en vigtig Rolle, idet denne ved at optage de opløste Plantenæringsstoffer hindrer disse i at bortføres med Drænvandet; jo kraftigere Vegetationen er, og jo længere Tid den dækker Jorden, desto fuldstændigere hindrer den Tabet af Plantenæringsstofferne. Ja Undersøgelserne viste endog, at under Hvedens kraftigste Væxtperiode indeholdt Drænvandet ofte ikke Spor af Salpetersyre. Brakken forøger absolut

Jordens Tab af Plantenæringsstoffer, derfor har man foreslaaet, hvor det lader sig gjøre, at rense Brakmarken hurtig, og da tage Grønafgrøder, der nedpløjes til Efteraarssaaningen. Tabet af Plantenæringsstoffer ved Drænvandet voxer med Regnmængden; i en vaad Sommer er Tabet derfor større end i en tør, ikke alene fordi Regnmængden bortfører større Mængder af Plantenæringsstoffer, men ogsaa fordi Planternes Rødder under saadanne Forhold holde sig nær Jordens Overflade i Stedet for at søge Dybden, hvorved Optagelsen af Salpetersyre for de dybere Jordlags Vedkommende bliver mindre fuldstændig. Da Regnmængden i England er betydelig større end hos os, og da Jordens Tab af Plantenæringsstoffer staaer i Forhold dertil, saa følger deraf, at vi ikke direkte kunne overføre de ved Rothamstedforsøgene vundne Talresultater paa danske Jorder af lignende Beskaffenhed; men selv om vi ikke kunne dette, saa have dog disse Undersøgelser givet værdifulde Vink om Plantenæringsstoffernes Bevægelse i Jorden og herved bragt Kundskaben om de kunstige Gjødningsstoffers økonomiske Anvendelse et betydeligt Skridt fremad.

Udviklingen af Dampskibstrafikken fra Danmark til Storbritannien.

Af cand. polit. K. C. Lassen.

Aaret 1864 hidførte — hvor megen Ulykke og Sorg det ellers bragte for Danmark — dog i een Henseende en heldig Forandring for os. Det løste nemlig de Baand, som i Aarrækker saa exklusivt havde knyttet vor Export af Landbrugsprodukter til vor sydlige Grænse og dannede saa at sige Introduktionen til vore Handlendes større Selvstændighed og Uafhængighed af Hamburgermarkedet og Aabningen af nye Handelsveje med den egentlige Aftager af vore Artikler, nemlig England. Vi sparede herefter Provisionen til de tyske Kjøbmænd, der vare Mellemmændene mellem Englænderne og os, og toge saaledes selv Fordelen ved den direkte Handelsforbindelse med Kjøberne i sidste Instans, hvad en gros Handelen angik. Allerede en Gang tidligere havde vi prøvet Fordelene derved. Da Krigen i 1848—50 afskar vor Handelsforbindelse med Tyskerne, og Afsætningen ad den Vej saaledes stoppedes, kaldte Trangen til nye Udførselsveje ganske naturlig Tanken om en direkte Forbindelse med den store Kjøber paa den anden Side af Vesterhavet til Live, og Regeringen lod meget resolut en Damper i denne Anledning bygge, Dampskibet »Jylland«, der med fuld Last kun stak 5 Fod, for at kunne befare Agger-Kanalen. I Spidsen af Ordningen af Handelsforbindelsen med Storbritannien sattes en sær-

deles duelig og praktisk Mand, Justitsraad, Dr. Poulsen i Flensborg, der i alle Maader var sin Post voxen. Skibet blev færdigt, Farten anonceret, og baade i Aviserne og i et særligt lille Skrift, der udkom, gjordes Publikum bekjendt med, hvorledes Varerne skulde være behandlede, pakkede o. s. v., og de omtrentlige Priser, der kunde ventes, bleve opgivne. Alt var saaledes ypperlig forberedt, da Skibet var færdigt til at begynde sine Farter, og en livlig Trafik udviklede sig derfor ogsaa hurtig. Men senere fandt Regeringen, at den ikke burde være Entreprenør for privat Handelssamkvem, og tog saa Skibet ud af Ruten. Desværre havde Samfærdselen med England ikke varet længe nok, til at den var trængt almindelig ud i Befolkningen, saaledes at privat Initiativ kunde ventes til at holde en stadig Forbindelse vedlige. Efter Krigen gik Afsætningen atter mod Syd, og de gamle Forbindelser gjenoptoges, indtil, som bemærket, Aaret 1864 gjorde en Forandring heri, som blev af varigere Beskaffenhed.

Saaledes som den direkte Handelsforbindelse med England har udviklet sig i de 18 Aar, hvori den nu har bestaaet, paatrænger det Spørgsmaal sig ganske naturlig, om Beskaffenheden af denne Forbindelse er paa Højde med Tidens Krav, om den har fulgt med i Udviklingen af Forbindelsens Omfang. Der er for 2 Grupper af Udførselsprodukter et overmaade væsentligt Hensyn at holde fast ved i Afgjørelsen af Spørgsmaalet om, hvorvidt den bestaaende Ordning er, som den skal være, og dette er bl. A. Hensynet til Hurtigheden, hvormed Fremskaffelsen til Markedet skeer. For Kreaturerne og for Smørret gjælder det i al Almindelighed, at den hurtigste Transport ogsaa er den bedste — om end med et lille Forbehold for den første Gruppes Vedkommende — og med Tanken om de store Tab, som Værdiforringelser, foraarsagede ved langvarig Reise, kunne bevirke, er det ganske naturligt, at det Spørgsmaal med Styrke trænger sig frem: ere de nuværende Transportmidler, ved hvilke Exporten herfra af bemeldte Landbrugsprodukter besørges for Tiden, de inden-

og udenlandske Dampskibskompagniers forskjellige Dampbaade, af en saadan Hurtighed, at de ved Siden af det fornødne Hensyn til Sikkerheden samtidig tilfredsstille alle billige og rimelige Krav? Til Diskuteringen af dette Spørgsmaal skulle efterfølgende historiske og statistiske Data formentlig kunne danne et Grundlag.

Den 27de April 1865 aabnede Dampskibet »Gnome«, tilhørende Rhederiet J. Currie & Co. i Leith, den ugentlige direkte Fart paa Skotland ved Afgang herfra bemeldte Dag, medhavende den beskedne Last af 16 Stkr. Hornkvæg og 116 Stkr. Faar. Det var en Begivenhed, som hilsedes med Glæde af Landbostanden, og den skyldtes som saa mangfoldige andre, Landbruget nyttebringende Foranstaltninger, det kgl. Landhusholdningsselskabs Initiativ. I de første Aar lod Selskabet, som bekjendt, endog paa dets egen Bekostning en kyndig Mand ledsage hvert Dampskib, for at paase Kreaturernes Forplejning undervejs og deres rette Aflevering til Kommissionæren i Leith. Efterhaanden som Skibene bleve bedre indrettede, og Mandskabene mere fortrolige med Behandlingen af den levende Last, blev denne Forholdsregel, der tilmed ved den stærkt voxende Trafik blev besværlig og bekostelig, opgiven, og man har nøjedes med, blandt Skibets Besætning at have en Mand, der i paakommende Tilfælde var i Stand til at kunne slagte et Kreatur paa rigtig og fagmæssig Maade. — Farten paa Skotland var ordnet saaledes, at der hver anden Fredag afgik en Baad direkte fra Kjøbenhavn til Leith, hver anden Fredag en Baad via Aarhus. Hvor beskedne Fordringerne den Gang vare til en Kreaturdamper, sees deraf, at disse Baade — »Gnome« og »Snowdoun« (senere endnu »Orient«) og »Florence« — kun kunde have et meget indskrænket Antal Dyr under Dækket, medens den langt overvejende Mængde, navnlig Hornkvæget, maatte staa paa det aabne Dæk, hvor Dyrene naturligvis lede meget baade ved de mange Stød, de fik, og ved idelig at overdænges med Søvand, naar Søerne brøde ind over Skibet. Disse Skibe vare forholdsvis smaa, med

en Drægtighed af 250—300 Tons, Maskiner af 60—80 Hestes Kraft og gjorde omtr. 8—9 Knobs Fart, saaledes at de ved Afgang herfra Fredag under nogenlunde gode Vejrforhold kunde være i Leith Mandag Morgen, altsaa efter 65—70 Timers Rejse. Jeg bemærker udtrykkelig: under »nogenlunde gode« Vejrforhold endtes Rejsen paa denne Tid; thi under haardt Vejr trak den ofte længe ud. Exempelvis skal jeg saaledes anføre en Overfart til Leith, som Dampskibet »Snowdoun« havde i 1866. Lørdag Morden 3die November afgik Skibet fra Kjøbenhavn, medhavende 18 Stkr. Kvæg og 361 Faar*); »alle Kreaturerne maatte stilles paa Dækket, da der slet ingen Pladser vare under Dæk. Vejret var, med Undtagelse af hyppige Regnbyger, ret godt indtil Søndag Aften, da der rejste sig en stærk vestlig Storm med Regn- og Haglbyger, under hvilken Skibet tog meget Vand over, og Dyrene følgelig ofte stode i Vand(!), naar dette ikke hurtig nok kunde faa Afløb. Kl. 7—8 Aften tiltog Stormen saa meget, at Kaptajnen lod vende for at søge Havn i Norge; næste Morgen (altsaa Mandag) kom Skibet ogsaa i Havn i Mandal, hvor Kreaturerne fik frisk Strøelse og kom noget til Kræfter, men da det vedblev at blæse og regne de følgende 3 Dage, vare Faarene bestandig vaade(!). Til Studene havde derimod Konduktøren Presenninger, hvormed de vare dækkede hele Tiden. Om Morgenen den 8de lod Kaptajnen lette og staa ud efter igjen, da Stormen syntes at have taget noget af, men ude gik Søen endnu meget højt, og da Stormen paany tog til henimod Aften, tog Skibet atter en Mængde Vand over og slingrede saa stærkt, at flere af de en Tomme tykke Bindetove, hvormed Kvæget var fastbundet, sprang, naar Dyrets Vægt faldt paa dem. En af de Stude, der saaledes kom løs, brækkede det ene Bagben, og Konduktøren maatte paa Stedet slagte den. Om Natten til den 9de rasede der en fuldkommen Orkan med voldsomme Haglbyger, og da der var Fare for, at

*) Docent Westring's Indberetning af 26de November 1866.

Skibets Maskine ikke skulde kunne holde ved at arbejde mod den svære Sø, samt at Faarene, der ofte maatte svømme(!) i den Mængde Vand, Skibet tog over, skulde dø, maatte der atter vendes Kl. 5 Fredag Morgen; om Lørdagen kom Skibet igjen til Mandal, hvor Konduktøren maatte kjøbe Foder til Kreaturerne. Efter atter at have ligget 4 Dage i Mandal under stærke Regnbyger og Storm, gik Skibet paany tilsøs den 14de om Morgenen og naaede denne Gang til Leith den 16de, skjøndt Vejret var haardt paa hele Rejsen.« — Det var altsaa først hele 13 Døgn efter Afgangen fra Kjøbenhavn, at Damperen naaede sit Bestemmelsessted, og man spørger forbauset, hvorledes det da gik med Kreaturladningen? Ja, Svaret lyder, at foruden den Stud, som paa Grund af Benbrudet maatte slagtes (og hvis Kjød blev solgt i Mandal), vare ialt 11 Faar døde eller skyllede overbord, og Resten ankom til Leith »meget matte og forkomne«. — Det var nu ganske vist en af de uheldigste Ture, der blev gjort i de Aaringer, hvor de ommeldte Skibe besørgede Trafikken, men det hørte dog ingenlunde til de store Sjældenheder, at man var 5—6 Dage undervejs. Imidlertid maa man ikke lægge Rhederiet eller den herværende Expedition Noget til Last i denne Henseende, thi Skibene stode utvivlsomt paa Højde med, hvad Datiden kunde præstere, og deres Størrelse svarede til Exportens Omfang; krævede denne undtagelsesvis mere, satte Rhederiet uopholdelig et Extraskib i Fart.

Til de tidligere nævnte Dampere, som besørgede Farten til Leith, kom allerede i Efteraaret 1865 endnu »Dwina«, som var en større Baad end de alt i Ruten værende, »Gnome« og »Snowdoun«. At den bedre end de andre var i Stand til at trodse ugunstigt Vejr, beviser en Rejse, som jeg exempelvis skal anføre, hvor den medtog en Last af 210 Stkr. Hornkvæg, 81 Faar og 29 Fedesvin (af Kreaturerne maatte o. 100 Stkr. staa paa Dækket) og trods meget haardt Vejr under hele Overfarten dog ankom til Leith efter 4 Døgns Rejse. Den Omstændighed, at der

saaledes allerede inden det første Aars Udgang var 3 Dampere i fast Fart paa den ene Plads, godtgjorde paa en heldig Maade det Utidige i den Frygt, som var udtalt fra forskjellige Sider, den Gang Dampskibslinien etableredes, for, at Landets Kreaturbestand ikke i Længden evnede at kunne præstere en saadan Afgang, som var fornøden, for at beskjæftige det ugentlige ene Skib tilstrækkeligen.

Udførselen til Leith i 1865 udgjorde (fra ult. April til Aarets Udgang):

	fra Kbhvn.	fra Aarhus	ialt
af Hornkvæg	2,030 Stkr.,	4,926 Stkr.,	6,956 Stkr.
- Faar og Lam	17,296 —	9,843 —	27,139 —
- Svin	1,538 —	294 —	1,832 —
- Smør	o. 3,5 Mill. Pd.,	1,7 Mill. Pd.,	5,2 Mill. Pd.

Værdien af denne Export andrager — beregnet efter Varernes Middelpris paa vort eget Marked, — 8,2 Mill. Kr., medens hele den øvrige Udførsel til England, beregnet paa samme Maade, ikkun repræsenterede en Værdi at o. 2,7 Mill. Kr. — I 1865 afgik fra Kbhvn. til engelske Havne ialt 87 Dampere.

		i 1866	i 1867
af Hornkvæg	ialt	8,697 Stkr.	6,120 Stkr.
- Faar	—	11,107 —	2,048 —
- Svin	—	257 —	39 —

Til London, Hull og Newcastle blev desuden udført: af Hornkvæg 2277 Stkr., af Faar 9879 Stkr., af Svin 1261 Stkr., hvortil kommer endnu o. 1500 Kvæghøveder, udførte tidligere i Foraaret fra Aarhus, inden den regelmæssige Fart i Slutningen af April kom i Stand. — Ialt blev der saaledes udført til England i bemeldte Aar o. 10,000 Stkr. Kvæg.

Udførselen til Leith i 1867 var saaledes mindre end i 1866, navnlig for Faarenes Vedkommende, af hvilke der, paa Grund af flovere Priser i Skotland, næppe udførtes 1/5 mod Aaret forud. Iøvrigt er denne Tilbagegang stemmende med, hvad der gjør sig gjældende for Landets samlede Export, idet denne var

		i 1866	i 1867
af Hornkvæg	ialt	57,506 Stkr.	55,795 Stkr.
- Faar	—	30,851 —	17,771 —

Allerede paa dette Tidspunkt kom man nu, efter den fortrolige Kjendskab til Forholdene paa de forskjellige Afsætningspladser, lidt efter lidt til den Erkjendelse, at Newcastle med sit store Opland af Fabrik- og Kulminedistrikter vilde være et nok saa godt Marked for den Kvalitet af Kvæg, som Udførselen den Gang gjennemgaende frembød, og allerede i 1866 have vi en offentlig Udtalelse herom af d'Hr. A. og H. C. la Cour, der, engagerede af det kgl. Landhusholdningsselskab, havde gjort alle Overfarterne med, hver med sit Skib, og derved havt god Lejlighed til at sætte sig ind i Afsætningsforholdene i de østlige engelske Havne, idet de anbefalede en saadan Forandring af Hovedmarkedsplads.

Først henimod Aaret 1870 skete der imidlertid denne Forandring, idet »Tyne Steam Shipping Company (Limited)« i Newcastle aabnede en regelmæssig ugentlig Fart mellem Kjøbenhavn og Newcastle, der vedblev indtil Aaret 1877 med følgende Baade:

	Reg. Tons	Hestekraft	Udførte Rejser ialt
»Brigadier«	299	70	16
»Admiral«	383	120	40
»Grenadier«	542	120	55
»Dragoon«	583	120	87
»Earl Percy«	607	130	73
»John Ormston«	629	160	34
»C. M. Palmer«	629	180	4
»Royal Dane«	736	220	43

Følgen af denne regelmæssige Forbindelses Etablering viste sig snart. Medens Udførselen til Leith tog jævnt af, voxede derimod Exporten til Newcastle i en forbausende Grad, hvorom efterstaaende Tal tale:

				Stkr. Hornkvæg	Faar	Svin
			i 1870			
»Admiral« »Dragoon«	udførte i 22	Rejser		654	1,153	231
			i 1871			
»Admiral« »Dragoon« »Brigadier«	— 38	—		2,298	3,740	913
			i 1872			
»Admiral« »Dragoon« »Brigadier« »Grenadier« »Earl Percy«	— 40	—		2,933	5,454	432
			i 1873			
»Dragoon« »Earl Percy«	— 42	—		6,726	8,673	1,775
			i 1874			
»Dragoon« »Earl Percy« »Grenadier«	— 50	—		8,828	7,766	1,942
			i 1875			
»Grenadier« »Earl Percy« »Admiral« »Dragoon« »John Ormston« »Royal Dane« »C. M. Palmer«	— 66	—		9,943	15,430	3,611
			i 1876			
»Admiral« »Dragoon« »Grenadier« »John Ormston« »Royal Dane«	— 52	—		6,883	11,685	823

i 1877

		Stkr. Hornkvæg	Faar	Svin
»Brigadier« »Dragoon« »Grenadier« »Earl Percy« »John Ormston« »Royal Dane«	udf. i 36 Rejser	5,434	4,601	167

Af de anførte Baade vare kun »Brigadier« og »Admiral« af lignende Dimensioner som Leith-Skibene, medens alle de andre vare større.

Paa »Dragoon« nær vare de alle temmelig hurtigsejlende Skibe, hvad ogaaa Forholdet mellem deres resp. Drægtighed og Maskiners Hestekraft antyder. Til Sammenligning skal anføres, at Rutens nuværende Hovedskibe, »Olga« og »Georg«, med en Drægtighed af 631 Tons — altsaa 2 Tons mere end det næststørste Skib »C. M. Palmer« — have Maskiner paa 125 Hestes Kraft, medens, som anført foran, »C. M. Palmer«'s Maskine udviklede 180 Hestes Kraft. Med Afgang herfra Fredag Formiddag var Ankomsten til Newcastle ogsaa gjerne Mandag Morgen, naar ikke særlig ugunstigt Vejr forsinkede Overfarten. For at tilfredstille de stigende Krav til en baade god og hurtig Transport af Smørret og Kreaturerne lod det engelske Dampskibsselskab i 1874 bygge Skibet »Royal Dane«, alene beregnet for Trafikken paa Kjøbenhavn, en særdeles kraftig og hurtigsejlende Baad, som endog drev det til at gjøre Rejsen fra Kjøbenhavn til Newcastle paa nogle og fyrretyve Timer, det vil sige, den ankom til Newcastle allerede Søndag Formiddag i Stedet for Mandag Morgen. Som Drægtighedsangivelserne antyde, vare i det Hele disse Newcastlebaade, som anført, paa »Brigadier« og »Admiral« nær, store, rummelige Skibe; Dyrene rummedes alle under Dæk, og som Følge heraf ankom som Regel altid Kreaturerne i god Behold til Bestemmelsesstedet. Tabet af Kreaturer paa Leithbaadene kjendes fra de Aar, i hvilket Konduktører medfulgte Skibene; det udgjorde i 1865, efter

Hr. A. la Cour's Opgivelse, pr. Tusinde af Kvæghøveder 2, af Faar 6 og af Svin 32, et ringe Tal i Betragtning af Baadenes smaa Proportioner og den ringe Plads under Dækket. Af let forklarlige Grunde har det ikke været de respektive Rhederier at Interesse at optegne Tabet af de med deres Skibe befordrede Dyr gjennem alle disse Aar, hvori Exporten har fundet Sted, men Tab, som der f. Ex. ramte paa Ruten til Newcastle, førend »Tyne Steam Shippings Company«'s Baade sattes i ugentlig, regelmæssig Fart derpaa, idet der en Gang endog i godt Vejr af en Ladning paa 150 Stkr. mistedes 18, ere heldigvis nu siden Anno 1870 saa godt som ukjendte. I Gjennemsnit brugte Skibene til Newcastle 65 Timer om Farten, nogle lidt over, nogle lidt under, »Dragoon«, det langsomste Skib (men en fortrinlig Søbaad), brugte 70—72 Timer, »Royal Dane«, det hurtigst sejlende, nogle og halvtreds, ja stundom, som anført, kun nogle og fyrretyve Timer. Til Leith var i Gjennemsnit brugt (Overligning i Norge fraregnet) af »Gnome« 86—87 Timer, »Dwina« 76½ og »Florence« 73 Timer. Allerede af Hensyn til den saaledes kortvarigere Rejse til Newcastle maatte det være fordelagtigt at dirigere Kreaturexporten dertil, og naar dertil kommer, at dette Marked passede nok saa godt for den Kvalitet, vi gjennemsnitlig præsterede, bliver det forklarligt, at Exporten til Newcastle var saa stærkt voxende efter Aaret 1870.

Det var ogsaa let forklarligt, at den livlige Trafik paa denne Rute til Storbritannien fremkaldte Ønsket hos danske Kapitalister om at høste yderligere Fordel af Forbindelsen ved at lade denne foregaa ved danske Skibe. I de paa Etableringen af Aktieselskaber saa rige Tider var det ikke vanskeligt at finde den fornødne Kapital, og i Aaret 1876 fremstod saa Selskabet »Kjøbenhavn-Newcastle Dampskibsselskab«, væsentligen skabt af og bestaaende af større Kreaturexportører i Hovedstaden. Farten aabnedes i Maj med de 2 Søsterskibe »Olga« og »Georg«, hvortil senere kom et tredie »Konstantin«. Disse Skibe, der vare byggede udtrykkelig til Kvægexport i Overensstemmelse

med de nyeste Erfaringer paa dette Omraade med fortrinlig Akkomodation for Dyrene og beregnede paa at føre den fulde Last af disse under Dæk (hvorfor de vare helt overbyggede) havde en Drægtighed af 631 Reg. Tons med Maskiner paa 125 Hestes Kraft og vare altsaa omtrent af samme Drægtighed som Newcastle-Selskabets Baade »John Ormston« og »C. M. Palmer«, medens deres Hestekraft var mindre og omtrentlig svarende til »Admiral«'s »Grenadier«'s og »Dragoons«'s. De vare altsaa næppe deres engelske Konkurrenter overlegne i Hurtighed, men utvivlsomt i Sødygtighed, da de viste sig at være fortrinlige Søskibe, som selv i det haardeste Vejr kun forsinkedes ubetydelig, og hvis Tab af Kreaturer paa Rejse kun var meget ringe. Med Afgang herfra Fredag Middag ankom de i Regelen til Newcastle Mandag Morgen eller Formiddag, d. v. s. efter 66—70 Timers Rejse.

Vi se altsaa at, omend Tallet stærkt er forøget paa de Skibe, som føre og have ført Exporten fra Kjøbenhavn til Storbritannien, og Skibenes Indretning og Hensigtsmæssighed for Ruten er forbedret og udviklet meget, skeer der dog ingen væsentlig Forandring i Hurtigheden, hvormed Varerne føres fra Produktionsstedet til Konsumenterne. Dampskibet »Royal Dane« gjorde, som anført, en Undtagelse herfra, men dets Farter bleve, da »Tyne Steamship Co.« i 1877 ifølge Overenskomst med det danske Dampskibsselskab ophørte med Farten paa Kjøbenhavn, altsaa kun af kort Varighed. Den Hurtighed, hvormed Produkterne bragtes frem paa Transporten til deres Bestemmelsessted, og som vi have seet var over en Bank 3 Døgn, er altsaa ikke undergaaet nogen større Forandring; under heldige Forhold fuldførte de føromtalte Leithbaade Rejsen til Leith (hvortil er længere end til Newcastle) i samme Tidsrum. Naar alligevel Gjennemsnitshurtigheden af Rejserne nu er større, ligger det ikke saa meget — eller maaske korrekt talt slet ikke — i, at Skibenes Hastighed er større, som i at selve Skibene ere større med tilsvarende kraftigere Maskiner, der sætte dem i Stand til

at byde Vind og Vejr Trods i en betydelig større Udstrækning, end Tilfældet var med dem, der aabnede Farten, saa at de derved sjældnere blive forsinkede. Det er iøvrigt en Selvfølge, at Skibene gjennemgaaende ere længere om Hjemturen end om Udturen, da Hensynet til Rejsens hurtigst mulige Tilendebringelse ikke gjør sig saaledes gjældende for de Artikler, der føres hjem, som for dem, der føres ud, særlig Kreaturerne og Smørret.

Indtil Aaret 1880 vedblev Selskabet »Kjøbenhavn—Newcastle« at bestaa, indtil dets Skibe ved Salg gik over til »Det forenede Dampskibsselskab«, som derpaa optog Farten under en særegen Afdeling. Fra 1877—80 havde altsaa førstnævnte Selskab været ene om Ruten paa Newcastle, som besørgedes ved dets 3 forannævnte Dampere, »Olga«, »Georg« og »Konstantin«, det sidste Skib lidt mindre end de 2 førstnævnte, men med større Hestekraft (517 Reg.-Tons, 130 H. K.) Hvor betydelig Trafikken var, som disse Skibe besørgede, hvad Exporten af Kreaturer angaaer, vil fremgaa af følgende Totalsummer:

Aar	Hornkvæg	Faar	Svin	Heste	Ialt
1874	14,028 Stk.	11,644 Stk.	7,063 Stk.	37 Stk.	33,772 Stk.
1875	22,250 —	25,802 —	10,422 —	59 —	58,533 —
1876	19,413 —	20,561 —	5,050 —	38 —	45,062 —
1877	18,390 —	14,650 —	1,242 —	256 —	34,538 —
1878	19,339 —	17,634 —	3,813 —	595 —	41,381 —
1879	14,126 —	13,492 —	5,702 —	84 —	33,404 —
1880	21,047 —	23,464 —	2,062 —	21 —	46,594 —
1881	5,413 —	16,848 —	2,717 —	34 —	25,012 —
1882	9,545 —	13,605 —	22 —	36 —	23,208 —

Det hører ikke herhen nærmere at undersøge Grundene til de betydelige Svingninger, som Exporten i de 3 sidste Aar frembyder; ringere Høst i Forbindelse med Afspærringen fra Sverige, hvad Kreaturindførselen derfra angaaer, ere selvfølgelig de hovedsagelig virkende Faktorer i denne Retning. Vel er der i de senere Aar aabnet flere direkte Dampskibslinier fra Provinserne til Newcastle, hvor-

ved en stor Del Kreaturer, som tidligere gik til England via Kjøbenhavn, nu exporteres direkte; men der er dog næppe Tvivl om, at der med normale Forhold — jævn, god Høst og uhindret Forbindelse med Sverige — atter vil finde en betydelig Stigning Sted i Antallet af de fra Kjøbenhavn til Newcastle exporterede Kreaturer, og denne Linie vil altsaa som Hovedlinie beholde en overordentlig stor Betydning. Selv i det Aar, hvor vi træffe Minimum af Udførselen herfra, nemlig 1882, repræsenterer dog denne — 23,208 Stkr. overvejende Hornkvæg og Faar, 122,289 Foustager og 9,973 Kasser Smør — saa anselige Værdier, at det altid vil blive en Sag af yderste Vigtighed, hvorledes den Trafik besørges, som befordrer disse store Værdier.

Vi have i det Foregaaende kortelig omtalt, hvorledes Dampskibstrafikken fra Kjøbenhavn til de vigtigste engelske Pladser har udviklet sig fra sin første egentlige Begyndelse i 1865. Vi skulle nu nærmere oplyse, hvorledes den besørges for nærværende Tid.

I. Linien **Kjøbenhavn—Leith**
(via Christianssand).

Denne Rute befares endnu af Skibe tilhørende det samme Firma, J. Currie & Ko. i Leith, som i 1865 satte Skibe i ugentlig regelmæssig Fart paa Kjøbenhavn. Farten er indtil for kort Tid siden besørget af Dampbaadene

	Drægtighed	Hestekraft	Overfartstid	Rummer Kreaturer
Navarre	552 Reg.-Tons	120	o. 70 Timer	250 Stkr.
Stettin	552 —	98	o. 70 —	250 —

I Overfartstiden er medregnet Anløbstid ved Christianssand i Norge, hvilken Anløbning mindst sinker Skibene 8 à 10 Timer. Da de imidlertid vare beregnede paa at befordre Udvandrere, som via Glasgow drage til Amerika, hvilken Route har været ikke lidet søgt fra Norge, og de sjældent eller aldrig faa fuld Last af Passagerer, Kreaturer og Gods, har Anløbningen af Christianssand til Dato været

nødvendig allerede af finantsielle Grunde. Det er iøvrigt, som alle de andre, nævnte Rhederi tilhørende Skibe, gode og veludhalede Søskibe, og de have ogsaa hidindtil besørget Trafikken med upaaklagelig Præcision. Rhederiets herværende Repræsentant, Firmaet C. K. Hansen, meddeler imidlertid, at der agtes indsat nye, større og hurtigere Baade i Ruten i den nærmeste Fremtid. Som bekjendt er Dampskibet »Navarre« d. 7. Marts gaaet under i Nordsøen. Hvorledes Exporten til Skotland af Kreaturer er aftagende, ville efterfølgende Tal vise:

Den var i	1879	2265	Kreaturer,	1108	Faar,	35	Heste,	ialt	3408 Stkr.
— „ —	1880	1537	—	590	—	7	— ,	—	2134 —
— „ —	1881	863	—	561	—	„	— ,	—	1424 —
— „ —	1882	555	—	493	—	„	— ,	—	1048 —

Derimod er Udførselen af Smør stigende; den naaede i 1882 op til o. 72,000 Foustager. — (Firmaet J. Currie & Ko.s Skibe underholde tillige Ruter paa Syd-Afrika, Hull, Hamburg, Bremen, Stettin, Pillau, Königsberg o. fl. a.)

II. Linien **Kjøbenhavn—Hull.**

Uagtet Hull hverken tidligere eller nu spiller den Rolle for vor Export som Leith og Newcastle, skulle vi dog for Fuldstændighedens Skyld kortelig omtale denne Rute, navnlig da der i de senere Aar er begyndt at gaa en Del Smør ud ad denne Vej. Ellers er Hovedexportartiklen af Landbrugsprodukter, nu som før, til Hull Byg, hvoraf ikke ubetydelige Kvanta gaa pr. Damper; men de Hensyn, der have bevæget os til at beskjæftige os med Dampskibsforbindelsernes Natur, ere jo ikke i videre Grad gjældende for Kornsorternes Vedkommende.

Saavel »Det forenede Dampskibsselskab« som et engelsk Rhederi, Firmaet Tho.s Wilson, Sons & Co. i Hull (ligeledes repræsenteret ved det herværende, bekjendte Firma C. K. Hansen), underholde Ruten, det engelske Selskab dog tilsyneladende med det hyppigste Antal Rejser. Det lader sine paa Stettin farende Baade anløbe Kjøbenhavn mindst en Gang ugentlig paa Hjemturen, for Øieblikket af Skibene

»Cato«, »Bravo« og »Milo«. Disse Skibes Drægtighed er fra 840—860 Reg.-Tons med Hestekraft fra 95—100, altsaa ikke videre stor Hestekraft til deres rummelige Dimensioner; alligevel tilendebringes Overfarten til Hull gjennemsnitlig i 72 Timer. Disse Baade lade i Havnegade, det forenede Dampskibsselskabs paa Hull farende Skibe derimod ved Toldboden, af hvilken Grund de sidste derfor i ringere Udstrækning benyttes til Export af Landbrugsprodukter. (Firmaet Tho.s Wilson, Sons & Co. ejer ikke mindre end omtrent 60 Dampere af Størrelse fra 500 indtil 4000 Reg.-Tons og underholder med disse nogle og tredive Ruter).

III. Linien **Kjøbenhavn—Newcastle.**

Som tidligere berørt, er denne Linie nu alene i Hænderne paa det forenede Dampskibsselskab. Selskabet har i de sidste Aaringer forøget Antallet af de for denne Linie bestemte Skibe med flere nye, saaledes at Trafikken i det forløbne Aar er bleven besørget af ikke mindre end 9 forskjellige Baade, paa en enkelt nær af omtrentlig lige Drægtighed og Sejlehastighed. Den Konkurrence, som af og til af forskjellige Rhederier er forsøgt, har kun været af kort Varighed, og der existerer for Tiden ingen saadan.

De i 1882 paa Ruten Kjøbenhavn—Newcastle benyttede Baade vare følgende, ordnede efter Størrelse og Drægtighed:

	drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Udførte Rejser
1. Kursk	732	150	4
2. Georg	630	125	23
3. Olga	630	125	6
4. Romny	521	100	2
5. Tula	520	100	11
6. Charkow	518	100	8
7. Constantin	517	150	21
8. Minsk	514	100	6
9. Esbjerg	296	75	3

Ialt have altsaa 9 Skibe udført i det forløbne Aar til bemeldte Plads 84 Rejser, et meget betydeligt Antal, særlig i Forhold til Exportens Størrelse. Denne androg i det forløbne Aar

af Hornkvæg Stkr.	af Kalve Stkr.	af Faar Stkr.	af Svin Stkr.	af Heste Stkr.	Ialt Stkr.	Smør Foust.
8960	12	13,108	22	23	22,125	132,262

altsaa omtrent 266 Stkr. Kreaturer for hver Rejse.

Til Sammenligning skulle vi anføre, at Tyne Steamship Co.s Skibe i 1875 udførte til Newcastle — 7 Skibe i 66 Rejser —

af Hornkvæg (Kalve)	af Faar	af Svin	ialt
9943 Stkr.	15,430 Stkr.	3611 Stkr.	28,984 Stkr.

eller o. 20 pCt. flere Kreaturer i $^3/_4$ saa mange Ture, hvilket nødvendigvis maatte give et betydelig fordelagtigere Resultat for hint Selskab, end Aaret 1882 har været for Rutens nuværende Indehavere. — De Baade, der for Tiden besørge Farten, kunne næppe kaldes hurtigsejlende Skibe, men de ere alle uden Undtagelse gode Søskibe, som selv med ugunstigt Vejr i Regelen ankomme i Tide til det engelske Marked. Gjennemsnitlig bruges til Turen fra Kjøbenhavn til Newcastle 60—70 Timer. Som bekjendt, føre alle Skibene paa denne Rute nu al deres levende Last under Dæk.

IV. **Aalborg—Newcastle.**

1874 dannedes Selskabet »Nordjyllands Dampskibsselskab«, som i det følgende Aar aabnede den direkte Trafik paa England med en to, senere 4 Gange maanedlig Fart paa Newcastle. Følgende Skibe have i 1882 været anvendte:

	drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Rummer under Dæk	Ialt Rejser
Union	301	135	300 Stk. Hornkvæg	26
Express	380	150	400 — —	25

Forholdet mellem disse Skibes Drægtighed og Maskinernes Hestekraft antyder altsaa, hvad der ogsaa er Til-

fældet, at denne Rutes Skibe ere temmelig hurtigsejlende Baade. Overfarten til Newcastle — ca. 500 Sømil — skeer, inklusive Anløbstiden ved Frederikshavn, gjennemsnitlig i 50 Timer, altsaa i lidt over 2 Døgn, hvilken hurtige Rejse er af stor Betydning for den meget anselige Export, som skeer ved dette Selskabs Skibe. Denne udgjorde i 1882

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	af Svin	ialt
15,728 Stk.	540 Stk.	8684 Stk.	150 Stk.	25,102 Stk.

altsaa næsten 500 Stkr. store og smaa Kreaturer for hver Rejse. Udførselen af Smør i samme Aar ved bemeldte Skibe androg 20,136 Foustager. — Uagtet Driftsomkostningerne ved Skibe med saa kraftige Maskiner ikke ere ringe ved det større Kulforbrug, disse fordre, har Ruten dog i økonomisk Henseende for Aktiehaverne — takket være den stærke Benyttelse af Skibene — været meget lønnende, idet Udbyttet i sidste Aar har været 10,2 pCt. til Aktionærerne. — Det er udenfor al Tvivl, at denne fortrinlig ledede Rutes Skibe i alle Retninger ere paa Højde med Tidens Krav og Exportens Udvikling.

V. **Aarhus—Newcastle.**

Aarhus, der tidlig blev dragen ind i den regelmæssige Forbindelse med Storbritannien, fik ogsaa tidlig sin egen direkte Linie dertil, og allerede i 1868 begyndte »Det jydsk-engelske Dampskibsselskab« Farten paa England, som siden er vedligeholdt med Newcastle som Hovedlinie, medens dog, uden at denne er afbrudt, Skibene enkeltvis have gjort Ture paa andre Pladser, saasom London, Leith, Granton, Grangemouth, Rotterdam, Antwerpen o. fl. a. — Selskabet ejer for Tiden følgende Skibe:

	drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Rummer under Dæk	Ialt Rejser i 1882
Rovena	623	180	400 Stk. Hornkvæg	14
Hengest	464	135	330 — —	20
Horsa	367	160	315 — —	27

Ogsaa disse Skibe staa højt, som man seer, med Hensyn til kraftige Maskiner, men — paafaldende nok — staaer Gjennemsnitstiden for Overfarten til Newcastle ikke i Forhold til den udviklede Kraft, idet hin for den 560 Mile lange Tur opgives til 64 Timer pr. Rejse, altsaa ikke lidet længere, baade absolut og relativt, end den, Aalborg-Skibene præstere. — Exporten fra Aarhus androg i 1882, befordret med ovennævnte Skibe:

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	Ialt	Foustager Smør
c. 9500 Stk.	c. 400 Stk.	c. 8700 Stk.	c. 18,600 Stk.	27,000/3

altsaa 6—7000 Stkr. mindre, end hvad »Nordjyllands Dampskibsselskabs« Skibe i samme Aar have udført, medens Smørudførselen har været 7000 Foustager større. Endskjøndt disse Baade altsaa ikke, paa Hovedruten idetmindste, have været saa stærkt benyttede, hvad Kreaturtransport angaaer, have de dog i det forløbne Aar givet deres Aktionærer det meget respektable Udbytte af 11 pCt, saa at de altsaa maa have været rigelig optagne af Landets øvrige Export.

VI. Randers—Newcastle.

»Randers Dampskibsselskab af 1866« er, da Selskabet altsaa dannedes allerede Aaret efter, at den første regelmæssige Linie paa Storbritannien var aabnet, det ældste nationale Konsortium for Besørgelsen af den direkte Export paa dette Land. Indtil 1881 ejede Selskabet kun eet Skib »Niord«, men i 1881 anskaffedes »Jyden«, og d. 21. Marts iaar har Selskabets 3die Skib »Frejr« tiltraadt sin første Rejse.

	drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Rummer Kreaturer under Dæk	Rejser i 1882
Frejr	280	86	260 Stkr.	„
Niord	267	72	240 —	22
Jyden	244	56	175 —	24

Vi træffe altsaa i denne Rutes Skibe den mindste Type af Kreaturdampere, vi endnu have mødt. Trods

deres mindre Dimensioner have imidlertid disse Baade præsteret et fuldkomment saa smukt Resultat som nogen andre. Den o. 500 Sømile lange Rejse til Newcastle fra Randers er nemlig gjennemsnitlig bleven tilbagelagt i 55 Timer, hvad der vel maa forundre, naar man betænker hvilke alvorlige Prøver Vesterhavet Aaret rundt maa sætte saa forholdsvis smaa Baade paa. — De to sidstnævnte Baade befordrede i 1882:

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	Ialt	Foustager Smør
8188 Stk.	73 Stk.	5474 Stk.	13,735 Stk.	18,500/s

altsaa næsten 300 Stkr. stort og smaat Kvæg pr. Rejse, et i Forhold til Skibenes Drægtighed meget anseligt Antal. Smørexporten, befordret med disse Skibe, er altsaa paa noget nær den samme som den, der er skeet ved Aalborg-Linien (og ved den fra Kjøbenhavn til Leith) i bemeldte Aar, men kun 2/3 af den, som Aarhus-Skibene have befordret. I Forhold til det Opland, som Randers synes at have i sin Beliggenhed imellem 2 andre exporterende Byer, maa imidlertid den Udførsel, der er skeet med Randers—Newcastle-Baadene, saavel af Kreaturer som af Smør, sikkert kaldes stor for begges Vedkommende, og at den er stærkt stigende, derom vidner den Udvidelse, Dampskibsselskabets Transportmateriel har faaet siden 1881.

VII. **Esbjerg—Newcastle** (v. Harwich).

Det var tilvisse en vigtig Lov, Loven af 27. April 1868, hvilken Havneanlægget ved Esbjerg skylder sin Tilværelse. Da en anden Lov af s. D. fastsatte Anlægget af en Jernbane fra Holstebro over Varde til Esbjerg, og Loven af 14. Mai 1870 yderligere bestemte, at den sydjyske Jernbane skulde anlægges fra Havnen ved Esbjerg over Gjørding til Lunderskov Station, vare hermed de væsentligere Betingelser givne, for at Strømmen af den vest- og sydjyske Export kunde ledes ad denne nærmeste, direkte Vej til Storbritannien. I faa Aar er der da ogsaa, takket være disse Betingelser, opblomstret en vigtig Han-

delsplads paa den før saa øde, udsatte Kyst ved Vesterhavet, som nu, næst Kjøbenhavn, er Rigets største Exporthavn og sikkert kun venter paa en yderligere Udvidelse af Jernbanenettet, for helt at opfylde de store Forventninger, som man i Almindelighed ved Anlægget af denne Havn knyttede til dens Fremtid. I 1874 var Havnen saa vidt færdig, at den aabnedes for Skibsfarten, og i 1875 etablerede »Det forenede Dampskibsselskab« den direkte regelmæssige Fart paa de engelske Havne, Newcastle og Harwich, med een ugentlig Tur til hver af disse Pladser, som siden er bleven opretholdt og har besørget en stadig voxende Trafik.

Farten besørgedes i 1882 ved følgende Skibe:

		drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Rejser i 1882
Fart i fast	Riberhus	405	130	
	Esbern Snare	255	80	
som Ex-traskibe	Tula	520	100	116
	Charkow	518	100	
	Minsk	514	100	

De 3 sidstnævnte Skibe have, som det vil erindres, i samme Aar afvexlende været benyttede i Farten fra Kjøbenhavn til Newcastle, og kun de 2 førstnævnte, Hjuldampskibet »Riberhus« og den mindre Baad »Esbern Snare«, have været fast knyttede til Esbjerg-Farten henholdsvis til Harwich (London) og Newcastle. Afstanden til disse Pladser er respektive 345 og 360 Sømile, som tilbagelægges gjennemsnitlig for begge Ruter i 40 Timer. *) Som man vil se, er der udført lidt mere (omtrent 15 Ture) udover de regelmæssige enkelte ugentlige Ture til de

*) Uagtet betydelig større med tilsvarende kraftig Maskine har »Riberhus« dog gjort en mindre Gjennemsnitshastighed end »Esbern Snare«, hvilket utvivlsomt skyldes, at det er Hjulskib, idet et saadant under Modvind med Søen imod sig gjør betydelig mindre Fart end et Skrueskib under samme Forhold.

2 engelske Havne, hvilket er skeet i Extratur, naar Exportens Størrelse krævede en saadan Expedition. — Til Ruten er bestilt et større Skib »Koldinghus«, som rummer 550 Kreaturer og i indeværende Aar skal afløse »Esbern Snare«. Udførselen over Esbjerg til England udgjorde i 1882

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	af Svin	Ialt	Smør
Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Foustager
26,841	501	31,159	108	58,609	o. 40,000/3

hvilket er det betydelige Antal af over 500 Stkr. stort og smaat Kvæg for hver Rejse, en Bestuvning af Kreaturer, som ingen af de andre nævnte Linier have kunnet opvise, og dobbelt saa stor som den, samme Dampskibsselskabs fra Kjøbenhavn farende Skibe have kunnet glæde sig ved. *) — Esbjerg er altsaa for Kreaturexportens Vedkommende Landets største Exporthavn, og selv om den skete Ophævelse af Forbudet mod Kreaturindførsel fra Sverige i kommende Aar vil medføre en anselig Stigning af Kvægexporten fra Kjøbenhavn, er der dog ringe Udsigt til, at Hovedstaden vil kunne naa Esbjerg i Antallet af udførte levende Kreaturer. **)

VIII. Nykjøbing p. F.—Newcastle.

Medens den sydlige Øgruppes store Export af Kornvarer, Mel, Kreaturer og Fedevarer tidligere væsentligen dirigeredes over Kjøbenhavn til England, er der i Løbet af de sidste 9 Aar opstaaet ikke mindre end 3 direkte

---

*) Kreaturudførselen fra Kjøbenhavn til England var til Sammenligning i de nærmest forudgaaende Aar: 32,772 Stkr. (1874); 58,533 Stkr. (1875); 45,062 Stkr. (1876); 34,538 Stkr. (1877); 41,381 Stkr. (1878); 33,404 Stkr. (1879); 46,594 Stkr. (1880) og 25,012 Stkr. (1881), altsaa i intet af disse Aar saa stor som den fra Esbjerg i 1882.

**) At Udførselen fra Esbjerg ikke skabtes strax ved Havnens Aabning, viser det første Aars Udførsel, som ikkun androg 226 Stkr. Hornkvæg, 356 Stkr. Faar og Lam samt o. 180 Foustager Smør — en meget beskeden Begyndelse.

Linier fra Pladser i Lolland-Falsters Stift til Newcastle, hvoraf vi her først skulle omtale den yngste, den af »Det falstersk-sjællandske Dampskibsselskab« etablerede. Den 22. Marts 1882 begyndte Farten mellem Nykjøbing p. F. og Newcastle af Selskabets Damper

	drægtig Reg.Tons	Maskinens Hestekraft	Ialt Rejser fra $^{22}/_{3}$—$^{31}/_{12}$
Kronen	262	120	21

der tillige anløber Kallundborg, Nyborg, Grenaa og Frederikshavn, eftersom Forholdene gjøre det nødvendigt til Kompletteringen af Skibets Ladning og navnlig fra Hjemstedshavnen aftager en betydelig Udførsel. Hvor stor den samlede Trafik af Smør og Kreaturer er, som i de 9 Maaneder af 1882, i hvilke Skibet har været i Fart, er besørget ved dette, har Direktionen ikke seet sig i Stand til at oplyse, men vi kjende andetsteds fra den fra Frederikshavn af »Kronen« besørgede Export, som i det ommeldte Tidsrum kun androg 46 Stkr. stort og smaat Kvæg, saaledes at denne Damper i Modsætning til de 2 andre fra samme Øgruppe udgaaende Dampskibslinier (der have indladet i Frederikshavn i Aarets Løb henholdsvis 3530 og 3315 Stkr. stort og smaat Kvæg) faaer sin væsentligste Bestuvning i de sydligere Havne. »Kronen« er, som man vil se, kun en mindre Baad — i Drægtighed omtrent som den fra Esbjerg farende »Esbern Snare« — men har i Forhold til sin Størrelse overordentlig kraftige Maskiner, nemlig ½ Gang saa megen Hestekraft som ommeldte Baad, og gjør derfor ogsaa en temmelig hurtig Rejse, idet den 650 Mile lange Tur til Newcastle tilbagelægges gjennemsnitlig i 65 Timer. Den rummer under Dæk 220 Stkr. Hornkvæg og 500 Faar.

IX. Nakskov—Newcastle.

Det med Udgangen af forrige Aar opløste »Lollandsk-engelske Dampskibsselskab«, hvis Skibe d. 1. Januar d. A. overgik til »Det forenede Dampskibsselskab«, aabnede i 1874 den direkte Fart paa England med Nakskov som

Udgangspunkt med Dampskibet »Lolland«, hvortil kom i Aaret 1880 »Storebelt«. Samme Aar forliste imidlertid »Lolland«, men erstattedes i 1881 af en ny Damper af samme Navn.

	drægtig Reg.-Tons	Maskinens Hestekraft	Udført Rejser i 1882
Storebelt	582	160	25
Lolland (ny)	528	60	21

Begge Skibe rumme o. 300 Stkr. Hornkvæg under Dæk foruden Kalve, Faar og Svin. Forskjellen mellem deres Drægtighed er jo kun ringe, hvorimod den Kraft, som deres resp. Maskiner udvikle, er meget forskjellig, eftersom »Storebelt« maa siges at have i Forhold til Skibets Størrelse temmelig betydelig Hestekraft, »Lolland« derimod usædvanlig ringe; for Overfartstiden er Gjennemsnitshastigheden o. 63 Timer exklusive Anløbstiden (denne medregnet medgaaer til Overfarten o. 4 Døgn) for »Storebelt«, o. 70 Timer for »Lolland«, som at vente altsaa ikke den samme for begge Skibe. — Exporten, besørget ved disse Baade, stiller sig saaledes:

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	af Svin	ialt
3936 Stk.	756 Stk.	12,883 Stk.	152 Stk.	17,727 Stk.

samt 9412 Foustager Smør, altsaa en meget betydelig Udførsel, i Totalsum kun lidt under den, der i samme Aar er skeet ved Aarhus-Damperne; pr. Rejse andrager den næsten 400 Stkr. stort og smaat Kvæg. Skibene anløbe som oftest Nyborg (hvorved Vejen forlænges lidt — den direkte Afstand mellem Nakskov og Newcastle er o. 632 Sømile) og ligesaa »Frederikshavn«; dog har »Storebelt« i det forløbne Aar oftere anløbet Nyborg end »Lolland«, hvilket forklarer, at Forskjellen mellem deres Gjennemsnitshastighed ikke er større end anført.

X. Bandholm—Newcastle.

Denne Linie, som ogsaa hører til de sidst oprettede, kan desværre ikke drages ind i nærværende Undersøgelse

af Exportmidler for Landbrugsudførselen, da Direktionen paa Henvendelse derom har nægtet at give de dertil fornødne Oplysninger.

I Forbindelse med foranstaaende Oversigt over Landets vigtigste Exporthavne, der danne Udgangspunkter for direkte Dampskibslinier med Storbritannien, kunde det være af Interesse at kaste et flygtigt Blik paa en Udførselshavn, der vel ikke til Regelmæssighed har sin særlige Linie til England, men hvis Export dertil er saa betydelig, at ikke mindre end 6 af de forannævnte Dampskibskompagniers Baade ugentlig anløbe Havnen til Komplettering af Last ved Kreaturer og Smør, nemlig Frederikshavn. Udførselen fra denne androg i det Aar, hvormed vi have beskjæftiget os, nemlig 1882, følgende:

af **Hornkvæg**	i 1881:	af **Kalve**	i 1881:	af **Faar og Lam**	af **Svin**
8334 Stkr.	(6260)	1395	(1647)	5173 (4861)	795 (3862)

eller ialt 15,697 Stkr. stort og smaat Kvæg (i 1881: 16,630) samt 27,274 Foustager Smør (i 1881: 20,333), som fordeler sig saaledes paa de forskjellige Linier:

ved »Det forenede Dampskibsselskabs« Skibe:

af Hornkvæg	af Kalve	af Faar og Lam	af Svin
2296 Stkr.	485	676	241

ved »Nordjyllands Dampskibsselskabs« do.:

1598	222	773	23

ved det »Jydsk-engelske Dampskibsselskabs« do.:

1453	126	686	130

ved det »Lollandsk-engelske Dampskibsselskabs« do.:

1291	237	1644	143

ved Selskabet »Bandholm-Englands« Skib:

1658	224	1387	258

ved det »Falstersk-Sjællandske Selskabs« do.:

38	1	7	„

ved hvilken Fordeling det især maa forundre, hvor stærkt Selskabet »Bandholm-Englands« Skib »Knuthenborg« har deltaget i Overførelsen, idet dette ene Skib har overført

over 1/4 af hele Exporten fra Frederikshavn og kun lidet under (171 Stkr.), hvad alle det »Forenede Dampskibsselskabs« Skibe, der have anløbet Frederikshavn, tilsammen have exporteret.

For Oversigtens Skyld skal her kortelig anføres Gjennemsnitsdrægtigheden paa de forskjellige, forannævnte Dampskibsselskabers Skibe, disse ordnede efter Størrelse, samt ordnede efter Forholdstallet mellem Drægtighed og Maskiners Hestekraft:

	Gjennemsnitsdrægtighed.
Det Lollandsk-engelske Selskabs Skibe	555 Reg. Tons.
J. Currie & Co.'s Skibe	552 —
Det Forenede Dampskibsselskabs Skibe (fra Kjøbenhavn)	542 —
Det Jydsk-engelske Selskabs Skibe	485 —
Nordjyllands Dampskibsselskabs Skibe	340 —
Esbjerg-Liniens Skibe	330 —
Randers Dampskibsselskabs Skibe	263 —
Det Falstersk-sjællandske Selskabs Skibe	262 —

Se vi derimod alene paa det sidst angivne Forhold, Drægtigheden til Maskinernes Hestekraft, bliver Rækkefølgen en ganske anden:

	D. H. K.
Det Falstersk-sjællandske Dampskibsselskabs Skibe	2.18.
Nordjyllands Dampskibsselskabs Skibe	2.38.
Esbjerg-Liniens Skibe	3.15.
Det Jydsk-engelske Dampskibsselskabs Skibe	3.60.
Randers Dampskibsselskabs Skibe	3.77.
Det Forenede Dampskibsselskabs Skibe	4.79.
J. Currie & Co.'s Skibe	5.62.
Det Lollandsk-engelske Dampskibsselsk. Skibe	6.21.

Det synes at fremgaa heraf, at de mindre Typer kræve en forholdsvis langt større Hestekraft hos deres Maskiner end de større, for at kunne trodse de Vanskeligheder, som Overfarten over et farefuldt Farvand, som Vesterhavet, frembyder, og for paa samme Tid at opfylde Fordringerne om at naa til Markedspladsen i rette Tid.

Fæste vi Blikket paa den Periode af 17 Aar, af hvis Udvikling med Hensyn til Søforbindelsen med Storbritannien vi i det Foregaaende i korte Træk have søgt at give et løseligt Billede, vil det ved første Øjekast være indlysende, at her foreligger stor og betydningsfuld Fremgang ogsaa paa dette Omraade af vort materielle Samfundsliv. Ikke blot ere Ruterne blevne hyppigere, og flere og flere Havne dragne ind i den direkte Forbindelse med Aftagningsstedet, men Kravene til en større Hensyntagen til Forsendelsens særegne Art ere i voxende Grad skeet Fyldest, dels ved en hensigtsmæssigere Indretning af Skibene, dels ved Udviklingen af disse henimod større Typer, eller, hvor Forholdene ikke tillade dette, idetmindste med større Hestekraft. Dyrene føres nu alle under Dæk, beskyttede mod Vejrliget og Bølgerne, Ventilationen i Underrummene er saa god, som Forholdene tilstede det, og der haves altid rigelig Æde, Drikke og Strøelse for Kreaturerne under hele Rejsen, som trods det saare vexlende Vejrlig som Regel tilendebringes med en ofte forbausende Præcision. Vel kan det selvfølgelig ikke undgaaes, at Dyrene i haardt Vejr, naar Skibene arbejde stærkt i Søen, faa en Del Puf og Stød, men disse ere for Intet at regne mod dem, der vankede den Gang, da de under hele Rejsen maatte staa oppe paa det aabne Dæk, hvor Skibets Bevægelser ere langt føleligere end nede i Lasterummet; men i hvert Fald spares de dog nuomstunder for de Lidelser, som Uvejr og Søgang foraarsagede dem, den Gang de stode saa godt som ubeskyttede for disse under aaben Himmel, idelig

overskyllede af Bølgerne. Derfor hører det jo nu heldigvis til Sjældenhederne, at der mistes Dyr under Overfarten, og Dyrenes Udseende ved Landsætningen i England er i Almindelighed meget tilfredsstillende.

Hvor lidt vi end derfor miskjende de vundne Resultater, maa dog alligevel med Nødvendighed det Spørgsmaal nu paatvinge sig os: kunne vi blive staaende ved den nuværende Ordning? tilfredsstiller den alle Krav fra Landbrugets Standpunkt i Forhold til Tidens Udvikling? ere Forholdene saaledes, at vi for en Stund kunne slaa os til Ro med, hvad vi have opnaaet, uden at det paa dette Omraade gjælder, at »Stilstand er Tilbagegang«? Med den angivne Reservation maa vist disse Spørgsmaal besvares benægtende, idet der fra Landbrugets Standpunkt sikkert maa rejses det Krav: Ruterne maa være baade hyppigere, billigere og hurtigere.

Hvad den første Fordring angaaer, en hyppigere Forbindelse, da vil saadan ved første Øjekast maaske synes umotiveret. En ugentlig Afgang til England vil ganske vist ogsaa være tilstrækkelig for de fleste Exportartikler fra Landbruget, men næppe for alle. Vi ere i Færd med at erobre Londons Marked for vort Smør, hvilket Marked indtil for faa Aar siden var saa at sige lukket for det, men skal denne »Erobring« hævdes, for ikke at sige udvides, da vil det uden Tvivl vanskelig kunne gjennemføres, uden at vi møde 2 Gange ugentlig paa Markedet med friske Varer, særlig for fineste Vares Vedkommende; skulde Konkurrencen tvinge os til at lægge Vind paa fersk Smør for Londonnermarkedet, vil en slig Afsætning være utænkelig uden en 2 Gange ugentlig Afsending. Vi skjønne ikke rettere, end at det vilde være af allerstørste Betydning for vor Smørudførsel, om der idetmindste fra 2 af Landets største Exporthavne, Kjøbenhavn og Esbjerg, foruden de alt bestaaende Ruter, afsendtes et Skib f. Ex. om Mandagen eller Tirsdagen til Newcastle eller Harwich, væsentlig beregnet for Smørexporten. Hvis Exportens Omfang ikke nødvendiggjorde det, vilde Antallet af af-

gaaende Skibe ikke derfor behøve at udvides, men Forholdet kunde simpelthen ordnes saaledes, at der i Stedet for 2 Skibe om Torsdagen (som nu for Tiden fra Kjøbenhavn) afsendtes 1 om Mandagen og 1 om Torsdagen. For Esbjergs Vedkommende vilde der upaatvivlelig fra Statsbanernes Side blive taget det fornødne Hensyn til en slig Forøgelse af Dampskibsruterne derfra ved Smørrets Forsendelse med de gjennemgaaende Tog fra Fyen og Østjylland. At saaledes idetmindste for en overvejende Parts Vedkommende af Smørexporten den halve ugentlige Produktion kunde komme Konsumen i Hænde 3—4 Dage tidligere, end det nu for Tiden skeer, vilde være en saa stor Fordel, at det sikkert langt vilde opveje de med en saadan Forandring forbundne Ulemper. Dertil kommer, at vi ved en slig Udvidelse af Ruterne uden Tvivl kunne paaregne at ville drage en stor Del af Exporten fra det sydlige Sverige til os, idetmindste for Smørrets Vedkommende.

Vi komme dernæst til Fordringen, at Fragterne paa Exportartiklerne fra Landbruget bør være billigere. At indgaa nærmere paa Fragttaxterne fra de forskjellige danske Havne vilde ligge udenfor nærværende Undersøgelses Opgave, saa meget mere som en slig Undersøgelse tildels foreligger i den af Hr. Konsulent P. Jessen under 3die Marts 1880 til Landhusholdningsselskabet indgivne Beretning, under Titel: »Forskjellige Forhold vedrørende Kvægtrafikken i Ind- og Udlandet«, hvortil vi i det Hele kunne henvise. Det fremgaaer imidlertid af hin Undersøgelse, at Taxterne, som de danske Dampskibsselskaber opstille, ere relativt ikke lidet højere end tilsvarende f. Ex. for Tønning—London Liniens Vedkommende; vel er Konkurrencen paa denne Linie Aarsag i de lavere Taxter, men Intet borger de nu bestaaende danske Selskaber for, at en slig ogsaa kan opstaa paa deres Ruter, og i hvert Fald taler et saadant Udbytte — indtil 12 pCt. — hvormed enkelte Selskabers Regnskaber fremtræde, stærkt for Muligheden af, at det kunde fremlokke en Konkurrence, lige-

som et sligt Udbytte efter rimelige Fordringer til Kapitaludbytte taler endnu tydeligere for, at en gjennemgaaende Nedsættelse i Fragttaxterne kunde tilstedes, uden at Kapitalen derved skete Uret i nogen væsentlig Grad. Skulde den svenske Trafik fremtidig drages over Danmark til England, vil Prisbilligheden i Fragterne selvfølgelig være en meget væsentlig Faktor til at drage saadan til os. At de nu bestaaende Fragttaxter ere høje, behøver ingen Paavisning ved Sammenligning med Taxterne for lignende Ruter i Udlandet; thi den Omstændighed, at de Ruter til England, der fremtræde rene og ublandede i flere Dampskibsselskabers Regnskaber, kunne give saa højt Udbytte, som foran antydet, synes tilstrækkelig tydelig at tale herfor. Skulde de nuværende Fragttaxter bibeholdes, burde Rhederierne vistnok idetmindste paatage sig Forpligtelser i et større Omfang ligeoverfor Afsenderne, end nu Tilfældet er, og det Øjeblik er vel næppe saa fjernt, at disse sidste ville kræve af Skibene eller disses Rhedere Erstatning for al den Skade (saavel delvise Skade som total Undergang), Kreaturerne maatte lide under Overfarten. Thi det er en ganske naturlig Fordring, at Rhederierne og deres Kaptajner, der selv tage Bestemmelse om, hvorvidt Skibene i haardt Vejr skulle forcere Søen og i hvilken Udstrækning, eller de skulle søge Ankerplads, skulle bære Risikoen, for hvilken de jo kunne assurere sig, og ikke Afsenderne, der jo i slige Tilfælde ganske ere afskaarne fra at tage Dispositioner for deres Ejendom, Dyrene, hvis Ve og Vel de have betroet til Skibene ɔ: disses Førere og Mandskab.

Endelig have vi Kravet om en hurtigere Overfart. At dette Krav ikke i samme Grad er berettiget ligeoverfor de i den forudgaaende Oversigt nævnte Dampskibsselskaber, vil fremgaa af den store Forskjel, der findes mellem de anførte Skibes Forholdstal mellem Drægtighed og Maskiners Hestekraft. At overhovedet Hurtigheden i Overførelsen til Markedet i England spiller en meget væsentlig Rolle vil — som vi i Indledningen antydede — være ind-

lysende særlig ligeoverfor de 2 Grupper af Landbrugsudførselen, som Kreaturerne og Smørret repræsentere, og af disse navnlig for de førstes Vedkommende. Hvor meget der end er gjort og vedvarende gjøres for at lette disse Søturens Besværligheder, besværlig er og bliver dog Overfarten for dem, mere eller mindre lide de ved den, og jo mindre denne Lidelse bliver, jo mindre bliver det ved denne foraarsagede økonomiske Tab. For hvert Døgn, Dyrene ere ombord, tabe de uundgaaelig i Vægt, og dette Vægttab spiller vel for det enkelte Dyrs Vedkommende en mindre Rolle, men for en 150—160,000 Stkr. store og smaa Kreaturer repræsenterer det uomtvistelig en saare stor Værdi. Kunde Overfartstiden forkortes med indtil 1/3 eller blot 1/4, og Tabet antageligen reduceres paa en tilsvarende Maade*), vilde altsaa store Værdier være sparede. Man har indvendt mod denne Fordring om en hurtigere Rejse, at Skibene derved vilde — særlig i stærk Søgang — arbejde saa haardt, at Dyrene vilde stødes mere end under en langsommere Fart; men Erfaringen synes ikke at bekræfte Rigtigheden af en saadan Indvending. Flere af de nu bestaaende Dampskibsselskabers Skibe ere jo saaledes uden Tvivl saa hurtigsejlende, som man med Billighed kan forlange, hvilket fremgaaer af Gjennemsnitstiden for deres Overfart til England — vi skulle saaledes særlig nævne Nordjyllands Dampskibsselskab —; men der forlyder Intet om, at de ved dette Selskabs Baade overførte Kreaturer skulde komme i Land i England i en mere forstødt Tilstand, end Tilfældet er med de ved de andre Linier befordrede. Lige saa lidt forelaa der i Halvfjerserne, da Tyne Steamship Co.'s Baade besørgede Kreaturtransporten fra Kjøbenhavn til Newcastle, Noget om, at de med Skibet »Royal Dane« overførte Kreaturer skulde være ankomne til Markedet i mindre god Kondi-

*) Formentlig i større Forhold; thi Dyrene lide mere Tab end ligefrem proportionelt med Rejsens Længde, altsaa mere i det sidste end i det første Døgn af Rejsens Varighed.

tion end den, hvori de andre Baade afleverede deres levende Last; og dog tilendebragte ommeldte Skib Rejsen i godt og vel 1/4 kortere Tid end de andre, som berettet i den historiske Oversigt. Men skal Farten forøges, maa selvfølgelig Skibene være konstruerede og indrettede derefter, og navnlig maa den fornødne Maskinernes Hestekraft være tilstede i Forhold til Skibenes Drægtighed. Da denne imidlertid ikke blot koster Penge ved Anskaffelsen, men ogsaa under Driften, er det let forklarligt, at Rhederierne spare saa meget som mulig paa den i dobbelt Henseende kostbare Artikkel og lade sig nøje med mindre kraftige Maskiner til deres Skibe; men denne Besparelse gaaer ud over Sejlehastigheden og derved over Dyrene og disses Værdi, og saaledes synes Afsenderes og Rhederes Interesser at staa imod hinanden i dette Punkt. Det ovenfor nævnte Dampskibsselskabs, Nordjyllands, Skibe frembyde imidlertid Exempel paa, at slig Bekostning ved Anskaffelse og Drift kan tilstedes, uden at Rentabiliteten af Ruten derved bliver mindre, og de Priser, som gjennemgaaende Dampskibskompagnierne hertillands have anlagt for Befordring af levende Kreaturer til England, ere i Virkeligheden saa rundelige, at de berettige Afsenderne til at fordre af Rhederierne, at de ikke lade Forsendelsen foregaa med ganske almindelige Fragtslæbere. Det er nu ganske vist saa, at Skibe med en ringere Hestekraft kunne være saa fortrinlige Sejlere, at de kunne tilbagelægge Rejsen — idetmindste under nogenlunde normale Vejrforhold — lige saa hurtig som andre med langt kraftigere Maskiner; men i ugunstigt Vejrlig er det med en kraftig Maskine forsynede Skib ganske anderledes i Stand til at trodse Søgang og Strøm og vil altsaa i Længden vise sin Overlegenhed som den hurtigste Sejler. Der synes i ethvert Fald at være et vist Minimum af Hestekraft, under hvilket et Skib ikke kan udrustes uden at synke ned til at være en ganske almindelig Fragtslæber, om hvem det Ord gjælder: »Komme vi ikke idag, saa komme vi imorgen«; og om ikke saa ganske faa af de i det Foranstaaende be-

skrevne Baade synes det, at de gaa denne Grænse betænkelig nær; men saadanne Transportbaade maa med Protest afvises ligeoverfor Befordringen af Varer, for hvilke den hurtigst mulige Fremskaffelse til Konsumtionsstedet er et Punkt af allerstørste Vigtighed. Vi finde Anledning til særlig at betone dette, da det ved de Anskaffelser af Skibe for dansk Regning, som den nyeste Tid kjender, synes at være taget mindre Hensyn til dette Forhold end heldigt er.

I Forbindelse med og som Supplement til Foranstaaende skulle vi efter Statistisk Tabelværk tilføje en Oversigt over, hvorledes Udførselen af de vigtigste Landbrugsprodukter fordeler sig over de anførte, Landets vigtigste Exporthavne samt Landgrænsen i Aarene 1877—81:

	1877.					
	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Kjøbenhavn . . .	18,845	12,272	6,015	969	90,085	626,575
Det øvrige Sjælland	1,039	829	44,259	182	514	162
Nykjøbing p. F. .	1,985	130	5,243	4	»	10
Nakskov (Bandholm)	406	1,184	2,215	5	784	44,812
Fyen	1,291	294	5,817	118	165	9,061
Aalborg	3,183	2,960	552	2	1,166	6,180
Aarhus	5,761	1,967	20	»	9,965	53,719
Esbjerg	16,962	17,617	326	534	2,155	64,455
Randers	2,129	1,077	179	4	1,479	914
Frederikshavn . .	5,595	1,487	3,183	170	6,796	115,138
Det øvrige Jylland (søværts)	620	197	1,825	»	1,323	19,453
Over Landgrænsen	38,339	4,076	147,194	7,044	3,309	483
Den samlede Udførsel	95,387	44,225	221,590	9,178	117,742	944,869
heraf gik til						
Storbritannien . .	50,656	38,430	2,247	395	99,609	702,014

hvilket er, udtrykt i Procent af Total-Udførselen, for Hornkvæget Vedkommende 53.1, for Faarene 86.9, for Svinene 1,

for Hestene 4, for Smørret 84.6 og for Æggenes Vedkommende 74.8 pCt. af den samlede Udførsel, der gaaer til dette ene Marked.

1878.

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Kjøbenhavn . .	15,095	18,120	5,999	934	68,096	784,164
Det øvrige Sjæll.	827	279	44,532	240	326	7,158
Nykjøbing p.F.	1,092	187	7,030	4	»	»
Nakskov (Bandholm)	1,139	3,640	4,231	5	482	43,632
Fyen	878	285	4,859	106	254	27,369
Aalborg	5,750	3,891	333	1	2,078	23,969
Aarhus	5,644	2,517	74	2	12,362	106,709
Esbjerg	14,729	28,649	65	138	1,859	39,783
Randers	2,904	1,922	109	»	2,148	12,162
Frederikshavn	4,066	3,263	2,431	126	7,191	129,844
Det øvrige Jylland (søværts)	394	34	1,909	»	3,331	20,956
Over Landgrænsen . .	45,572	5,475	116,146	9,588	6,081	2,537
Den samlede Udførsel . .	98,345	68,406	192,160	11,374	102,140	1,200,973
heraf gik til **Storbritannien**	48,712	61,428	4,869	663	84,359	963,401
eller udtrykt i Procent . . .	49.5	89.8	2.5	5.8	82.6	80.2

1879.

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Kjøbenhavn . .	14,538	11,501	8,561	385	58,841	684,922
Det øvrige Sjæll.	1,589	547	38,695	255	1,840	8,721
Nykjøbing p.F.	1,126	187	6,330	12	»	»
Nakskov	797	1,907	3,693	17	731	81,446
Fyen	1,077	670	5,468	156	186	6,004
Aalborg	3,365	3,769	272	»	1,551	17,683
Aarhus	3,004	1,261	»	1	10,796	93,080
Esbjerg	12,672	25,331	725	240	12,466	153,104
Randers	2,310	1,881	112	»	2,410	22,236
Frederikshavn	5,562	4,138	4,700	45	9,357	162,177

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Det øvrige Jylland (søværts)	436	89	2,533	»	2,521	19,219
Over Landgrænsen . .	38,637	4,629	143,470	11,796	4,865	58,261
Den samlede Udførsel . .	85,324	56,092	218,216	13,062	104,643	1,310,166
heraf gik til						
Storbritannien	42,086	49,674	10,986	336	88,624	1,036,399
eller udtrykt i Procent af Total-Udførselen .	49.3	88.5	5.0	2.5	84.7	79.11

1880.

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Kjøbenhavn . .	18,758	19,643	10,623	238	70,245	927,519
Det øvrige Sjæll.	1,864	1,867	45,675	574	1,066	22,783
Nykjøbing p.F.	435	67	6,031	5	»	»
Nakskov (Bandholm)	1,546	3,145	4,352	»	885	203,196
Fyen	988	782	6,520	278	1,427	8,010
Aalborg	8,447	7,830	911	»	3,107	68,635
Aarhus	4,622	3,129	190	»	8,406	76,840
Esbjerg	18,045	32,126	302	74	12,290	414,663
Randers	3,311	3,352	104	»	1,505	17,680
Frederikshavn	8,314	7,627	6,666	»	8,361	182,930
Det øvrige Jylland (søværts)	452	908	2,416	50	1,007	25,369
Over Landgrænsen . .	32,795	6,609	162,880	13,101	3,049	44,319
Den samlede Udførsel . .	99,831	87,328	251,459	14,539	111,367	1,992,054
heraf gik til						
Storbritannien	63,238	78,167	9,935	92	97,535	1,809,598
eller udtrykt i Procent af Total-Udførselen .	63.3	89.5	3.9	0.6	87.6	80.9

1881.

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
Kjøbenhavn . .	4,788	12,135	9,571	147	54,802	728,777
Det øvrige Sjæll.	558	737	59,052	376	3,968	33,994
Nykjøbing p.F.	213	50	6,956	»	»	»
Nakskov (Bandholm)	1,991	5,310	4,460	»	723	232,406
Fyen	2,034	4,374	4,657	137	1,125	21,577
Aalborg	9,813	7,279	1,438	»	3,442	66,100
Aarhus	4,466	5,233	788	»	5,835	101,585
Esbjerg	22,264	23,262	69	4	19,979	356,487
Randers	5,813	3,312	108	»	4,295	76,338
Frederikshavn	10,829	5,373	5,826	94	9,755	178,071
Det øvrige Jylland (søværts)	839	920	1,744	1	1,170	24,372
Over Landgrænsen . .	20,600	4,229	154,262	10,990	4,312	39,468
Den samlede Udførsel . .	84,586	72,487	253,294	11,877	109,621	1,860,074
heraf gik til **Storbritannien**	60,618	66,967	9,006	22	92,371	1,624,640
eller udtrykt i Procent af Total-Udførselen. .	71.$_6$	92.$_4$	3.$_6$	0.$_2$	84.$_3$	87.$_3$

Total-Udførselen af forannævnte, vigtige Landbrugs-Exportartikler var altsaa følgende i Femaaret 1877—82:

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
1877	95,387	44,225	221,590	9,178	117,742	944,359
1878	98,345	68,406	192,160	11,374	102,140	1,200,973
1879	85,324	56,092	218,216	13,062	104,643	1,310,166
1880	99,831	87,328	251,459	14,539	111,367	1,992,054
1881	84,586	72,487	253,294	11,877	109,621	1,860,074

og heraf gik til Havne i Storbritannien:

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
1877	50,656	38,430	2,247	395	99,609	702,094
1878	48,712	61,428	4,869	663	84,359	963,401
1879	42,086	49,674	10,986	336	88,624	1,036,399
1880	63,238	78,167	9,935	92	97,535	1,809,598
1881	60,618	66,967	9,006	22	92,371	1,624,640

Til Storbritannien udførtes i Procent af Totaludførselen:

	Hornkvæg. Stkr.	Faar. Stkr.	Svin. Stkr.	Heste. Stkr.	Smør. Tdr.	Æg. Snese.
1877	53.1 pCt.	86.9 pCt.	1.0 pCt.	4.6 pCt.	84.6 pCt.	74.3 pCt.
1878	49.5 —	89.8 —	2.5 —	5.8 —	82.6 —	80.2 —
1879	49.3 —	88.5 —	5.0 —	2.5 —	84.7 —	79.1 —
1880	63.3 —	89.5 —	3.9 —	0.6 —	87.6 —	90.9 —
1881	71.6 —	92.4 —	3.6 —	0.2 —	84.3 —	87.3 —

Udførselen af Stkr. Hornkvæg var fra:

	Kjøbenhavn.	Frederikshavn.	Aalborg.	Randers.	Aarhus.	Landgrændsen.	Esbjerg.
1877 . . .	18,845	5,595	3,183	2,129	5,761	38,339	16,462
1878 . . .	15,095	4,066	5,750	2,904	5,644	45,572	14,729
1879 . . .	14,538	5,562	3,365	2,310	3,004	38,637	12,672
1880 . . .	18,758	8,314	8,447	3,311	4,622	32,795	18,045
1881 . . .	4,788	10,829	9,813	5,813	4,466	20,600	22,264

Udførselen af Stkr. Faar var fra:

1877 . . .	12,272	1,487	2,960	1,077	1,967	4,076	17,617
1878 . . .	18,120	3,263	3,891	1,922	2,517	5,475	28,649
1879 . . .	11,501	4,138	3,769	1,881	1,261	4,629	25,331
1880 . . .	19,643	7,627	7,830	3,352	3,129	6,609	32,126
1881 . . .	12,135	5,378	7,279	3,312	5,233	4,229	23,262

Udførselen af Tdr. Smør var fra:

1877 . . .	90,085	6,796	1,166	1,479	9,965	3,309	2,155
1878 . . .	68,096	7,191	2,078	2,148	12,362	6,081	1,859
1879 . . .	58,841	9,357	1,551	2,410	10,796	4,865	12,466
1880 . . .	70,245	8,361	3,107	1,505	8,406	3,049	12,290
1881 . . .	54,802	9,755	3,442	4,295	5,835	4,312	19,979

Udførselen af Snese Æg var fra:

	Kjøbenhavn.	Nakskov.	Fyen.	Frederikshavn.	Aarhus.	Esbjerg.
1877 . . .	626,575	44,812	9,061	115,138	53,719	64,455
1878 . . .	784,164	43,632	27,369	129,844	106,709	39,783
1879 . . .	684,922	81,446	6,004	162,177	93,080	153,104
1880 . . .	927,519	203,196	8,010	182,930	76,840	414,663
1881 . . .	728,777	232,406	21,577	178,071	101,585	356,487

Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 14. Marts 1883 af Cand. J. Meincke.

De Vanskeligheder og Tab, der under en besværlig og regnfuld Høstperiode nødvendigvis ere forbundne med Omdannelsen af en grøn Afgrøde til Hø, have ganske naturlig henledet Opmærksomheden paa forskjellige Fremgangsmaader for at søge at undgaa disse Vanskeligheder og disse Tab, og jeg skal i saa Henseende minde om den allerede for Aar siden af Tyskeren Klapmeyer anbefalede Methode: ved Stakning af Høet Dagen efter Afhugningen og derpaa følgende Spredning, naar Høet havde naaet en bestemt Varmegrad, at forvandle dette til en Art Brunhø, eller den i de seneste Aar af Englænderen Mr. Neilson foreslaaede Fremgangsmaade: at stakke Høet i grøn Tilstand eller Kornet, saa snart det er bundet, og da ved Hjælp af Ventilationsapparater, Exhaustorer, at udpumpe den ved den begyndende Gjæring i Stakken sig udviklende varme Luft, der da erstattes ved kold Luft ude fra. Det turde maaske ogsaa nævnes, at man har forsøgt at konstruere Maskiner, i hvilke ved Hjælp af kunstig Varme Græsset tørres og forvandles til Hø; af disse Maskiner kan Mr. Gibbs' nævnes. Medens Klapmeyers Methode, der lige fra Aarhundredets Begyndelse har været anvendt hist og her i Tyskland, vistnok nu overalt er forladt eller i ethvert Tilfælde kun benyttes i meget ringe Omfang,

have de Forsøg, der i 1882 paa Foranstaltning af The Royal Agricultural Society of England anstilledes ved Udstillingen i Reading med Neilsons og Gibbs' Fremgangsmaader hidtil ikke ført til noget, som det synes, virkelig praktisk Resultat, skjøndt man i udenlandske Landbrugsblade finder omtalt Forsøg udførte af Landmænd, der navnlig ved Mr. Neilsons Fremgangsmaade ville have opnaaet tilfredsstillende Resultater; disse ere imidlertid endnu for faa til virkelig at turde bygge paa eller drage nogen Slutning af.

En Fremgangsmaade, der i Modsætning til de nævnte vel ikke er beregnet paa at forvandle den grønne Afgrøde til Hø, men derimod paa at bevare den grønne Afgrøde saa vidt mulig i dens naturlige Tilstand, synes derimod at have Fremtiden for sig, og den har allerede vundet en saa betydelig Udbredelse og lovprises i saa høje Toner, at det alene af den Grund, saa meget mere som Sagen ogsaa har vakt Opmærksomhed herhjemme, synes berettiget at drage den frem og gjøre den til Gjenstand for Omtale. Denne Fremgangsmaade er den saa kaldte Ensilage, Opbevaring i Silos, eller, som man paa Dansk vel vilde kunne betegne dette Ord: Nedkuling og Opbevaring af grønne Afgrøder i gravede Kuler eller murede Beholdere.

Ordet Ensilage, hvorved nu forstaaes ikke blot selve Nedkulingsprocessen, men ogsaa den nedkulede og opbevarede Masse, er dannet af Ordet Silo, der betegner en i Jorden udgravet Grube eller Beholder. Silo — et spansk Ord, der skal være dannet af det græske σιρός — har i sin oprindelige Skikkelse været anvendt til Opbevaring af den tærskede eller utærskede Sæd, hvortil den endnu anvendes i forskjellige Lande. Opbevaringen af Korn i Silos er meget gammel og alt benyttet i Oldtiden; Fremgangsmaaden skal oprindelig være opstaaet for at skjule det udtærkede Korn for omflakkende Røvere, idet man under Husene eller Laderne gravede vandtætte Gruber, hvori Kornet opbevaredes. Dette skal have holdt sig Aar igjennem fortrinlig i disse Beholdere, naar blot

Luft og Fugtighed vare udelukkede. (Om Silos til Opbevaring af Korn se »Landbrugs-Ordbogen« Artiklen »Magasin«.)

Anvendelsen af Silos til Opbevaring af grønne Afgrøder er derimod om end ikke nogen hel ny eller ubekjendt Fremgangsmaade — den har saaledes allerede før Aarhundredets Midte været anvendt flere Steder i Tyskland, — saa dog af langt yngre Datum. Vel har man baade i Udlandet og herhjemme alt tidligere opbevaret og opbevarer ogsaa endnu Affald fra forskjellig Industrivirksomhed som Mask og Affaldet fra Sukkerfabrikkerne i gravede Beholdere i Jorden, i hvilke da den nedkulede Masse dækkes med Jord, ja man har ogsaa udvidet denne Fremgangsmaade til at omfatte den grønne Top af Roerne, Kartoffeltop eller lignende og vel i enkelte Tilfælde ogsaa Grønafgrøder, men medens Opbevaringen af Affaldet paa denne Maade gav et godt Resultat og leverede et for Kreaturerne behageligt og velsmagende Foder, om end Undersøgelser i den nyeste Tid have viist, at de nedkulede Bestanddele lide et undertiden meget betydeligt Tab, saa har derimod, taget rent i sin Almindelighed, Opbevaringen af Roetoppen og lignende i de færreste Tilfælde givet et saa godt Resultat, at dette kunde opfordre eller anspore til Efterlignelse, og i ethvert Tilfælde har denne Fremgangsmaade hos os ikke formaaet at trænge igjennem eller vinde Borgerret. Grunden til, at denne Fremgangsmaade saa hyppig har givet et mindre godt Resultat, tør uden Tvivl i mange Tilfælde søges i, at Beholderen ikke har kunnet holdes fri for Undergrundsvand, eller at Dækningen foroven ikke har kunnet hindre en Indtrængen af Vand udefra. I mange Tilfælde vil vel heller ikke selve den nedkulede Masse være traadt stærkt nok sammen. I en Artikkel i »Landmands-Blade« Nr. 26 for 1. Juli 1882 »Om Nedkuling af Grønfoder«, meddeles, foruden en Beskrivelse af Goffarts Methode til Opbevaring af Grønfoder, Forsøg med Nedkuling af Roeblade foretagne i Efteraaret 1881 paa forskjellige Gaarde herhjemme.

Opbevaringen af grønne Afgrøder eller Affald i grøn Tilstand i Silos eller Gruber er saaledes ikke nogen ny Sag, den vil tvertimod være de fleste praktiske Landmænd vel bekjendt, men den fremtræder nu, under Navnet Ensilage, i en forbedret Skikkelse, udført efter aldeles bestemte Regler og Forskrifter og tillige, og dette bliver Hovedsagen, med et gunstigt Resultat i Retning af et godt og velsmagende Foder. Af dem, der have særlig Fortjeneste af Ensilagens Udvikling, skal jeg nævne Tyskeren Reihlen og Franskmanden Moreul, dog uden at indlade mig paa en nærmere Beskrivelse af deres Fremgangsmaader, idet jeg i saa Henseende henviser til Journ. d'agriculture pratique Aargangene 1870—1877 samt Lecouteux: Culture et Ensilage du mais et des autres fourrages verts, 1875, saa meget mere som disse Fremgangsmaader vel nu maa betragtes som forældede sammenlignede med Goffarts. Den, hvem det vel egentlig skyldes, at Ensilagen i de sidste Aar er bleven saaledes forbedret, at den nu fremtræder i en næsten fuldendt Form, er nemlig Franskmanden Monsieur Auguste Goffart paa Burtin i Sologne, der i en Række Aar, siden 1852, har arbejdet paa denne Sag, indtil det endelig lykkedes ham at føre den til et heldigt Resultat. Naar nu Ensilagen i stedse stigende Omfang anvendes i Frankrig, Tyskland, Østerrig-Ungarn, Polen og Amerika, i hvilket sidste Land den breder sig som en Løbeild, da foretages Nedkulingen næsten overalt efter den af Goffart beskrevne Fremgangsmaade, og det var derfor aldeles naturligt, at, da den første saa kaldte Ensilage-Kongres den 25. og 26. Januar 1882 holdt sine Møder i New-York, der da over Præsidentens Plads var anbragt det franske og amerikanske Flag, ligesom ogsaa Breve fra Goffart vare ophængte paa Salens Vægge, og at den om Kongressen afgivne Beretning er prydet med et Portræt af Goffart og Afbildninger af Siloerne paa hans Ejendom Burtin.

Grundene, der have bevæget Goffart til at anstille sine Forsøg, have været dels at søge at undgaa de Van-

skeligheder og Besværligheder, der ere forbundne med Omdannelsen af en grøn Afgrøde til Hø, dels at kunne byde Kreaturerne om Vinteren et Foder, der havde større Lighed og mere Overensstemmelse med det grønne Sommerfoder, og hvorpaa de efter hans Mening stode sig bedre, og dels endelig, at man paa Steder f. Ex. i Sologne dyrkede Planter, der gave en stor og fordelagtig Grønafgrøde, som de klimatiske Forhold ikke formaaede at bringe til Modenhed, men som paa den anden Side frembød store Vanskeligheder for en Omdannelse til Hø; herved er navnlig tænkt paa Majs, der ikke blot mest, men vistnok ogsaa bedst anvendes til Ensilage, selv om man ogsaa med Held har anvendt andre Planter dertil, som grøn Rug, Lucerne, Kløver o. s. v.

Anlæget af Siloen. Som ovenfor bemærket forstaaes ved en Silo oprindelig en gravet Grube eller Beholder i Jorden, men da Forholdene stundom føre med sig, at man enten kun delvis eller muligvis aldeles ikke seer sig i Stand til at føre Beholderen ned i Jorden, forstaaes nu ved Silo ikke blot den i Jorden gravede eller udmurede Beholder, men ogsaa den, der er anlagt over Jordens Overflade — den være nu muret, støbt af Beton eller lavet af Træ — og tjener til Nedkuling og Opbevaring af den grønne Afgrøde.

De simpleste Siloer ville selvfølgelig være saadanne, der kun bestaa af en i Jorden gravet Beholder, der da kan gives den Dybde, som de lokale Forhold tillade, den Form, man selv ønsker, og en Størrelse, der maa svare til den Mængde Grønfoder, man ønsker at nedkule. En nødvendig Betingelse for en saadan Beholder vil selvfølgelig være, at Jorden, hvori den graves, maa være saa fast og stiv, at Sidevæggene blive staaende, og dernæst, at den ikke paa nogen Maade er udsat for at lide ved Undergrundsvand eller for at kunne oversvømmes eller lide ved Vand udefra. Jeg skal ikke indlade mig paa en Beskrivelse af disse Beholdere eller Nedkulingen af den grønne Masse i dem, som jeg tør anse for bekjendt, kun

skal jeg bemærke, idet jeg forøvrigt henviser til den omtalte Artikkel i »Landmandsblade« (Nr. 26, 1. Juli 1882), at Beholderen som oftest eller vel altid gjøres længere end bred og indrettes saaledes, at man med Vognene kan kjøre gjennem den for bedre at sammenpresse den nedkulede Masse. Paa Godset Kowala i Kongeriget Polen saa jeg aldeles lignende Siloer anvendte i stor Udstrækning til Nedkuling af Roe- og Cikorieblade, medens man til Nedkulingen af Majsen kun anvendte de mere fuldstændige murede. Ved de i Jorden udgravede Beholdere anvendte man Trækoxer til at fasttrampe Massen. Omkostningerne ved saadanne Gruber ville selvfølgelig afhænge af Dybden og Størrelsen, ligesom Arbejdet vil blive betydelig billigere, naar man ved Hjælp af Ploven f. Ex. i en Bakke kan udpløje en Del af Gruben; dette skeer f. Ex. jævnlig i Amerika. Gravede Beholdere ville kunne anlægges billig, men Opbevaringen i dem vil sjælden give et aldeles tilfredsstillende Resultat, da man ikke altid formaaer at gjøre Siderne saa glatte som ønskeligt, og man tilmed er udsat for den Ulempe, at der meget let kommer Jord ind mellem den nedkulede Masse baade ved Nedkulingen og Optagningen.

Langt kostbarere ere selvfølgelig de Siloer, der udmures i Jorden, og endnu kostbarere de, der opføres over Jorden. De murede Siloer, jeg skal tillade mig at beskrive, findes paa Godset Grabow i Schlesien og ere anlagte i Aaret 1879 af Dr. W. Laszczynski paa den preussiske Regjerings Bekostning; disse Siloer ere anlagte med Goffarts som Mønster. Jeg har ikke personlig seet disse Siloer, da Dr. Laszczynski, hvem jeg i Efteraaret besøgte, for et Aar siden havde solgt Grabow, og det vilde have været en Omvej for mig at rejse derhen; imidlertid ere alle de Siloer, jeg saa, anlagte aldeles efter Siloerne paa Grabow, endog næsten uforandret med samme Størrelse og efter den Beskrivelse, Dr. Laszczynski har givet af dem i sin Bog: »Das Conserviren vom Grünmais und anderem Grünfutter nach

neuer Methode«, en Beskrivelse, jeg ogsaa henholder mig til ved min Omtale af Siloerne.

Paa Grabow har man som Følge af Undergrundsvand ikke kunnet føre Beholderne dybere ned i Jorden end til omtrent 3 Fod; man har da, foruden Murværk for de 3 Fod i Jorden, opført Murværk 13 Fod over Jorden og over dette anbragt et Tagværk, forskallet med Brædder og beklædt med Tagpap. De to Siloer, Tvillingsiloer, der findes paa Grabow, ere 16 Fod dybe (3 Fod under Jorden), 16 Fod brede og 38 Fod lange; de rumme saaledes hver 9728 Kubikfod. Siloernes Vægge ere for de første 3 Fods Vedkommende 2 Sten tykke, og samme Tykkelse har ogsaa den mellemste fritstaaende Væg, medens derimod Væggene over Jorden ere $1^1/_2$ Sten tykke. Grunden til, at den Del af Siloen, der ligger under Jorden, maa opføres stærkere og solidere, maa søges i, at Jorden, naar Siloen er tom, udøver et betydeligt Tryk, ligesom ogsaa Trykket af Massen, naar Siloen er fyldt, vil være størst forneden. Væggene, der maa opføres aldeles lodret, beklædes enten fuldstændig med Cement, eller, hvis de anvendte Mursten ere gode, nøjes man med en Udfugning med Cement; det er nemlig en Nødvendighed, at Væggene ikke blot ere aldeles lodrette, men ogsaa glatte, for at den nedkulede Masse, naar den sætter sig, skal møde saa lidt Modstand paa sin Vej som mulig. Væggenes Hjørner ere afrundede, baade hvor de indbyrdes støde sammen og med Gulvet, alle skarpe Vinkler ere undgaaede; dette er gjort for at lette den nedkulede Masses Sammenpresning i Hjørnerne og for at hindre Luftens Adgang paa disse Steder; det vil selvfølgelig være langt vanskeligere at trykke Massen fast ind i de skarpe Hjørner end i de stærkt afrundede. Goffart gaar endog saa vidt, at han gjør Beholderne elliptiske.

Væggenes øverste Kant bør passende udvides til 2 Sten, væsentlig for at have et nogenlunde bekvemt Sted at henlægge den til Massens Sammentrykning anvendte

Vægt. Tagværket, der, hvor Siloen ikke ligger meget udsat for Blæst, ikke behøver at være særlig svært, maa være 3—5 Fod højt for ikke at være til Hinder under Nedkulingen. Som Tækningsmateriale anvendes Tagsten, Tagpap eller Halm. De i Siloerne anbragte Døre eller Aabninger ligge omtrent midt paa Grubens Vægge paa en af de kortere Sider; Aabningerne tilmures, medens Grønfoderet nedkules og benyttes kun ved Udtagningen. Ere Siloerne anbragte helt under Jorden, behøves selvfølgelig ingen Aabning. Særlig Omhu maa anvendes paa Gulvet i Siloen, det maa lægges meget omhyggelig, da det kommer til at bære den største Vægt. Bestaaer Bunden af fast og stivt Ler, er det tilstrækkeligt at lægge Mursten paa Kant og at overstryge eller fuge dem med Cement; er Undergrunden derimod mindre fast, er det tilraadeligt at anvende et 15 Ctm. tykt Betongulv eller, hvis man anvender mindre god Beton, da ovenpaa dette at lægge Mursten paa Fladen og overstryge disse med Cement.

Før jeg gaaer over til at omtale Omkostningerne ved Opførelsen af en saadan Silo, skal jeg med faa Ord omtale enkelte andre Siloer. De, jeg selv har havt Lejlighed til at se, vare i alt væsentligt byggede som de her beskrevne — det vil sige, hvor man var i Stand dertil, havde man ført Siloen saa dybt ned i Jorden som mulig —, og det samme gjælder ogsaa om Goffarts, naar undtages den elliptiske Form. Tagværket var derimod ofte i høj Grad primitivt, og ved en enkelt havde man aldeles intet Tag opført, men lod den nøjes med det Tag, der var anbragt over Vognskuret, hvori den var gravet. En særdeles praktisk Silo saa jeg paa Godset Kowala i Kongeriget Polen; Kostalden laa her lige op ad en lille Banke, hvori Siloen var gravet ned til sin fulde Dybde, saa vidt jeg erindrer 16 Fod; Kostaldens Væg dannede da Siloens ene Væg, og i denne var Døren eller Aabningen, hvorigjennem den nedkulede Masse toges ud, anbragt, saa at man altsaa kunde føre Massen lige ind i Kostalden fra

Siloen. Det vilde føre for vidt her nærmere at gaa ind paa en Beskrivelse af de mange forskjellige navnlig amerikanske Siloer, og jeg maa i saa Tilfælde henvise til den righoldige amerikanske Literatur, dog skal jeg bemærke, at man i Amerika, foruden at grave Beholderne i Jorden, opfører disse af Mursten, Kampesten, Træ eller støber dem af Beton. Ved Siloerne af Træ bygges disse som et Blokhus, og Væggene beklædes med tjæret Tagpap for at hindre, at Brædderne raadne; Siloer af støbt Beton ere der meget almindelige. Et enkelt storartet Silo-Anlæg med tilhørende Staldindretning findes paa Firmaet Whitman & Burrells Ejendom i Little Falls i Staten New-York; dette findes beskrevet i Dr. George Thurbers Bog *Silos and Ensilage,* ligesom ogsaa »Ugeskrift for Landmænds« Korrespondent i Amerika giver en Skildring af det i »Ugeskrift for Landmænd«, Aargangen 1881 I. Bind Side 281, hvortil jeg henviser.

Hvad Omkostningerne ved Anlægget angaaer, lader sig ikke sige noget bestemt, da disse paa den ene Side ville afhænge af den Størrelse, man vil give Siloen, paa den anden af de forhaandenværende Lokaliteter. Det ansees i Almindelighed ikke alene at være heldigst for Opbevaringens Skyld, men ogsaa at give færre Omkostninger, naar man fører Beholderen saa dybt ned i Jorden som mulig, og skjøndt det ikke forekommer mig, at man i saa Henseende maa kunne spare noget meget betydeligt hverken i Henseende til Materialernes Godhed eller Mængde, skal jeg dog indrømme, at man ved at føre Beholderen helt ned i Jorden muligvis kan gjøre Tagkonstruktionen lettere og mere primitiv, ligesom ogsaa selve Nedkulingen af Grønafgrøden vil stille sig billigere. Hvorvidt man kan grave ned i Jorden eller er nødsaget til at opføre Beholderen over Jorden, vil selvfølgelig afhænge af Forholdene; en uafviselig Betingelse er det, at man ikke maa kunne risikere, at der kommer til at staa Vand i Siloen, Undergrunden maa være fri for Vand, og man maa, hvor det er nødvendigt, sikre sig mod denne Ulempe ved Dræning.

Ligesom Beholderen maa være vandtæt, saaledes maa den ogsaa være lufttæt. Pointeres maa det desuden, at det i ethvert Tilfælde vil være heldigt at anlægge Siloen saa nær Gaarden eller rettere sagt saa nær Stalden som mulig eller i umiddelbar Forbindelse med denne. Siloerne ere saaledes hos d'Hrr. Buckley Brothers fra Port Jervis i Staten New-York anlagte i selve Kostalden. De Siloer til Majs, jeg har seet, laa alle tæt ved Staldene, ligesom man ogsaa dyrkede Majsen i Skifterne ved Gaarden, ja man havde ofte en særegen lille Majsdrift umiddelbart ved Gaarden, da det Arbejde at føre den grønne Majs, som jo forøvrigt enhver frisk afslaaet Grønafgrøde, hjem fra Marken er et meget besværligt og tungt Arbejde, tilmed da dette maa gaa rask fra Haanden, da Maskinerne til at skære Majsen i Stykker paa ere store, kraftige og yde meget.

Den Størrelse, man vil give sin Silo, maa selvfølgelig afhænge af det Antal Kreaturer, man vil fodre med Ensilage. Dr. Laszczynski siger i sit ovenfor omtalte lille Skrift, at jo større den Kreaturbestand er, man vil fodre, desto bredere maa Gruberne være og omvendt; da Udkulingen gaaer for sig fraoven nedad i lodret Gjennemsnit i Retning af Grubens Brede, maa Breden af denne Sektion være proportional med det daglige Forbrug henholdsvis Kreaturernes Stykketal, men dog paa den Maade, at den frisk afdækkede Sektion ikke bliver mere end 4—5 Dage i Berøring med Luften og opfodres før denne Tidsfrists Udløb. Forøvrigt er det ikke vanskeligt at beregne, hvor stor Siloen skal være, i ethvert Tilfælde for Majsens Vedkommende, da man tilnærmelsesvis veed, hvor meget en Kubikfod sammenpresset Majs vejer; skjøndt jeg ikke veed det, antager jeg dog ikke, at Forskjellen i Vægt mellem en Kubikfod sammenpresset Majs og en Kubikfod andet sammenpresset Grønfoder som Rug, Vikkehavre, Græs, Kløver el. lg. vil være betydelig. Dr. Laszczynski angiver, at en Kubikmeter sammenpresset Majs vejer mellem 1700 og 2000 Pund, hvad der vil blive en Vægt af mellem 52 og 53 Pund pr. Kubikfod. Whitman & Bur-

rell angive, at en Kubikfod Majsensilage vejer 47 Pund, og det amerikanske Landbrugs-Departement ansætter Vægten som Gjennemsnit af en stor Mængde Besvarelser af udsendte Spørgsmaal til 50 Pd. *(Department of Agriculture, special Report* Nr. 48: *Silos and Ensilage).* Jeg antager derfor den sidst angivne Vægt som et Middeltal. Den paa Grabow ovenfor beskrevne Beholder, der er 16 Fod bred, 16 Fod dyb og 38 Fod lang, indeholder saaledes fuldstændig fyldt (16 × 16 × 38) 9728 Kubikfod Majs à 50 Pd. = 486,400 Pd. eller 4864 Ctnr. Beregnes det daglige Forbrug pr. Kreatur til 70 Pd., hvad Dr. Laszczynski ansætter som passende til et Kreatur af 1000 Pd. levende Vægt, vil en enkelt saadan Silo altsaa indeholde 6948 Rationer à 70 Pd., det vil sige den Fodermængde, der udfordres til 19 Køer i et Aar.

I den nævnte Beretning fra det amerikanske Landbrugs-Departement angives Siloernes Rumfang som Gjennemsnit af 90 indløbne Beretninger at variere mellem 364 og 19,200 Kubikfod; hvis Siloen var aldeles fyldt med sammenpresset Majs, vilde den mindste rumme 9.1 og den største 480 Tons (1 Ton = 2000 Pd.), under Forudsætning af at Kubikfoden vejer 50 Pund. Angivelserne om, hvad disse Siloer have kostet, variere pr. Ton Rumfang fra 4 til 5 Dollars = ca. 50 Øre pr. Kubikfod, naar Murene vare af solidt Murværk; Siloerne af Træ angives at koste pr. Ton 50 Cents (1 Cent = 4 Øre).

De to Majsbeholdere paa Grabow have efter Overslagene i Dr. Laszczynskis Bog kostet (1 Mark beregnet = 89 Øre):

Udgravning af Byggepladsen og forsk. Haandlangerarbejde .	114 Mk.	=	101 Kr. 46 Øre
59,000 Mursten à 36 Mark med Transport	2124 —	=	1890 — 36 —
12,000 do. à 30 Mark med Transport	360 —	=	320 — 40 —
Kalk	95.60 —	=	85 — 08 —

Cement (en Grube helt cementeret 16 Tdr., en Grube fuget med Cement og Bunden cementeret 7 Tdr.) 23 Tdr. à 11 Mark	253	M. =	225 —	17 —
Murer- og Tømrerarbejde (inkl. Tømmer 792 Mark) . . .	1442	— =	1283 —	38 —
Jern	30	— =	26 —	70 —
Paptag	235	— =	209 —	15 —
	Summa 4653.60	M. =	4141 Kr.	70 Øre

Transporten af Grus, Tømmer, Kalk, Cement etc., der er foretagen med Gaardens egne Vogne, er ikke tagen med i Beregningen. I dette Tilfælde vilde en enkelt Silo altsaa koste noget over 2000 Kr. og vilde til de anførte Priser snarere blive dyrere end billigere, da det altid vil være kostbarere at opføre en enkelt end en Dobbeltsilo. Det maa i Almindelighed tilraades baade for Fyldingens Skyld og for at formindske Udgifterne at bygge to eller tre Siloer sammen hellere end at bygge dem enkeltvis. At Siloerne paa Grabow i ethvert Tilfælde have været kostbarere at opføre end tilsvarende Siloer af samme Størrelse, fremgaaer af forskjellige Regnskabsopgjørelser, der velvillig ere blevne mig tilstillede; i ethvert Tilfælde synes Prisen paa Mursten at være sat meget højt. Jeg skal ikke her indlade mig paa at specificere Summerne, men kun til Sammenligning bemærke, at medens en Silo paa Grabow har kostet mellem 21 og 22 Øre pr. Kubikfod, have Siloerne hos Godsejer von Spiegel paa Wültschkau i Schlesien kostet 16 Øre, hos Godsejer Nacke paa Bracke i Westfalen et lignende Beløb, snarere lidt lavere, og hos Goffart paa Burtin 11 til 12 Øre pr. Kubikfod. Disse Siloer have aldeles samme Størrelse og Form, der er kun den Forskjel, at de efter Omstændighederne ere førte mere eller mindre dybt ned i Jorden.

Ifølge et Overslag fra Civilingeniør Seidenfaden ville to Siloer — hver Silo beregnet at holde indvendig

38 Fod i Længden og 16 Fod i Brede og Dybde, Siloerne stillede med Længesiderne sammen, Udgravningen beregnet til 4 Fod i Dybden, Gulvet regnet af 1/2 Sten paa Højkant, hele Skillerummet og Murene under Jorden af 2 Stens Mur, Resten af 1 1/2 Stens Mur — koste at opføre 4500 Kr. til Dagens Priser, nemlig Udgravning 84 Kr., Murmaterialer 2530 Kr., Murarbejde 989 Kr., Tømmermaterialer 330 Kr., Jernbeslag 35 Kr., Tømmerarbejde 159 Kr., Tagdækning 229 Kr., uforudsete og tilfældige Omkostninger 144 Kr. Sættes Bundlaget af Beton i Stedet for med muret Fundament og Gulv, ville Udgifterne kunne reduceres med 300 Kr., altsaa Siloerne koste 4200 Kr.

I Forbindelse med Anlæget kan omtales de Maskiner, der anvendes til at skære Majsen til Nedkulingen. Disse ere i Hovedsagen konstruerede som Hakkelsemakiner og maa, ved Siden af at være solide, arbejde akkurat og have en regelmæssig Gang. De ere forsynede med 2 eller 3 store Knive og indrettede til at stilles saaledes, at de kunne skære Majsen i forskjellig Længde. De trækkes som oftest ved Dampkraft. I mange Tilfælde er Hakkelsemaskinen, hvor Siloen er bygget højt op over Jorden, forsynet med en Elevator, der fører den skaarne Majs fra Maskinen op i Siloen; det er nemlig overordentlig besværligt dels at anbringe den tunge Maskine paa et højt Stillads, hvor den tilmed ofte vil staa vaklende, dels at stikke den tunge Majs fra Vognene højt i Vejret til Maskinen. Disse Maskiner yde overordentlig meget; den, der findes paa Grabow, en engelsk Maskine, skal efter Dr. L. kunne skære 100,000 til 140,000 Pd. Majs om Dagen. Goffart siger, at hans Maskine, der er fra Huset Albaret i Liancourt, kan skære 200,000 til 240,000 Pd. om Dagen. De fleste af de Maskiner, jeg saa, var fra Richmond & Chandler i Manchester. En saadan Maskine er dyr; den paa Grabow, en engelsk Maskine, anskaffet gjennem Huset Pilter i Paris, kostede 835 Mark; hertil kom 3 Knive 36 Mark, Fragt fra Hamburg og Told 99.55 Mark, tilsammen 970.55 Mark = ca. 864 Kr. Denne Sum maa

saaledes lægges til Anlægssummen for Siloerne 4653.60 Mark; de to Siloer paa Grabow have saaledes kostet alt ialt 5624.15 Mark = ca. 5000 Kr., og i denne Sum er endda ikke Stilladset, hvorpaa Maskinen anbragtes, taget i Beregning.

Fremgangsmaaden ved Nedkulingen. I de gravede Beholdere, man har benyttet herhjemme til Nedkuling af Roeblade og lignende, ere disse blevne lagte lagvis og, efterhaanden som Nedkulingen gik for sig, traadte eller kjørte stærkt sammen, idet man har indrettet Gruberne saaledes, at man har kunnet kjøre igjennem dem; hyppig har man ogsaa spredt Hakkelse, Avner eller Salt mellem Lagene og samtidig gjennemstukket hele Massen med Spader for yderligere og bedre at kunne sammentrykke den. Er Gruben fyldt til Randen, fyldes den hyppig mindst en Alen over denne, idet Massen gives en tagagtig Form; er Nedkulingen endt, dækkes med Jord i et Lag saa tykt, at man ikke kan risikere, at Frosten trænger igjennem. Den nedkulede Masse vil altid sætte sig meget betydelig, og det dækkende Jordlag vil som Følge deraf slaa Revner; disse blive da omhyggelig tilglattede.

Naar denne Maade at opbevare paa saa sjældent har været ledsaget af noget virkelig godt Resultat, da søger Goffart Grunden hertil i, at man vel har søgt at holde Massen fri for Indvirkning fra Luften udenfor Gruberne, idet man har dækket disse med et tykt Lag Jord, ligesom man ogsaa senere har udfyldt og udglattet Revnerne i det dækkende Jordlag, men at man derimod ikke, skjøndt man vel under Nedkulingen har søgt at sammenpresse Massen saa vidt muligt før Dækningen, har taget det tilbørlige Hensyn til at faa den i selve den nedkulede Masse indesluttede Luft uddreven. Luften, der er i selve Massen, vil efter Goffarts Anskuelse være tilstrækkelig til at fremkalde en Gjæring, og hvad man skal naa, siger Goffart, er at forhindre enhver Slags Gjæring, og Midlet til at undgaa de uheldige Gjæringsprocesser er ikke paa nogen

Maade at give dem Lov til at udvikle sig; Gjæringen bevarer ikke, den er tværtimod Begyndelsen til en mere eller mindre raadden Dekomposition af hele Massen.

Goffart har gjort en stor Mængde forskjellige Forsøg, før det endelig lykkedes ham at naa til et gunstigt Resultat. Allerede i Aaret 1853 havde han indrettet 4 Siloer og var forsynet med en meget kraftig Hakkelsemaskine til at skære Majsen paa. Han skar den Gang Majsen i 3—4 Ctm. lange Stykker, blandede denne Majshakkelse under Nedkulingen med en ret betydelig Mængde Avner eller Hakkelse og lod Blandingen trampe fast i Gruberne. Vare disse fyldte, lagdes et 10 Ctm. tykt Lag af Hakkelse eller Avner over, og Gruberne dækkedes da med et tykt Lag fasstampet Jord for at hindre enhver Berøring med den ydre Luft. Hver Morgen tildækkedes da de Revner i det dækkende Jordlag, der muligvis havde dannet sig. Naar Siloerne imidlertid aabnedes nogle Uger efter, var der regelmæssig et Mellemrum af flere Centimeter mellem Jordlaget og den nedkulede Masse; trods Sammenpresningen under Nedkulingen havde dog Massen yderligere sat sig, og der var indtraadt en Forandring i de øvre Lag, der hurtig meddelte sig til de lavere liggende. Han blev derfor nødsaget til ikke blot at opfodre den nedkulede Masse tidligere end paaberegnet, men ogsaa at opfodre den meget hurtig for at udnytte den, før den fuldstændig fordærvedes.

Goffart opgav derfor det dækkende Jordlag og erstattede dette med et Laag eller Dække af Egetræ, der anbragtes ovenpaa den nedkulede, fasttrampede Masse, og som tillige passede nøjagtig til Siloens Aabning og fulgte med Massen, efterhaanden som denne satte sig. Denne Fremgangsmaade medførte en Forandring til det bedre, for saa vidt som den noget forsinkede den uheldige Forandring i den nedkulede Masse. Goffart forandrede derfor atter sin Fremgangsmaade, og denne Forandring medførte saa gunstige Resultater, at han nu stadig kun benytter den, ligesom det ogsaa er den, der i sine Hovedtræk

overalt benyttes. Tidligere skar han sin Majs i Stykker 3—4 Ctm. lange, nu skærer han den derimod i 1 Ctm. = 1/3 Tomme lange Stykker; tidligere tilsatte han Majsen en tredie Del eller en fjerde Del Hakkelse eller Avner, nu overskrider han aldrig en tiende Del og nedkuler ligesaa hyppig Majsen alene uden Tilblandinger. Endelig belaster han Trædækket i sine Siloer, naar de ere fyldte, med en betydelig Vægt, som Mursten, Kampesten, Træ, Sandsække eller lignende. Denne Vægt ansætter han til 800 à 1000 Pd. pr. Kvadratmeter Overflade eller 80—100 Pd. pr. Kvadratfod. Herved opnaaer han at kunne opbevare sin nedkulede Majs ikke blot aldeles absolut, men ogsaa i en aldeles ubegrænset Tid.

Princippet for Opbevaringen er saaledes ikke blot at beskytte Massen, der skal opbevares, mod den ydre Lufts Indvirkning, men ogsaa og hovedsagelig at fortrænge den i selve Massen indesluttede Luft saa hurtig og fuldstændig som mulig. Nedkulingen gaaer da for sig paa følgende Maade. Majsen bliver, saasnart eller i ethvert Tilfælde kort Tid efter — højst efter en Dags Forløb —, at den er skaaren paa Marken, hvad som oftest skeer ved Hjælp af Segl, kjørt hen til Siloen og der skaaren til 1 Ctm. lang Hakkelse paa de ovenfor beskrevne store Hakkelsemaskiner; den saaledes kort skaarne Majs falder ned i Siloen, hvor den fordeles i horisontale Lag, medens den stadig fasttrampes af Arbejderne i Siloen; denne Faststampen maa navnlig være omhyggelig langs Væggen og i Hjørnerne. Naar den første Silo er fuld, begynder man at fylde Siloen ved Siden af aldeles paa samme Maade. Massen i den først fyldte Silo vil imidlertid have sat sig, og den fyldes derpaa atter efter til Randen med frisk skaaren Majs; dog maa denne Efterfylding foretages daglig, da ellers det øverste Lag, hvis det kommer længere end 24—36 Timer i Berøring med Luften, vil blive varmt og gaa i Gjæring; ved daglig at paafylde et ca. 50 Centimeter tykt Majslag vil denne Ulempe undgaaes.

Saasnart Majsen ophører med at sætte sig, udjævnes

Overfladen saa vidt mulig, dækkes derpaa med et 10 Ctm. tykt Lag tør Rughalm, og ovenpaa dette lægges paa tværs Brædder, der slutte godt sammen og passe nøjagtig til Siloens Vægge. Endelig blive Brædderne belastede med en eller anden Vægt — bedst med Mursten, hvis Vægt er bekjendt — der ikke maa være under 8—10 Ctnr. pr. Kvadratmeter = 80—100 Pd. pr. Kvadratfod. Hermed er Operationen endt; den tyngende Vægt udøver et mægtigt Tryk paa den smaatskaarne Majsmasse og fordriver den i Massen indesluttede Luft, der finder den fornødne Vej til at slippe bort gjennem Aabningerne mellem Brædderne.

Goffart anseer det, som ovenfor bemærket, for aldeles nødvendigt at skære Majsen saa kort som angivet, da den dels falder bedre sammen i Siloen, tager mindre Plads og giver Plads for den mindst mulige Mængde Luft. Han anfører ogsaa i sin Bog (Manuel de la culture et de l'ensilage des Maïs et autres fourrages verts) et Exempel paa, at Majs skaaren længere, men forøvrigt behandlet aldeles paa den af ham angivne Maade, ikke har bevaret sig saa fuldstændig som den kort skaarne. Desuden vil Majsen, skaaren i denne Længde, frembyde den mindst mulige Anstrængelse for Kreaturerne at tygge. Goffart har indblandet Hakkelse eller Avner mellem den skaarne Majs; han fraraader dog hertil at anvende Rughakkelse, men hellere at benytte Avner eller Hakkelse af Vaarsædshalm. Han ensilerer dog som oftest nu uden Tilblanding af nogetsomhelst, og de Nedkulingsforsøg, jeg selv har overværet, have udelukkende været foretagne med ublandet Majs. Goffart tilraader dog en Indblanding af Avner, naar Majsen har været udsat for Frost og Regn om Efteraaret, hvorved den er bleven blød og vandholdig; ved det stærke Pres vil Vandet let trykkes bort, og dette forhindres ved en Indblanding af Avner. Salt tilsættes undertiden mellem Lagene, dog har jeg ikke seet det anvendt. Goffart tilraadede for nogle Aar siden at fylde Siloerne saa hurtig som muligt; denne Fremgangsmaade har han imidlertid nu forladt, idet den ofte frembød

Ulemper; fyldtes nemlig Siloen hurtig under Faststampning, og man derpaa lagde den stærke Vægt paa, satte Massen sig saa hurtig og stærkt, at ofte indtil den øverste Halvdel af Siloen stod tom og altsaa ubenyttet; Goffart følger derfor nu den Fremgangsmaade først at fylde Siloen og da fylde efter i 8 á 10 Dage hver Dag med et Lag friskskaaren Majshakkelse; herved undgaaer han ikke blot Gjæring i de øverste Lag, men ogsaa, at Majsen ikke sætter sig mere end en tiende Del af Siloens Højde. Paa Godset Niechanowo i preussisk Posen — et Gods paa 2000 Hektarer, hvor der for Øjeblikket findes 6 Siloer, men hvor man vil anlægge 3 eller 4 til — saa jeg en enkelt Silo, der blev efterfyldt ved, at en Mand daglig bar den skaarne Majshakkelse op i den. En Fordel er det at have to Siloer, som man kan fylde samtidig. Goffart bemærker, at han anvender Halm til at dække over Gruberne, naar Fyldingen er endt, og før Brædderne lægges paa; jeg har dog ikke seet Halm anvendt. Goffart tilraader at dække med Fyrrenaale, hvis man har dem, men ellers med stiv, uskaaren Halm, f. Ex. Rug- eller Hvedehalm, ikke den bløde Vaarsædshalm eller Avner, da disse ved Fugtigheden fra Majsen blive bløde og forraadne og saaledes ødelægge de øverste Lag. Ovenpaa Halmen lægges da som nævnt Brædder og ovenpaa disse en betydelig Vægt for at uddrive Luften.

Grunden til den betydelige Vægt, der lægges ovenpaa Massen, er at uddrive den Luft, der indesluttes mellem Majshakkelsen og i selve Majsen; denne Luft vil finde den fornødne Udvej gjennem Aabningerne mellem Brædderne; dækker man derimod Massen med et leret og tæt klappet Jordlag, vil dette forhindre Luften i at slippe ud. Luften maa drives ud, og den maa have en Vej at slippe bort ad, siger Goffart; en energisk Sammentrykning maa tvinge den til at gaa bort hurtigst muligt, da den ellers vil foraarsage alvorlig Skade. Den stærke Sammenpresning maa vedblive i Maaneder, thi den Sammentrampning, Massen har været underkastet ved Nedkulingen, har ikke

været tilstrækkelig til at uddrive Luften. Ved Skæringen er Majsen levende og elastisk og reagerer mod Sammentrykningen; den hæver sig, saasnart Arbejderen løfter sin Fod. Dette hører op efter nogle Ugers Forløb, Massen bliver blødere, taber sin Elasticitet eller forøger sin Sammentrykkelighed meget betydelig, og det er navnlig paa dette Punkt, at den tyngende Vægt udøver en saa heldig Virkning, idet den følger med Massen, der sætter sig, sammentrykker den og giver den en Fasthed, der gjør den istand til at modstaa enhver Indvirkning.

Med Hensyn til Omkostningerne ved Nedkulingen seer jeg mig ikke i Stand til at give fuldstændige eller mange Oplysninger; thi disse ere dels meget mangelfulde, dels svinge de ganske overordentlig. Goffart angiver saaledes, at det har kostet ham 1 Fr. = 72 Øre pr. 2000 Pd. at skære og ensilere sin Majs; i det amerikanske Landbrugs-Departements Beretning angives Prisen fra 35 Cents = 140 Øre (i et enkelt Exempel fra 10—12 Cents = 40—48 Øre) for Arbejdet alene indtil 2 Dollars og derover pr. Ton; i denne højere Pris er dog indbefattet den samlede Omkostning ved hele Afgrøden. Nedkulingen, der er beskreven i »Ugeskr. f. Landm.«, kostede hos d'Hrr. Whitmann & Burrell 814 Kr. for 212 Tons, heri iberegnet Omkostningerne ved Høsten, Skæringen, Nedkulingen etc.; dette vil altsaa blive 3 Kr. 84 Øre pr. Ton. I Beretningen om Ensilage-Kongressen i New-York ifjor angiver West Point Butter and Cheese Association, at det har kostet 25 Cents pr. Ton at dyrke Majsen og 67 Cents pr. Ton at høste og ensilere den; Udgiften pr. Ton bliver saaledes 92 Cents Goffart angiver sin Udgift i et Brev til Mr. Brown, fremlagt ved Ensilage-Kongressen, at være 87½ Cents pr. Ton alt indbefattet. I Beretningen findes ogsaa Angivelser som 2.55 Dollars pr. Ton, alt iberegnet, og 1.33 Dollar pr. Ton, alt iberegnet undtagen Gjødningen (1 Dollar = 373 Øre, 1 Cent = 4 Øre).

Medens der saa godt som overalt, hvor Ensilagen har vundet Fodfæste, anvendes de samme Principper for Byg-

ningen af Siloen, — at gjøre den vand- og lufttæt — og den samme Fremgangsmaade for Nedkulingen af Massen — Skæren i smaa Stykker, stærk Nedtrampning under Nedkulingen og en meget kraftig Belastning efter denne, og lige til Massen tages op — ere derimod Meningerne meget delte om de Forandringer, den undergaaer, og de Tab, den lider, ligesom man ogsaa i høj Grad bevæger sig paa Gisningernes Omraade om, hvad det egentlig er, der bevirker Massens Bevaring. Medens de praktiske Landmænd gjennemgaaende ere i høj Grad indtagne for Fremgangsmaadens Fortrinlighed, gjælder dette ikke i samme Grad for Videnskabsmændenes Vedkommende, og om de end ikke alle ubetinget forkaste den, stille de sig dog langt mere skeptiske overfor den og frakjende den den store Værdi, som det praktiske Landbrug tillægger den. Professorerne Moser i Wien og Holdefleiss i Breslau anse det saaledes for fordelagtigere at opbevare Majsen paa Marken i kredsrunde Hobe, hvorved det yderste Lag vel gaaer tabt, men de indre Lag bevare sig mere friske eller omdannes til en Art Brunhø, fremfor at nedkule den i Siloer. Professor Weiske i Breslau har velvillig givet mig følgende Svar paa en Forespørgsel: »Nedkuling (Einsäuern) kan anbefales overalt, hvor det drejer sig om Foderstoffer, der paa Grund af ugunstig kemisk eller fysisk Beskaffenhed skulle forbedres eller gjøres mere smagfulde og fordøjelige. Ligeledes kan Nedkuling foreløbig overalt anvendes dèr, hvor der mangler en bedre Tilberedningsmethode, hvor det drejer sig om at bevare Foderstoffer, som ikke lade sig bringe til den for den almindelige Opbevaring nødvendige Grad af Tørhed. Nedkuling vilde derfor med Fordel kunne anvendes f. Ex. ved Roeblade, Kartoffeltop, frosne Kartofler og Roer, sildigt Grønfoder (Majs, Lupiner), som paa Grund af ugunstigt Vejrlig ikke ret vel lade sig tørre; derimod vilde det utvivlsomt være urationelt at nedkule godt Grønfoder, som man er istand til at opbevare paa anden Maade (som Hø), da der, som alle i denne Retning udførte Forsøg have

viist, stedse ved Nedkulingen indtræder store Tab af Tørstoffer, og da desuden det nedkulede Foder mindre godt fordøjes end det normale, gode, der ikke er af sur Beskaffenhed. Efter de af mig hidtil anstillede Undersøgelser er det min faste Overbevisning, at der ved Nedkuling af Foderet, hvad enten denne er foretaget paa den hidtil almindelig brugelige Fremgangsmaade eller efter den fornylig af Goffart foreslaaede, indtræder Gjæringsprocesser, der altid foraarsage betydelige Tab. Af denne Grund bør efter mit Skjøn denne Fodertilberednings- og Opbevaringsmethode stedse kun finde en indskrænket Anvendelse.« Professor Märcker i Halle, der har paavist de betydelige Tab, der finde Sted ved Opbevaringen af Diffusionsaffaldet fra Sukkerfabrikkerne, har ligeledes velvillig besvaret en Forespørgsel, jeg tillod mig at rette til ham, og han skriver til mig i Anledning af denne, at der paa den sidst afvigte Efteraar i Eisenach afholdte tyske Naturforskerforsamling fremkom Meddelelser, hvoraf fremgik, at den efter Goffarts Fremgangsmaade nedkulede Majs havde lidt overordentlig betydelige Tab af Tørstof. »Jeg mener dog trods dette«, tilføjer han, »at man ikke ubetinget tør forkaste en Fremgangsmaade, saa længe der ikke findes nogen bedre Opbevaringsmaade; hos os er det f. Ex. Skik og Brug at lade Majsen staa saa længe paa Marken, til den ødelægges af Frosten, man begynder som oftest alt for sent at opfodre den, og den bliver til Slutning et træstofrigt, næsten værdiløst Fodermiddel. Naar man nu til rette Tid nedkuler Majsen, saa vil man i det mindste redde største Delen af den og faa et værdifuldt Fodermiddel. Jeg maa imidlertid tilføje, at hensigtsmæssigere Opbevaringsmethoder, hvorved de ved Lagringen stedfindende Tab kunne undgaaes, maa opfindes.«

Udtalelser fra den bekjendte Engelskmand Sir J. B. Lawes gaa omtrent i samme Retning. Ifølge en Meddelelse i »Ugeskrift for Landmænd« har han, i Anledning af de forskjellige lovprisende Beretninger om Ensilage, i «Times« belyst Sagen fra den theoretiske Side. Han fremhæver,

at Ensilage ikke kan have den Betydning i England, hvor man har saa gunstige Forhold for Foderroedyrkningen, som i Frankrig og Amerika, hvor man savner det saftige Vinterfoder. Spørgsmaalet er altsaa, om man staaer sig bedst ved at nedkule Grønfoderet eller ved at gjøre det i Hø. Efter Meddelelser fra Amerika indeholdt Majsen før Nedkulingen 5 pCt. Aske (Mineralstoffer) og Ensilage ved Brugen 9 pCt. Aske, begge Dele beregnede af Tørstoffet. Der maa altsaa under Gjæringen i Kulen være gaaet tabt ca. 40 pCt. af de organiske Stoffer, og uheldigvis er det netop de Stoffer, der have den største Foderværdi, der lettest gaa tabt. Den ejendommelige spiritusagtige Lugt af Ensilagen kan ikke have anden Oprindelse end Sukkeret, der, som bekjendt, indeholdes i stor Mængde i Majs i Blomstringstiden. Maaske er Tabet ikke altid saa stort, men Sir J. B. Lawes fraraader dog at anvende Nedkuling af Grønfoder efter større Maalestok i England, indtil dette Spørgsmaal er nøjere undersøgt og prøvet.

Disse Udtalelser, der stamme fra saa anerkjendte Videnskabsmænd, tale ikke for Fremgangsmaaden, skjøndt det her maa bemærkes, at f. Ex. Professor Mosers Undersøgelser — i ethvert Tilfælde de, der have staaet til min Raadighed (»Erster Bericht über Arbeiten der k. k. landw. chem. Versuchsstation in Wien aus den Jahren 1870—77«) — ikke ere foretagne paa Majs opbevaret efter Goffarts Fremgangsmaade. Imod Videnskabsmændenes Undersøgelser — hvorved er paavist et Tab af indtil 40 à 50 pCt. Tørstof — staa væsentlig kun de praktiske Landmænds Udtalelser om det fortrinlige Foder, de have faaet ved Benyttelsen af Goffarts Fremgangsmaade, men der foreligger, saa vidt mig bekjendt, ingen Undersøgelser fra disses Side af ved Vægtforsøg at modbevise de fra Videnskabsmændenes Side konstaterede Tab. Vejning af hele Massen, naar den nedkuledes, og naar den atter udkuledes, forekommer mig at maatte være den mest praktiske Maade, hvorpaa man kunde konstatere i Praxis, om virkelig Tabene ved Nedkulingen ere saa store. I ethvert Tilfælde

synes de Prøver, man godhedsfuldt har sendt mig fra Tyskland, ikke at tyde paa, at de ere saa forandrede, at saa betydelige Tab kunne være indtraadte. Desuden ere Undersøgelserne hyppig foretagne paa Ensilage-Forsøg i det smaa paa Forsøgsstationerne, da det er forbundet med overordentlig Vanskelighed at tage en nogenlunde Gjennemsnitsprøve baade af Majsen før og efter Nedkulingen, hvad der selvfølgelig er en Nødvendighed, naar man virkelig vil kunne konstatere Tabene. Goffart bemærker desuden udtrykkelig, at jo større Siloen er, desto bedre lykkes Opbevaringen; Massen er nemlig foroven og ved Væggene mest udsat for at lide Forandring, og jo smallere og mindre Siloen er, desto hurtigere vil Forandringen meddele sig til de indvendige Lag

Jeg skal dernæst anføre nogle Analyser over ensileret Majs. Den første af disse skyldes Lechartier, der i et Arbejde i Comptes rendus Tome 93. Juli—Decbr. 1881 har paavist de Forandringer i Sammensætningen, som Grønafgrøder undergaa opbevarede i Silo. Disse Undersøgelser ere foretagne paa Prøver ensilerede i det smaa. Lechartier paaviser i dette Arbejde, at Grønafgrøder under Opbevaringen i Silo undergaa en Gjæring hvis Sæde er selve Plantecellen, og at Kulsyre, Alkohol og Eddikesyre danne sig paa Bekostning af de i det opbevarede Foder oprindelig indeholdte Stoffer; heraf resulterer en Vægtformindskelse for disse sidstes Vedkommende, Tab af Tørstof og en relativ Forøgelse af Vandet og de flygtige Bestanddele (se øverst næste Side).

Sees paa Analysen af Majs, vil man finde, at der er blevet Kulsyre fri, medens der er dannet Alkohol. Man vil endvidere se, at der har fundet en ubetydelig Formindskelse Sted af de kvælstofholdige Stoffer (Albuminel. Proteinstoffer), hvorimod der er en ringe Forøgelse af Ammoniak. Tabet for Kulhydraternes Vedkommende er derimod langt betydeligere. Mængden af Fedt er stegen. De kvælstofholdige Stoffer have undergaaet et forholdsvis ringe Tab, ihvorvel den ringe Forøgelse af Ammoniak

	Majs.			Kløver.		
	Før Gjæring.	Efter Gjæring.	Tab.	Før Gjæring.	Efter Gjæring.	Tab.
Kulsyre fri	»	$2._{180}$	»	»	$1._{42}$	»
Vand og flygtige Stoffer ved 100 Gr.	$79._{120}$	$80._{580}$	»	$76._{420}$	$76._{380}$	
Alkohol	»	$1._{342}$	»	»	»	»
Kvælstofh. Stoffer	$2._{465}$	$2._{232}$	$0._{232}$	$4._{810}$	$4._{249}$	$0._{561}$
Ammoniak	$0._{021}$	$0._{024}$	»	$0._{026}$	$0._{083}$	»
Kulhydr. Sukker	$3._{047}$	$0._{206}$	$2._{841}$	$0._{931}$	$0._{756}$	$0._{175}$
Kulhydr. Stivelse	$4._{302}$	$3._{863}$	$0._{439}$	$4._{230}$	$1._{456}$	$2._{774}$
Kulhydr. Pektinst.	$0._{344}$	$0._{178}$	$0._{166}$	$1._{303}$	$0._{501}$	$0._{802}$
Kulhydr. Cellulose	$6._{337}$	$5._{939}$	$0._{398}$	$8._{015}$	$7._{191}$	$0._{824}$
Fedt	$0._{099}$	$0._{149}$	»	$0._{241}$	$0._{372}$	»
			$4._{077}$ = 24 à 25 pCt.			$5._{136}$ = ca. 28 pCt.

tyder paa en begyndende Forandring af disse Stoffer. Det er hovedsagelig Kulhydraterne, der undergaa Forandring og give Anledning til den største Del af hele Tabet, der efter den foreliggende Analyse for hele Massens Næringsværdi, hvad Majsprøven angaaer, vil beløbe sig til 24 à 25 pCt., for Kløverens Vedkommende til ca. 28 pCt. Fedtstofferne vise sig derimod ikke at undergaa nogen Forandring, deres Mængde er tvertimod stegen. Ved at gjennemgaa Analysen af Kløver vil man finde, at de samme Tab gjentage sig. Lechartier bemærker, at Grandeau har udtalt den Anskuelse, at Gjæringen i Siloen bevirker, at de kvælstofholdige Stoffer forholdsvis stige, eftersom Massen taber i Vægt eller svinder ved de kvælstofholdige Stoffers Dekomposition, og at herved Foderets Fordøjelighed stiger; man taber vel saaledes en Del af de nærende Stoffer, men Resten lader sig mere fuldstændig udnytte. Denne Antagelse strider dog imod Professor Weiskes ovenfor citerede Udtalelser, idet han tvertimod ved sine Undersøgelser har paavist, at Foderplanternes Fordøjelighed ikke forhøjes, men formindskes ved at omdannes til Surfoder.

Professor Mosers Analyser af Surmajs gaa ligeledes

aldeles i samme Retning; de paavise, at Surmajsen vel bliver et forholdsvis mere kvælstofrigt og fedtrigt Stof, men at derimod Tabet af Kulhydraterne er meget betydeligt.

Professor Holdefleiss i Breslau har foretaget nedenstaaende Analyser til Sammenligning mellem Majs opstillet i Hobe paa Marken og nedkulet efter Goffarts Fremgangsmaade:

	Majs stillet i Hobe:			
	Frisk.	Tørsubstans.	Frisk, undersøgt i Januar Maaned.	Tørsubstans,
Vand	68.28	—	61.47	—
Kvælstofholdige Stoffer	1.62	5.10	2.16	5.61
Fedt	0.71	2.22	0.91	2.35
Kvælstoffrie Stoffer	16.65	52.40	17.64	45.78
Træstof	10.52	33.13	13.85	35.95
Aske	2.27	7.15	3.97	10.31

Majs nedkulet efter Goffarts Fremgangsmaade:

	Frisk.	Tørsubstans.
Vand	86.40	—
Kvælstofholdige Stoffer	1.05	7.59
Fedt	0.31	2.26
Kvælstoffrie Stoffer	5.84	42.95
Træstof	5.14	37.31
Aske	1.26	9.39

desuden 1.4 Mælkesyre.

Jeg skal endnu meddele et Par Analyser af nedkulet Majs, skjøndt tilsvarende Analyser af den grønne Majs ikke findes. En Prøve, undersøgt iaar, gav følgende Resultat:

Vand	88.24
Kvælstofholdige Stoffer	0.90
Fedt	0.31
Kvælstoffrie Stoffer	5.01
Træstof	4.68
Aske	0.92

Prof. Kühn i Halle har undersøgt ensileret Majs,

der havde 16 pCt. Tørsubstans, hvoraf 1.4 kvælstofholdige Stoffer, 0.50 Fedt, 8,4 kvælstoffrie Stoffer, 4.7 Træstof. En Analyse, foretagen i Posen af den af Dr. Laszczynski ensilerede Majs, gav endog 20 pCt. Tørstof, hvori 1.7 kvælstofholdige Stoffer og 9.2 pCt. kvælstoffrie Stoffer.

Efter de foretagne Undersøgelser synes der ikke vel at kunne være nogen Tvivl om, at der foregaaer et betydeligt Tab i den ensilerede Masse, og at dette Tab navnlig rammer Kulhydraterne, idet der udvikler sig Kulsyre og finder en Gjæring Sted. Hvad der egentlig er foregaaet i selve Massen, kan ikke med Bestemthed siges, men èt kan bestemt siges, at det er Hovedsagen at holde Luften ude.

Fra enkelte Sider er det derimod paastaaet og paavist, at der ikke finder nogen Gjæring Sted i Massen under Opbevaringen. Barral, der i Maj 1876 paa Burtin undersøgte Siloerne med Grønmajs nedkulet i Oktober 1875, udtaler saaledes i Journ. de l'agricult., at han kan konstatere en fuldstændig Bevaring af den grønskaarne Majs efter henved syv Maaneders Ensilage uden Temperaturforhøjelse og uden nogen Slags Gjæring; derimod antog den opbevarede Masse meget hurtig en vinagtig Lugt, saasnart den kom i Berøring med Luften, altsaa efter at den var tagen ud af Siloen. Laszczynski, der har besøgt Goffart paa Burtin, men som ogsaa selv i Praxis har udført Ensilage, udtaler aldeles det samme. At Massen i ethvert Tilfælde i en stor Mængde Tilfælde er undergaaet en svag Gjæring, fremgaaer af, at der meget jævnlig fortælles, at den ved selve Udkulingen lugter af frisk Brød, syrlige Æbler etc., hvad der altsaa vilde tyde paa en vinaandig Gjæring. Hermed være dog ikke sagt, at ikke Opbevaringen, hvor Siloerne ere fortrinlige og lufttætte, og hvor Fremgangsmaaden nøjagtig følges, kunde naa en saadan Fuldkommenhed som af Barral omtalt. Hvorvidt der finder en betydelig Temperaturforhøjelse Sted i den nedkulede Masse, som i ethvert Tilfælde synes rime-

ligt, skal jeg ikke kunne afgjøre; Barral, der vel har konstateret en Temperaturforhøjelse indtil ca. 50° C. i jorddækkede Siloer, siger paa det ovenfor citerede Sted, at der ikke har fundet nogen Temperaturforhøjelse Sted i den paa den mest fuldkomne Maade efter Goffarts Principper opbevarede Masse. Godsejer Nacke i Westphalen har meddelt mig, at han kun har kunnet konstatere en svag Temperaturforhøjelse i de øverste Lag, og det endda kun under selve Nedkulingsprocessen, hvorimod han aldeles ikke har kunnet paavise en saadan efter 6 Ugers Forløb, naar Siloen aabnedes. Jeg har desto værre ikke selv seet Massen under Udkulingen og kan selvfølgelig saaledes ikke dømme om, hvorledes den lugter, naar Siloen aabnes. En Prøve, jeg har modtaget, lugtede behagelig vinagtig; den har jo imidlertid været flere Dage undervejs.

Der er fremsat forskjellige Gisninger og Hypotheser om Grunden til, at Massen bevarer sig saa godt i Siloerne. Dr. George Thurber siger saaledes i sin Bog Silos and Ensilage, at man tidligere antog, at Foderet ved den stærke Hede, der udviklede sig under Gjæringen, bragtes i en Slags kogt Tilstand, der gjorde det blødere og bevarede det. Denne Antagelse er dog nu forladt, og de bedste Siloer ere de, hvori der udvikler sig den mindste Gjæring og som Følge deraf ogsaa den mindste Varme, saa at Massen bevares saa vidt mulig i sin naturlige Tilstand. Dr. Laszczynski udtaler — en Udtalelse, der ogsaa findes i den nævnte Bog af Dr. Thurber — at det øverste Lag i Siloen ved et paa dets Overflade sig udgydende Kulsyrelag isoleres fra Luften, og at denne Kulsyredannelse betinges ved to samtidige kemiske Processer, nemlig ved en begyndende alkoholisk Gjæring og derved, at de grønne Plantedele indsuge Ilt under Udaanding af Kulsyre. I Dr. Thurbers Bog udtales endogsaa, at Kulsyren, der udvikler sig, virker som et Præservativ og forhindrer Forandringer i Foderet. At Kulsyren muligvis kan have en saadan isolerende og beskyttende Virkning, tør vel ikke benægtes, men det forekommer mig dog lidet

sandsynligt, at Kulsyren, skjøndt den er en saa tung Luft, ikke skulde diffundere med den ydre Luft, saa meget mere som Luften i de Goffartske Siloer kan stryge ind under Tagdækket og saaledes synes meget let at maatte kunne bortblæse Kulsyrelaget. Hvis jeg skulde udtale nogen Mening, da betragter jeg det som Hovedsagen, at Massen stærkt sammenpresses — og det har jo ogsaa viist sig, at jo bedre Massen var sammenpresset, desto bedre holdt den sig — muligvis mindre for at uddrive den i Massen indesluttede Luft, hvad der dog selvfølgelig altid vil have sin Betydning, end for at gjøre Massen saa fast og kompakt, at derved de utallige Bakterier og Svampe mindre let kunne trænge ind. Umuligt vil det i ethvert Tilfælde være aldeles at uddrive den i Massen indesluttede Luft, og selv om dette ogsaa var muligt, vil der dog kunne opstaa Gjæringsprocesser, da flere af disse ikke ere betingede af Tilstedeværelsen af Ilt. Selv om der ikke skulde opstaa nogen Gjæring i Massen af større Betydning, maa man altsaa antage, at det Tab, der forvoldes, skyldes en langsom Forbrænding af Massen.

Naar Majsen har været ca. 6 Uger opbevaret i Siloen, ansees den for moden til at tages i Brug. Man begynder da Udkulingen fra Siloens ene Ende, idet man borttager saa mange Brædder med den derpaa lagte Vægt, som dække over et saa stort Stykke af den nedkulede Masse, som man vil opfodre paa en eller to Dage. Man gaaer lodret ned i Massen — man anvender enten Kniv eller Hakke — idet man enten gaaer helt ned til Siloens Bund eller kun til dens Midte. Skærer man kun ned til Midten, lægges de borttagne Brædder og den aftagne Vægt ned over den frisk blottede Majsmasse, der altsaa saaledes undergives et fornyet Tryk. Man arbejder sig saaledes efterhaanden fra den ene Ende til den anden for derpaa atter at gaa tilbage for at skære helt ned til Bunden. Massen føres ud gjennem Siloens Aabning eller Dør, der som bemærket under Nedkulingen blev tilmuret; denne Aabning tilstoppes omhyggelig mellem hver Gang, man

udtager Fodermasse af Siloen. Den frisk afskaarne Væg maa selvfølgelig ikke staa mere end en eller to Dage i Berøring med Luften.

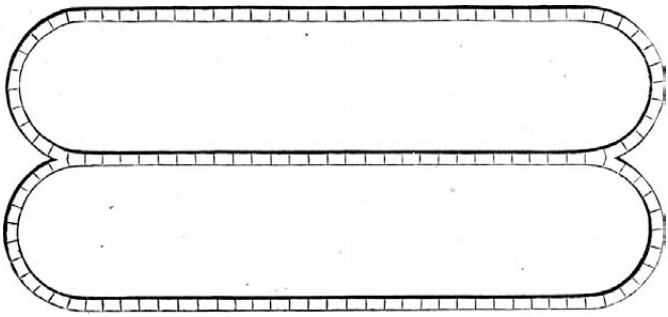
Fodermassen blandes som oftest i Tyskland, før den gives Kreaturerne, med Hakkelse, Roer og Kraftfoder, hvorimod den i Amerika gives ublandet. Efter Laszczynski er det netop ved denne Henliggen i Luften, at Massen antager den behagelige vinagtige Lugt, der bevirker, at den ædes saa begjærlig af Kreaturerne. Efter L. fodres Koerne med 7 pCt. Ensilage pr. 200 Pd. levende Vægt; i Almindelighed vil man kunne angive 40 à 60 Pd. som dagligt Foder. Ensilage opfodres hyppig alene, men det mest rationelle og tillige det almindeligste er at opfodre den sammen med Tør- og Kraftfoder; der fodres da foruden med Hø og Halm med 2 à 3 Pd. Hvedeklid, 2 à 3 Pd. Bomuldsfrømel eller Bomuldsfrøkager. Ugeskriftets Korrespondent angiver, at d'Hrr. Whitman & Burrell gav deres Kreaturer 60 Pd. Ensilage, 4 Pd. Klid og $^1/_2$ Pd. Bomuldsfrømel eller 45 à 50 Pd Ensilage med 6 à 7 Pd. Kraftfoder. I Dr. Thurbers Bog findes meddelt en Del Fodringsforsøg med Ensilage sammenlignet med Hø; af disse sees, at en Fodring med Ensilage alene ikke er heldig; derimod har en Fodring med Ensilage (40 Pd.) og $6^1/_4$ Pd. Ris-, Majs- eller Bomuldsfrømel viist sig nok saa god og bedre end en Fodring med 20 Pd Hø og samme Mængde Kraftfoder. Man opfodrer væsentlig Ensilagen til Hornkvæg uden at have mærket nogen Ulempe for Mælken; den er desuden givet til Heste, Svin, Høns, Faar etc.

Foruden Majsen, der dog i Hovedsagen benyttes til Ensilage, ere ogsaa en stor Mængde andre Grønafgrøder benyttede dertil, saaledes foruden Roetop, Kartoffeltop, Cikorieblade, grøn Rug, Vikker, Lupiner, Græs, Kløver etc. Resultatet af Nedkuling af disse Grønafgrøder har været godt, naar den rette Fremgangsmaade har været fulgt. Den Tid, paa hvilken Majsen bedst egner sig til at nedkules, er, naar Fanen begynder at udvikle sig; den skæres dog hyppig senere, men bliver da ofte noget træet.

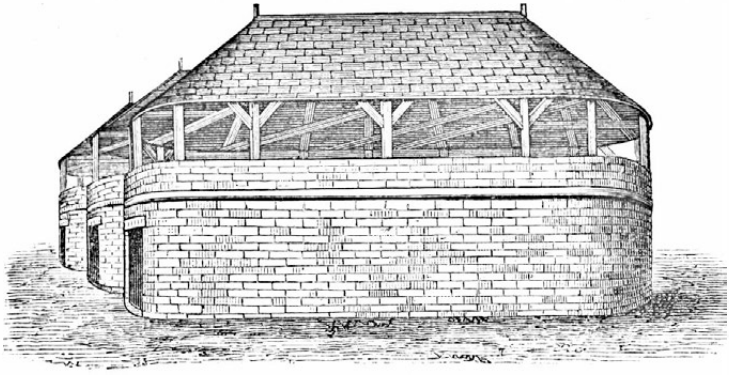
At skære meget ung Majs til Nedkuling er derimod mindre økonomisk. De øvrige Grønafgrøder nedkules omtrent ved Blomstringstiden.

Vejer man Fordelene og Manglerne ved Fremgangsmaaden mod hinanden, vil det vise sig, at Fordelene ligge i, at man undgaaer en vanskelig Høsttid med de deraf ved Regn resulterende Udvaskninger og Tab af ofte de bedste og mest nærende Bestanddele, og at man bliver istand til at byde Kreaturerne et godt og velsmagende Vinterfoder, der har større Lighed med det saftige og grønne Sommerfoder. Manglerne ved Fremgangsmaaden maa søges i de betydelige Tab, som Tørstofferne lide, og som vistnok ikke aldeles ville kunne undgaaes. Hvorvidt imidlertid disse Tab i Virkeligheden overgaa dem, som en Høafgrøde er udsat for, der ved idelig Regn udvaskes og vel ikke altid fortjener Navn af Hø og taber sine bedste Bestanddele, seer jeg mig ikke i Stand til at afgjøre. At Fremgangsmaaden fortjener Opmærksomhed, og at Produkterne af den i ethvert Tilfælde ikke maa sammenlignes med de Prøver, vi herhjemme have havt af Surhø og nedkulede Roeblade, synes mig utvivlsomt, og det forekommer mig, at derfor tale de Prøver, jeg har forelagt. Jeg for min Del vilde dog ikke i Almindelighed turde foreslaa Indførelsen af denne Fremgangsmaade — i ethvert Tilfælde ikke, saa længe vi ikke dyrke en Plante som Majs, der dog uden Tvivl med Fordel maatte kunne indføres som Bestanddel af vor Fodermark — men kun fremhæve det ønskelige i, at der anstilledes Forsøg med den og da navnlig til Opbevaring af Efterslætten, der hyppig ved vort fugtige Efteraarsvejr gaaer aldeles tabt eller bjerges i en alt andet end heldig Tilstand, skjøndt muligvis paa den anden Side netop Efterslætten vil lide det største Tab. Jeg indrømmer selvfølgelig, at Fremgangsmaaden udført efter Goffarts Principer er meget kostbar, og at det vilde være ønskeligt, hvis virkelig Forsøg anstilledes, da denne fulgtes saa vidt mulig. Det er dog min fulde Overbevisning, at hvis man vil læmpe den nu brugelige Fremgangsmaade

ved Nedkuling af Roeblade, uden at forlade de almindelige Gruber i Jorden, efter Goffarts Maade at nedkule paa, man da vil opnaa bedre og smukkere Resultater.



Plan af Dobbeltsilo.



Siloer paa Burtin.

Literatur. Foruden hvad der er fremkommet herhjemme om Ensilage i de forskjellige landøkonomiske Tidsskrifter og Blade — af disse maa jeg særlig fremhæve de interessante Artikler fra »Ugeskrift for Landmænds« Korrespondent i Amerika om dette Æmne — skal jeg af Literaturen fremhæve: Goffart: Manuel de la Culture et de l'ensilage des Mais et autres fourrages verts; Lecouteux' Bog af samme Navn; Mr.

John M. Bailey: The Book of Ensilage; Mr. H. R. Stevens: On Ensilage of Green Forage Crops in Silos; Dr. George Thurber: Silos and Ensilage; Dr. Laszczynski: »Das Conserviren von Grünmais und anderem Grünfutter«; Report of Proceedings of the Ensilage Congress; Silos and Ensilage. A Record of Practical Tests in several States and Canada. Desuden findes en Mængde Meddelelser i franske, tyske, engelske og amerikanske Landbrugsblade, af hvilke jeg skal fremhæve Journ. de l'agricult. prat. og Journ de l'agricult. samt Agricultural Gazette etc. Professor Moser har offenliggjort sine foreløbige Undersøgelser i: »Erster Bericht über Arbeiten der k. k. landw. chem. Versuchsstation in Wien aus den Jahren 1870—1877«.

Først efter at det ovenfor gjengivne Foredrag var holdt, er Beretningen om den anden amerikanske Ensilage-Kongres kommen mig i Hænde (Report of Proceedings of Second Ensilage Congress. New York, January 24. & 25. 1883). Som Udtalelser fra praktiske Landmænds Side frembyder denne Beretning ganske vist en Del Interesse, men man savner i den, som ogsaa i Beretningen om Kongressen ifjor, nøjagtige og strængt gjennemførte sammenlignende Fodringsforsøg, ligesom ogsaa Undersøgelser over de Tab, som den nedkulede Masse lider ved Opbevaringen, Tab, der ere saa store, at netop af den Grund europæiske Videnskabsmænd stille sig mere skeptiske overfor Fremgangsmaaden og kun anbefale den overfor Afgrøder eller Affald f. Ex. Roetop og lignende, der ikke let paa anden Maade lade sig udnytte. Ét fremgaaer dog af denne Beretning — og som det i ethvert Tilfælde kan have Interesse at fremhæve — nemlig den overordenlige Betydning, man i Amerika tillægger Ensilagen for Landbruget. Dette fremgaaer af en Udtalelse i Beretningen (Mr. Edward Atkinsons Theory), hvori

siges, at tre Ting i de sidste tyve Aar navnlig have bidraget til Udviklingen af det amerikanske Folks materielle Velvære, nemlig Hævdelsen af den personlige Frihed uden Forskjel af Race, Farve etc., Jernbanenettets Udvidelse og Indførelsen af Ensilagen; den første har muliggjort en Fordobling af Bomuldshosten, den anden har bevirket en umaadelig Besparelse i Transportomkostningerne, og den hidtil gjældende Sætning om, at der udfordres 10 Acres eller derover til at holde 1 Ko paa, vil ved Indførelsen af Ensilagen forandres dertil, at der i Fremtiden vil kunne holdes 10 Koer paa 5 Acres eller derunder.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Laboratoriebestyrer Stein havde fra den ærede Foredragsholder modtaget en Prøve af de her foreviste Foderstoffer, men havde ikke havt Tid til at underkaste den en grundig Undersøgelse, saa at altsaa det, han kunde meddele angaaende denne Prøve, kun beroede paa en ganske foreløbig Undersøgelse. Syreindholdet var det, der jo især var Kjendetegnet paa, at der var foregaaet en Omdannelse af Stofferne eller var indtraadt en Gjæring, og den modtagne Prøve viste sig saaledes at indeholde nogen Eddikesyre. Under Mikroskopet viste Prøven sig at indeholde en Del Bakterier, som vistnok maatte antages at være Eddikesyrebakterier, men det var muligt, at den ogsaa indeholdt andre Bakterieformer. Hvad der imidlertid særlig maatte fremhæves var, at Prøven ikke indeholdt Spor af Skimmeldannelser, hvilket tydede paa en god Opbevaring, saa at altsaa Goffarts Methode maatte siges at give et godt Produkt og derfor fortjente Opmærksomhed. Efter at Prøven imidlertid en kort Tid havde været udsat for Luftens Paavirkning, viste der sig Skimmeldannelser, som endog strakte sig ind i Massen, og slige Dannelser ville jo, naar de forekomme, bevirke et betydeligt Tab. De Foderstoffer, vi ville nedkule hos os, ville jo væsentligt være saadanne, som indeholde en stor Mængde Sukker, Stivelse, Gummi o. s. v., og disse Bestanddele ville jo være tilstede i en saadan Tilstand, at der let vil kunne foregaa en Omdannelse af dem, naar de udsættes for Luftens Paavirkning, hvorfor det absolut bliver Hovedsagen at holde Luften ude. Luften indeholder nemlig en Mængde Bakterier, som ville indlede de forskjellige Omdannelsesprocesser, og tillige indeholder den en Del Svampe og Svampesporer, som ville fremkalde Skimmel-

dannelser. En Mangel ved den hele Sag er det store Tab, der finder Sted, og hvad der er Grunden dertil, er det ikke let at afgjøre. Naar Luften holdes ude, antager man, at der er sat en Grænse for, at der kan foregaa nogen videre Omdannelse af Stofferne, men det er dog ikke saa aldeles Tilfældet, thi der vil altid være en tilstrækkelig Mængde Ilt tilstede, der til en vis Grad kan omdanne Stofferne, og det maa formodentlig være det, der bevirker den store Forringelse af Stofmassen. Taleren kunde imidlertid som sagt ikke sige andet, end at han syntes, at det Produkt, han havde havt til foreløbig Undersøgelse, maatte kaldes fortrinligt, og at der ved den Behandlingsmaade det havde været underkastet vistnok var naaet, hvad der kunde naaes.

Kammerraad Andersen vilde blot meddele, at en lignende Fremgangsmaade som den nysbeskrevne var for henved 40 Aar siden bleven anvendt paa Gunderslevholm for at opbevare Kartoffeltop. Der blev gravet en firkantet Grav i Jorden, som blev udforet med Planker og omgiven med Ler for at holde al Fugtighed ude; i dette saaledes dannede Rum nedkastedes Kartoffeltoppene, som bleve stampede sammen, og mellem de forskjellige Lag blev der strøet Salt. Naar Rummet var fyldt, blev det dækket med Planker, som holdtes fasttrykte til Fodermassen ved Hjælp af Sten. Methoden anvendtes i 2 til 3 Aar, men da kunde Vandet ikke holdes ude længere af det saaledes benyttede Rum, og man hørte da op med at nedkule.

Redaktør E. Frederiksen. Ved Sukkerfabrikkerne er hidtil brugt Ensilage af Affaldstofferne, men man er nu ved at gaa bort fra denne Fremgangsmaade. Professor Märcker har nemlig paavist, at Affaldet ved at nedkules og opbevares henimod et Aar svinder omtrent 40 pCt, og anbefaler at inlfore en Tørring af Affaldstofferne. Noget lignende har Lawes paavist. Ved at nedkule navnlig Kløver og Vikkehavre i Stedet for at gjøre disse Foderstoffer til Hø, lides der et Tab af nogle og treti Procent, og Lawes siger derfor, at overalt, hvor man kan dyrke Roer med Fordel, bør man ikke anvende Nedkuling paa andet end det Grønfoder, som ikke kan gjøres til Hø. Forholdene, siger han endvidere, kunne være anderledes i Amerika, hvor Roedyrkning ikke er bleven saaledes hjemme, og hvor de klimatiske Forhold ikke tillade den saaledes som i England. Ogsaa Dr. Voelcker paastaaer, at hvor man er inde paa Roedyrkning og har saftfulde Roer til Kreaturerne om Vinteren, vil det være Daarskab at forlade Høbjergningsmethoden og nedkule det Grønfoder, man er i Stand til at

gjøre til Hø. Efter Talerens Mening vilde Ensilage kunne faa en overordentlig Betydning hertillands for Roetoppens Vedkommende. Overalt i Tysklands Roesukkeregne nedkules Roetoppen og den ved Toppen siddende Skive, som har en temmelig stor Betydning, fordi Roerne blive temmelig stærkt afpudsede; man har heraf et fortrinligt Foder, der beregnes at have en Værdi af 18 til 20 Kr. pr. Tønde Land. Man nedkuler Foderstoffet i en Grav i en Bakke, kjører det sammen med Vogne, at det kan blive saa fasttrykket som muligt, og dækker det med et saa tæt Lag Jord som muligt. Professor Märcker har nemlig ved sine Undersøgelser paavist, at det, det ved Nedkulingen kommer an paa, er at holde Luften ude saa meget som muligt, og han fraraader enhversomhelst Indblanding af Avner i Massen, da det vil gjøre den porøs. Jo tættere Dækket er, og jo mindre det er muligt for Luften at trænge ind eller ud, desto bedre bevares Fodermassen.

Etatsraad Tesdorpf glædede sig over de fremkomne Oplysninger, navnlig for Efterslættens Skyld, som ofte er vanskelig at bjerge. Ved Høbjergningen er Aarvaagenhed og flittige og energiske Hænder en nødvendig Betingelse, og det sidste disponere Amerikanerne vistnok forholdsvis taget mindst over, hvorfor Ensilage maa være dem kjærkommen og derfor ogsaa gjør synlig Fremgang i Amerika. Da Taleren i 1835, 1836 og 1837 lærte Landvæsenet i Holsten, havde man paa en af de Gaarde, Taleren var paa, Siloer, ganske saaledes som Hr. Meincke har beskrevet dem. I disse nedkuledes ikke blot Efterslætten, men i foderknappe Aar ogsaa Kartoffeltoppe og andet Grønfoder. Massen blev stampet stærkt, belagt med Brædder, der holdtes fast til Massen ved Hjælp af Stene, og endelig tilsidst blev det Hele dækket med et Lag Jord, som holdtes tæt med den største Omhyggelighed; saasnart der viste sig den mindste Aabning i Jordlaget, blev den strax lukket. Hen ad Vinteren, naar Køerne vare komne paa Stald, aabnedes Siloen, og hver Ko fik da gjennemsnitlig 14 Pund daglig, men da Salt dengang betragtedes som et nødvendigt Konserveringsmiddel ved Ensilering, var der anvendt meget deraf, og efter hvad Taleren formoder, var det Grunden til, at Køerne lede stærkt af Diarrhoe. Forpagteren blev formedelst denne Sygelighed hos Køerne tilsidst kjed af at anvende Ensilage og kastede Siloerne til. Omtrent et halvt Aarhundrede er nu henrundet, siden Taleren saa dette i Holsten, og han anfører det kun som et Kuriosum, at man allerede for saa lang Tid tilbage benyttede sig af det samme Middel til at opbevare Foder ved, som nu er anbefalet og beskrevet; men

det blev vistnok dengang benyttet paa en ufuldkommen Maade, thi Landmændene bleve ikke, hvad der særlig maa fremhæves, støttede af Videnskabsmændene ved omhyggelige Undersøgelser og Analyser, saaledes som det senere er blevet Tilfældet saa vel paa dette som paa mange andre af Landbrugets Omraader, hvilket de praktiske Landmænd ikke kunne andet end paaskjønne i høj Grad. Hvad der imidlertid er meget paafaldende ved den hele Sag, er det, at lige over for de store Tab, som de nævnte Videnskabsmænd, Moser i Berlin og Märcker i Halle, eftervise, — og Hr. Meincke, der jo nu selv har seet denne Opbevaringsmaade anvendt paa mangfoldige Steder, tør heller ikke anbefale Landmændene at gaa ind paa at anvende Systemet, i det mindste ikke efter nogen stor Maalestok — staa de mærkelige Erfaringer, der ere gjorte i Amerika. Der er derfor ikke Tvivl om, at Fremgangsmaaden dèr vil blive videre bearbejdet og omsider bragt til en saadan Fuldkommenhed, at der vil kunne drages Nytte af den, hvilket naturligvis vil blive et Gode, thi de Tab, som især de som oftest lide, der ere i Besiddelse af Efterslæt om Efteraaret, ere saa store og saa følsomme, at kan Ensilage befri dem end kun delvis derfra, vil det efter Talerens Mening være en ikke ganske ringe Gevinst for Agerbruget og Husdyravlen.

Direktør J. Frederiksen, skulde, da det muligvis kunde have sin Interesse at høre Udtalelser af en Mand, der nylig var kommen fra Amerika, hvor Ensilage benyttes efter en større Maalestok, ikke undlade at fremsætte, hvad han der har seet og hørt angaaende denne Maade at opbevare Foderstoffer paa. Han har seet Ensilage anvendt med Fordel, men han har ogsaa seet den misbrugt og hørt de mest forskjellige Meninger om, hvad den er værd. Det Indtryk, Taleren imidlertid har faaet, er, at Ensilage anvendt paa en fornuftig Maade er fuldstændig paa sin Plads i Amerika, hvor man kan høste saa store Afgrøder af Majs paa en Tønde Land, at de vanskelig lade sig opbevare til om Vinteren paa anden Maade, thi tørrer man ikke Majsen godt, blive Stænglerne træagtige, og Kreaturerne ville da ikke æde dem, men kun Bladene, hvorimod Majsen som Ensilage, naar Opbevaringsmaaden har været god, bliver et velsmagende Foder, af hvilket Kreaturerne ikke levne et Straa, men gjøre ren Krybbe. Grunden til den Misfornøjelse med Ensilage, som ytrer sig paa mange Steder, skriver sig dels fra Misbrug ved Fodringen og dels fra mangelfuld Opbevaring. Naar man ikke følger Goffarts Regler strængt, naar det skorter saavel paa Vægt som paa Lufttæthed — to Ting, der maa lægges Vægt

paa — faaer man ofte et Foder, som er halvt fordærvet. Hvor man derimod lader sig det være magtpaaliggende at have tætte Mure og betydelig Vægt paa Foderet, har Taleren aldrig seet, at Ensilage har givet et daarligt Foder, men derimod et godt, næsten grønt Foder, der som sagt med stor Begjærlighed ædes af Kreaturerne. Hvorvidt det er rigtigt, hvad Mange paastaa, at naar man blot holder sig en af Delene efterrettelig, faaer man et fuldstændig godt Foder, skal Taleren lade staa hen. Et Misbrug af Ensilage er det, naar man vil indrette sig paa udelukkende at fodre dermed. Taleren har paa flere Steder i Amerika seet, at man er gaaet over fra Grønfoder om Sommeren eller fra Fodring med Hø om Vinteren til paa engang at fodre med Ensilage, og en naturlig Følge deraf har da været, at Køerne ikke have befundet sig vel derved. Hvor man derimod har været omsigtsfuld og givet 40—50 Pd. Ensilage i Forbindelse med Hø eller Kraftfoder, har Taleren ikke seet andet end et smukt Resultat. Desværre foreligger der ikke omhyggelige videnskabelige Undersøgelser fra Amerika, ja næppe nok, saavidt Taleren veed, praktiske Forsøg, hvorfor det vilde være ønskeligt, om det, at Sagen nu er bragt frem i Landhusholdningsselskabet, kunde bidrage til, at Ensilage kunde herhjemme blive underkastet lignende Forsøg, som dem, der ere udførte paa andre af Landbrugets Omraader, og som have vundet fortjent Anerkjendelse ikke blot i Europa, men ogsaa i Amerika.

Overlærer Lacoppidan skulde ikke undlade at henlede Opmærksomheden paa, at man, hvad Opbevaringen af Efterslæt angaaer, har en Maade at gaa frem paa, som er noget i Slægt med den her omtalte. Naar den grønne Afgrøde er vejret en Dags Tid, pakkes den sammen lagvis med tør Halm mellem Lagene; man faaer derved et godt Foder og undgaaer den sure Gjæring.

Forpagter Vestergaard betvivler ikke, at den her omtalte Fremgangsmaade med Hensyn til Opbevaringen af Foderstoffer kan være meget fordelagtig under særlige Forhold, som f. Ex. for at faa Nytte af den sildige Efterslæt om Efteraaret, men han nærer dog stærk Tvivl om, at Ensilage i det Hele taget vil have nogen stor Fremtid for sig i det stærkt udviklede Agerbrug her i Landet, hvor man planmæssig har indført Roedyrkning. Taleren skal lige over for Redaktør Frederiksen ikke benægte, at den lille Skive, der hænger ved Toppen, naar man afpudser Roerne, har sin Betydning som Foder, men naar man skærer Toppen af saaledes, at selve Roerne ere ubeskadigede, blive kun Bladene tilbage, og det

vilde efter Talerens Mening ligefrem være Synd, om man berøvede Jorden den Gjødning, som de absolut maa give; ogsaa forekommer det Taleren tvivlsomt, om det kan betale sig at transportere Bladene hjem fra Marken for at ensilere dem paa en Tid, da man kan have ondt nok ved at bjerge Roerne. — Taleren vilde spørge Direktør J. Frederiksen, om Vejrforholdene i Amerika havde Lighed med Vejrforholdene hos os, eller om dér ikke var Steder, hvor Klimaet var saa fugtigt, at Høhøsten derved besværliggjordes.

Redaktør E. Frederiksen troede, at det godt kunde betale sig at nedkule Toppen og Skiven af Sukkerroen — den pudses jo af paa anden Maade end Foderroen — men desuagtet havde han dog ikke turdet anbefale Roedyrkerne paa Lolland at gaa ind derpaa af Frygt for, at det skulde gaa ud over den følgende Afgrøde, og Roerne altsaa blive en mindre god Forfrugt for Byg. I de tyske Sukkerroeegne er det i de sidste 5—6 Aar blevet almindeligt saavel i Bondebruget som i det større Avlsbrug at nedkule Roetoppen; man befinder sig vel derved og erklærer, at den Foderværdi, som indvindes paa den Maade, dækker Transportomkostningerne. Medens Taleren altsaa paa den ene Side skal indrømme, at vi hertillands skulle være forsigtige med at opfordre til at gaa over til at benytte Ensilage, fordi vi skulle være varsomme med at forringe Roernes Renommé som Forfrugt, maa han paa den anden Side dog hævde, at det er en fejlagtig Betragtning af Forpagter Vestergaard, at Bladenes Gjødningsværdi er tabt, fordi Bladene ensileres, thi Gjødningsværdien vil jo findes i Møddingen, efter at Bladene ere opfodrede, skjøndt maaske nok noget af Værdien er tabt.

Direktør J. Frederiksen skulde bemærke, at der i Amerika er langt flere tørre Dage end her i Danmark, og Taleren er derfor overbevist om, at det er langt lettere dér end her at gjøre en grøn Afgrøde til Hø; men paa den anden Side maa det erindres, at der i Amerika paa Grund af den høje Sommervarme høstes langt større Masser af Majs, end vi nogensinde kunne vente at høste hos os. (Kapt. la Cour: Hvor meget pr. Tønde Land?) Det opgives forskjelligt, men 15 Tons pr. Acre siges at være det almindelige. Efter hvad Taleren veed, er det intetsteds almindeligt at nedkule Græs eller Kløver; Hovedstoffet, der nedkules, er Majs og desforuden grøn Rug, men dette sidste rigtignok kun efter en ringe Maalestok. Spørgsmaalet om, hvorvidt Ensilage skal faa Indgang her i Landet og blive almindelig, vil bero paa, om der her findes en Plante, der kan give en Afgrøde, der

er stor nok dertil, og en saadan troer Taleren ikke findes endnu — det skulde da være grøn Rug — men det er jo muligt, at en saadan Plante kan indføres, f. Ex. en haardfør Majsart. For Øjeblikket vil Ensilage hertillands kun have Betydning for Efterslæt, grov Kløver og Roeblade, altsaa Foderstoffer, der vanskelig kunne gjøres til Hø. Hvad der tabes mest ved i Næringsværdi, enten ved at gjøre Foderstoffet til Hø eller ved at ensilere det, er et Spørgsmaal, som maa staa hen. Paa dette Omraade trænges der til Forsøg, thi lige over for de Analyser, der foreligge, maa man stille sig skeptisk, eftersom der til de fleste af dem — i alt Fald for saa vidt Taleren bekjendt, da han ikke kjender det nyeste i denne Retning her i Europa — er benyttet Foderstoffer, der ere nedkulede efter ufuldkomne Methoder, i alt Fald ikke efter de Fordringer, Goffart stiller i saa Henseende.

Hofjægermester Scavenius. Redaktør Frederiksen udtalte, at man ved Sukkerfabrikkerne var ifærd med at forlade Nedkuling af Affaldsstofferne for at gaa over til at tørre dem, og Taleren vilde derfor spørge Hr. Frederiksen, hvorledes man tænker sig denne Tørring udført.

Redaktør Frederiksen. Det er en Opgave, som Professor Märcker har stillet til de tyske Sukkerfabrikker og forlangt, at de skulle søge at løse. Professor Märcker har nemlig paavist, at det Tab, der lides ved at nedkule Roeaffaldet i Stedet for at tørre det, er saa stort, at der vil haves en endog betydelig Sum til at tørre for.

Præsidenten skulde næst efter at takke Hr. Meincke for de interessante Oplysninger, han havde meddelt angaaende Ensilage, udtale, at han nærede stor Tvivl om, at Dyrkningen af Majs herhjemme vilde faa nogen stor Betydning. Man begyndte Forsøgsdyrkning med Majs paa Landbohøjskolen, og da det netop faldt i varme Aar, fik man meget store Afgrøder; men da der saa derefter fulgte kolde Aar, blev Resultatet kun tarveligt. Der kan derfor efter Talerens Mening ikke være nogen Tale om at komme ind paa at dyrke Majs til Ensilage, og da nu Majsens Dyrkning og Ensilage ere to Dele, der maa siges at være nøje forbundne med hinanden, vil det selvfølgelig ikke kunne tænkes, at vi skulle kunne komme til at benytte Ensilage efter nogen stor Maalestok. Hvad derimod Efterslætten og lignende Afgrøder angaaer, da er man ofte i Forlegenhed med dem, og for dette Forholds Vedkommende vil Ensilage kunne have sin store Betydning. Hvad Høbjergningen angaaer, da er det vistnok den Gren af vort Landbrug, som staaer mest tilbage, og det vilde derfor

være ønskeligt, om den blev gjort til Gjenstand for Undersøgelser; Landhusholdningsselskabet skulde med Beredvillighed yde al den Støtte, det formaaede, til saadanne Undersøgelser, som vistnok maatte foregaa paa samme Maade som de Undersøgelser, der ere foretagne paa andre af Landbrugets Omraader, nemlig ved at Videnskabsmænd og Praktikere række hinanden Haanden.

Efter Foredraget gav Etatsraad Tesdorpf ifølge Anmodning følgende Meddelelse om den paa hans Gaarde anvendte

Høbjergning.

Taleren rejste 1879 under Høhøsten gjennem hele England op til Skotland, og overalt, hvor han kom frem, forbausedes han over Maaden, hvorpaa Engelskmændene behandlede deres Hø. Følgen af denne Behandlingsmaade var da ogsaa, at de under de da stedfindende ugunstige Vejrforhold lede store Tab ved, at Høet ødelagdes paa Marken. »Vort Hø er ødelagt«, sagde Engelskmændene, og det var sandt i Ordets strængeste Forstand. Kun et eneste Sted, nemlig i det sydlige Skotland, fandt Taleren anvendt en Behandlingsmaade af Kløveren, som kunde anerkjendes for at være rationel praktisk, og det var i det bekjendte East Lothian paa Mr. Hopes Farm Fenton Barns. Der sattes Høet op i store Stakke, medens det paa alle de andre Steder kun var henlagt i smaa flade Bunker, hvilket naturligvis maatte bevirke, at Høet formedelst den stærke Regn, der det Aar faldt i England, maatte blive aldeles ødelagt. Fra England gik Rejsen gjennem det nordlige Frankrig og tvers igjennem Belgien, og overalt viste der sig her det samme Syn som i England: Høet var sort, aldeles ødelagt. Efter at være kommen til Hamburg, fortsatte Taleren derfra Rejsen gjennem Mecklenburg, Brandenburg, en lille Del af Posen, Vestpreussen og Østpreussen helt op til den russiske Grænse, men ogsaa paa denne Vej viste der sig overalt det samme Syn, som havde viist sig for Taleren i Skotland og England: Høet liggende i smaa Hobe og aldeles ødelagt. Efter at have seet en saadan Ødelæggelsens Vederstyggelighed, blev Taleren overbevist om det hensigtsmæssige ved den Fremgangsmaade, som i en Række af Aar har været anvendt paa hans Gaarde, og som har bevirket, at han ikke kan mindes noget Aar i de sidste Decennier, i hvilket Høhøsten er mislykkedes for ham. Fremgangsmaaden, som Taleren benytter, er forøvrigt simpel;

der fordres kun den yderste Aarvaagenhed og Flid, men gjør man sit bedste i saa Henseende, vil det ogsaa selv under ugunstige Vejrforhold lykkes at faa Høet bjerget i god Tilstand.

Kløveren slaaes, lidt før den er fuldblomstrende, almindelig mellem den 18de og 20de Juni, dog er det i et enkelt Aar hændet, at man har begyndt at slaa Kløveren allerede den 12te Juni. Til Slaaning benyttes paa Ourupgaard 2 Slaamaskiner; hver Maskine arbejder fra Kl. 4 om Morgenen til Kl. 9 om Aftenen uden andet Ophold end det, som Omskiftning af Heste medfører, og derved opnaaes at faa slaaet ca. 16 Tdr. Land om Dagen. Naar Vejret er godt og stadigt, rives Høet sammen Dagen efter, at det er slaaet, og sættes i smaa Stakke, hvis Størrelse afhænger af, hvor tør Kløveren er; i Almindelighed have disse Stakke en saadan Størrelse, at 9 à 10 af dem medgaa til at danne en stor Stak paa 11—1200 Pund, som udgjør et halvt Læs. De smaa Stakke gjøres spidse og formes i det Hele taget saaledes, at de kunne taale megen, ja flere Dages Regn uden at blive gjennemblødte eller paa nogen Maade fordærvede. Under længere Tids fugtige Vejrforhold kan man selvfølgelig ikke komme til at stakke Kløveren, men om saa ogsaa Vejrliget vil udøve sin Indflydelse, vil denne dog ikke blive af nogen større Betydning, eftersom Udvaskningen af Stofferne i Kløveren formindskes, saa længe som den er grøn. Paa hver Ager sættes en Række Stakke, og dette Arbejde udføres for hver Agers Vedkommende af én Mand, thi naar hver Mand har sin bestemte Ager at passe, blive Stakkene satte bedre og Arbejdet hurtig udført. Stakkene maa altid holdes spidse og derfor være under stadigt Tilsyn. Naar Vejret har været stadigt og godt, væltes disse smaa Stakke om efter 2 Døgns Forløb kort før Middag, og om Eftermiddagen samles da 9 à 10 saadanne Stakke til en stor Stak. Meget ofte bærer man sig ogsaa saaledes ad, at hver Mand, der jo har sin bestemte Ager, begynder at vælte Stakkene om ved den ene Ende af Ageren, og naar han saa er kommen til den anden Ende, begynder han strax forfra at sætte sammen i de store Stakke. Efter 8 Dages Forløb kjøres Høet hjem uden at være vendt forinden, 2 store Stakke paa hvert Læs à 2200 Pund, og efter Aflæsningen af hvert Læs strøes en halv Skjæppe Salt = 11 Pund og 100 Pund Havrehalm paa Høet, for at forhindre stærk Gjæring. Rummene, i hvilke Høet sættes, findes paa Loftet over Kostalden; i hvert Rum anbringes Luftventiler i Høet; man stiller nemlig paa Gulvet 2 store tomme Lüneburgsalttønder, og efter-

haanden som der fyldes til med Hø, trækkes Tønderne op, hvorved der i Høet efterlades en Aabning, som gjør stor Nytte, idet Varmen og Dunsterne stige op gjennem disse Ventiler og derved fjernes.

Ved Anvendelsen af denne Fremgangsmaade er det kun sjældent Tilfældet, at Høet er begyndt at blive en lille Smule brunt, og det faaer en sødlig Lugt, som gjør det velsmagende for Køerne. Af dette Hø faa Køerne daglig 2 Gifter à 6 Pund, hvorved hver Ko daglig faaer 2 Lod Salt, hvilket Kvantum vel maa ansees passende i alle Maader.

Paa Sæddinggaard indførte Forvalter A. la Cour den Skik at samle saadanne Stakke som dem, Taleren anvender, i meget store Stakke, og Talerens Søn, der havde lært Landvæsenet hos Hr. la Cour, anvendte med stor Nytte, da han kom til Ourupgaarrd, den Methode i de to Aar, 1877 og 1878, i hvilke der herskede en meget stærk Regn i Høhøstens Tid. Ved denne Samling i store Stakke sikres nu ganske vist Høet yderligere mod at tage Skade af Regnen, men det taber naturligvis noget i Værdi ved at skulle kjøres sammen i slige store Stakke. —

Hvad Taleren her har meddelt, er selvfølgelig noget, der slet ikke er nyt for de fleste af de Tilstedeværende, men han har seet saa mange sørgelige Følger af de uheldige Methoder, der anvendes ved Høhøsten saavel her hjemme som i Udlandet, at han har troet, at det mulig kunde have sin Interesse at se Sagen draget frem. Vore Gaardmænd have først i den senere Tid lært at behandle Høet paa en ordentlig Maade; som de bare sig ad forhen, var det forfærdelig sørgeligt at se. Kløveren blev liggende 4 à 5 Dage paa Marken, inden den blev stakket, og kom der da Regn, blev den saa medtagen, at den vistnok tabte Halvdelen af sin Værdi. Den af Taleren beskrevne Fremgangsmaade ved Høhøsten anvendes ikke alene paa Ourupgaard, men paa alle Talerens Gaarde, og man er saa overbevist om dens gode Sider, at man saa at sige næsten aldrig frygter for Vejrliget.

Kan den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien her i Landet ansees for tilfredsstillende?

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 11te April 1883 af Etatsraad E. Tesdorpf.

Naar jeg iaften har opfordret vort Selskabs Medlemmer til at underkaste det Spørgsmaal: »Kan den nuværende Ordning af Roesukker-Industrien i Danmark ansees for tilfredsstillende« en Drøftelse, behøver jeg næppe at forklare Dem Grunden til denne min Opfordring. Jeg møder her, fordi jeg føler mig forpligtet til at opkaste det nævnte Spørgsmaal og at bidrage min Skjærv til at belyse dette. Det er saare fjernt fra mig at ville drage tilfelts imod en enkelt Mand, imod en enkelt Institution, imod en enkelt Klasse af mine Medborgere, allermindst kunde det falde mig ind i denne Aftenstund at ville kritisere den udmærkede Mand, der for Tiden staaer i Spidsen for den nuværende Ordning af Roesukkersagen. Jeg har fornylig været saa heldig at kunne være med, da hans Venner og Standsfæller samledes om ham for at fejre hans 25aarige beundringsværdige Virksomhed i sit Fædreland; jeg siger, jeg var med til denne Fest, og betragtede det som en særlig Gunst ved denne Lejlighed at kunne udtale, hvorledes ogsaa den danske Jordbruger bør erkjende og erkjender de overordentlige Fortjenester, Etatsraad Tietgen har paa alle Omraader for det danske Samfund i sin Almindelighed. Det er mig en Hjertesag at forudskikke denne Be-

mærkning, eftersom mine uforbeholdne Udtalelser muligen kunne fremkalde en Opfattelse, som er mig fremmed; thi mine Bestræbelser gjælde idag som altid kun Sagen.

Det er nu 7 Aar siden, at jeg havde anmodet om Ordet i den samme Sag i denne Sal. Vel vare i Aarene 1872 og 1873 Forsøg blevne paabegyndte baade paa Fyen og paa Lolland for at overføre Roesukker-Industrien paa dansk Grund; Forsøg, — som paa Fyen bleve baarne op af de livskraftige danske Sukkerfabrikker, medens Roesukkerfabrikken paa Lolland var i Hænderne paa et Aktieselskab, hvis Midler viste sig ikke at være tilstrækkelige for at overvinde de med Banebrydningen forbundne Vanskeligheder og pekuniære Fordringer, især under saadanne Forhold som dem, hvorunder denne unge Industri begyndte sin Virksomhed.

I 3 Aar havde, da jeg den 15. Marts 1876 holdt mit Foredrag i Selskabet, Sukkerfabrikkerne kæmpet med overordentlige Vanskeligheder, og det var allerede den Gang tydeligt, at saafremt Staten ikke vilde træde kraftig støttende til, saaledes at Sagen kunde føres udover disse svære Begyndelsesstadier, vilde især Roesukkerfabrikken paa Lolland komme til at standse og Fabriken paa Fyen i en Aarrække fortsætte et vegeterende Liv, uagtet de ledende Kræfter paa begge Steder kæmpede med en Tapperhed, om hvilken det vel kunde siges, at den var i allerhøjeste Grad prisværdig. Et større Jordbrug var forenet med Fabrikken paa Lolland, hvilket, i hvor rigtigt det end i og for sig maatte erkjendes at være for dette Anlæg, som særlig var bestemt til at være Banebryder, alligevel til Begyndelse gjorde Sagen end mere besværlig. De hæderlige Mænd, hvis utrættelige Virksomhed stod i Spidsen for dette vanskelige Foretagende, ville indrømme, at deres Venner stod dem troligen bi under denne svære Kamp, ikke alene at de gik til Yderlighedens Rand med at ofre af deres egne begrænsede Midler, men de bleve ej trætte af at bønfalde Regjeringen og Rigsdagen om ikke at lade en Sag falde, hvis heldige Gjennemførelse uomtvistelig i Tidernes

Løb vilde blive til en sand Velsignelse for Landet. Man henviste til Frankrigs og Tysklands blomstrende Roesukkerindustri, som dengang allerede havde gjort en saadan Fremgang, at vi aldeles ikke kunde være i Tvivl om, hvad vi her hjemme Tid efter anden vilde kunne opnaa, naar Industrien blev ledet ind i en solid Gænge, hvortil selvfølgeligen midlertidige Ofre fra Statens Side maatte erkjendes at være nødvendige.

Thi det maatte staa klart for os, at her skulde i Virkeligheden en fuldstændig ny Industri erobres. Vi erobrede jo paa en Maade de overordentlige Fremskridt, vi have gjort paa Mælkeriets Omraade; vi erobrede atter paa en Maade Exporten af levende Kreaturer til Storbritanien og dermed den ubetalelige og stadig voxende Kreaturfednings Virksomhed, men paa disse Omraader var alligevel i begge Tilfælde egentlig kun Tale om en Udvikling; Fundamentet forelaa. — Anderledes stillede det sig med Roesukkerindustrien, her var intet Fundament, andet end en heldig Jordbund, hvorpaa Roerne kunde voxe.

Nationaløkonomerne have til alle Tider været uenige om Statens Forhold til nye Virksomheder, om disse end tegnede til at kunne blive nok saa almennyttige, men de gode Herrer have altid kun kunnet bevæge sig paa Theoriens taagede Omraade, naar de forlade Erfaringernes Rækker. Vi leve i en underlig Tid, i hvilken lydeligere end nogensinde før Raabet høres: der maa gjøres mere for Agerbruget, hvad enten vi se hen til den lange Række af hurtig sig afløsende Ministerier i Frankrig, til Englands om Magten bejlende tvende store Partier, til Italiens unge Selvregjering, til Tysklands gjærende politiske Fraktioner, eller til de mindre Stater som Belgien og Holland, overalt forsikre de styrende Mænd, at for Agerbruget er der langt fra gjort nok. Jordbrugeren er efter deres Sigende den solideste Borger og Jordbruget det egentlige Fundament for Nationens varige Velvære. Ethvert nyt Ministerprogram taler i samme Toneart, og dog, hvorledes lyde Statistikkens uomtvistelige Tal fra saa godt som samt-

lige Europas Lande, uagtet al denne ømme Kjærlighed til Jordens Brug og dens Dyrkere: — den mest forunderlige Stagnation for ikke at sige Tilbagegang saa godt som overalt. Sagen er i Virkeligheden den, at det, vi Landmænd bedst forstaa os paa og mest lægge os efter, er den Kunst at gjøre os Jorden underdanig.

Skoen trykker Landmanden, og Landmanden trykker Jorden, og al den megen Tale om, at der bør gjøres mere for Agerbruget, udmunder ogsaa fra de Styrendes Side i det Spørgsmaal: hvorledes garanteres Statens Indkomster bedst. Vore samtlige Finantsministre have i de sidste 3 Decennier med Hensyn til Roesukkerindustrien sunget den samme Vise, ikke en eneste af disse iøvrigt udmærkede Mænd har med Velvillie seet paa denne mægtige Erhvervsgren af Danmarks Jord. — Spørgsmaalet har for dem alle været, hvorledes beskatter jeg denne generende Industri solidest, for at Staten Intet mister, medens Spørgsmaalet skulde være kommet til at lyde: hvorledes skal Staten stille sig til Roesukkerindustrien, for at denne kan blive til en virkelig Løftestang paa det fremadskridende store og vanskelige Agerbrugs Omraade og derved blive til en sand Velsignelse for Landet.

Det maatte staa klart for vore styrende Mænd i 1873, enten tilintetgjør Loven af 3. Maj samme Aar denne unge Industri, eller den udleveres ved denne Lov til Kapitalen, thi Jordbrugeren turde efter Alt hvad der forelaa ikke binde an med den. De unge ualmindelig dygtige Mænd, som paa hin Tid paabegyndte Sukkerfabrikken paa Lolland, pressede mig stærkt, at jeg skulde tage Part i deres Foretagende; jeg kunde kun svare dem, saaledes som Regjeringen stiller sig til Sagen, gaaer den aldrig, jeg tør aldeles ikke befatte mig med den. Desværre gik min Spaadom kun alt for grundig i Opfyldelse; efter en Kamp, som vi Tilgrænsende ikke let ville glemme, maatte vi opleve en »Krack«, som vi i vor Tid ej have erfaret Mage til paa det landøkonomiske Omraade. Tabene vare store, men

størst for Lederne, hvilke imidlertid ikke have mistet deres Medborgeres Agtelse og Velvillie.

Imellem Jordbrugerne var ved denne Lejlighed Troen og Tilliden til Roesukkerindustrien fuldstændig gaaet tabt. Fabrikken paa Lolland med sit nye Inventarium, sine Beholdninger etc. blev efter Sigende saa godt som givet bort, hvorved Industrien imidlertid fandt et nyt Fodfæste. Fabrikken Lolland gik først over i Hænderne paa et Konsortium, hvilket derefter afhændede den til Sukkerfabrikkerne i Kjøbenhavn. Disse sidste behandlede Sagen med aldeles uomtvistelig Dygtighed, men bleve jo ogsaa stærkt støttede af de Erfaringer, som især Fabrikken »Lolland« med saa overordentlige Ofre havde tilvejebragt. Banen var brudt. Eftersom Landmændene ej kunde magte paa hin Tid at overtage Fabrikken, maatte det paaskjønnes, at Andre traadte til og forhindrede, at hele Foretagendet faldt sammen i Grus.

Atter gik nogle Aar, de gunstige Forhold, hvorunder Fabrikkerne efterhaanden arbejdede, gav Sukkerfabrikkerne i Kjøbenhavn Mod til at forene sig med Landmændene i Lollands Nørre- og Sønderherred og til at bygge Fabrikken ved Nakskov, og den vil blive efterfulgt af en Sukkerfabrik paa Møen, paa Sælland ved Slagelse og paa Fyen ved Assens, hvilke 6 Fabrikker skulde være i Stand til at kunne tilfredsstille Landets Sukkerforbrug.

Spørge vi nu: kan denne Ordning af Roesukkerindustrien i Danmark ansees for tilfredsstillende, maa vi derpaa svare aldeles ubetinget Nej. Jeg anseer den i alle Henseender for at være saare uheldig. Mine Grunde ere følgende:

Samtlige Erfaringer i de sidste Decennier, uden nogen eneste Undtagelse, i de Lande, hvor Roesukkerindustrien trives og betragtes som et virkeligt stort og varigt Gode, baade for den større og den mindre Jordbruger, gaa ud paa at lære os, at Raastoffets Tilvejebringelse og Raastoffets Forarbejdelse skal forenes paa de samme Hænder. Den hele Virksomheds heldige Udfald beroer i alt Væsentligt

paa, at Vedkommende, der slutte sig sammen om en saadan Virksomhed, føle sig solidarisk forpligtede at værne om Foretagendets heldige Udfald ved fælles Bestræbelser paa alle Omraader. Naar man rejser i Tysklands Sukkeregne, er dette Sammenarbejde saare paafaldende og gjør sig saa stærkt gjældende, at kun de Fabrikker spaaes en Fremtid, der ere byggede paa dette Princip, hvilket unægtelig ikke undrer mig, thi da jeg for første Gang om Vinteren 1856—57 kom til Preussisk-Sachsen for at se mig om imellem Roesukkerdyrkerne, sagde mig de Herrer, som kun dyrkede og solgte Roerne til dem, der samtidig forarbejdede dem: vi gjøre en daarlig Forretning, Fløden skummes af Fabrikanterne, vi kunne i Længden ingen Interesse have for denne Kultur. Kun efterhaanden har denne Opfattelse brudt sig sin Vej til en fuldstændig klar Opfattelse af disse Forhold, til, at den omsider har ført til, at nu kun Aktiefabrikker opføres, de andre ere fuldstændig opgivne. Imellem Hannovers 32 eller 33 Sukkerfabrikker findes fra ældre Tid een saakaldt Kjøbefabrik, hvorom en af dens Direktører fornylig sagde mig, at den ikke havde nogen Fremtid.

Hvorledes Sagen vil stille sig hos os, er jo vanskeligt at forudsige. Jeg er meget langt fra at ville paastaa, at de kjøbenhavnske Sukkerfabriker have misbrugt deres midlertidige Overlegenhed. Jeg vil tvertimod indrømme, at de i Forhold til deres Raaderum have været imødekommende, men Systemet er galt og har kun faaet Overtag derved, at de rette Vedkommende ikke have været paa deres Post.

I Tyskland betales for Tiden, — naar jeg gaaer ud fra Hr. Erhard Frederiksens Beregning, at Prisen for normale Sukkerroer paa vore Fabrikker er 83 Øre pr. Centner, — circa 10 à 15 Øre mere pr. Centner, hvormed Producenterne i Nabolandet imidlertid saare langt fra ere fornøjede, thi de gjøre jo Regning paa, det ene Aar med det andet, en Andel i Fabrikationens Dividende, der skaffer dem en meget væsentlig højere Pris for deres Roer.

Fabrikkerne her forlange, at der sikres dem et bestemt meget betydeligt Areal i 10 Aar til en fast Pris. Jeg tilstaaer, at jeg ikke møder her iaften for at underkaste disse Overenskomster nogen egentlig Kritik, uagtet Sagen har sin meget alvorlige Side for Vedkommende. Man siger os, at de Producenter, der ere gaaede ind paa saaledes at sælge 10 Aar forud, ere blevne lovede 10 % af Fabrikkens Overskud, efterat 5 % først er trukken fra for Anlægs- og Driftskapital. Jeg er nøjere bekjendt med en hel Række af Fabrikker i det Hildesheimske, særlig med en af de nyere, der har arbejdet siden 1876, Fabrikken Northeim; dernæst med Fabrikken Schlonsted i Pr. Sachsen. Northeim giver pr. Centner Roer 98 Øre og Affaldet tilbage, længere hen i Efteraaret 107 Øre. Denne Fabrik giver Vedkommende, der forpligte sig at levere Roer til den fastsatte Pris i 10 Aar, efter Fradrag af 6 %, 1/3 Del Andel i Dividenden. Andre Fabrikker give den halve Andel paa de samme Vilkaar. —

Northeim gav i Vinteren 1876—77 ved halv Kampagne 19 %

i andet Aar	hel	Kampagne	35 %
i tredie Aar	—	—	25 —
i fjerde Aar	—	—	40 —
i femte Aar	—	—	29 —

foruden Reservefond etc. etc. — Dette Udbytte gives ved den mest ædruelige solide Beregning. 1 Aktie udgjør 1000 Thaler, med Forpligtelse at dyrke 10 Morgen (5 Tønder Land) med Sukkerroer.

Naar man gjør sig bekjendt med disse Anlæg, hvoraf det ene er opstaaet efter det andet, uden tilsyneladende Vanskeligheder, synes det forunderligt, at vi ikke skulde kunne præstere, hvad det forholdsvis fattige Tyskland har præsteret i en saa stor Maalestok igjennem en Række af Aar.

Arbejdernes Fortjeneste er den samme i begge Lande; Tyskland har imidlertid tilsyneladende forholdsvis lettere ved at skaffe sig den fornødne Arbejdskraft. — Med Hensyn

til Klima ere vi uomtvistelig væsentlig vanskeligere stillede paa Grund af vore regnfulde Efteraarsmaaneder September og Oktober, hvilket gjør denne hele Industri hos os, om end ikke tvivlsom, saa dog betænkelig. Allerede i 1876 kunde jeg opgive Gjennemsnitsnedbøren for 10 Aar i Midten af Sælland for September Maaned til 79 Millimeter, medens den i Hannover kun udgjør 40,1 m. m. — Ogsaa i andre Henseender bør vi da endelig fastholde, at det langtfra er Guld Alt hvad glimrer. — En af mine intimeste Venner i det Hildesheimske meddeler mig, at han har en Nabo, der har drevet en særdeles god Ejendom med bedste Sukkerjorder igjennem en lang Aarrække; han har Ord for at være en af de solideste Regnemestre i en stor Omkreds. Denne Mand har aldrig villet gaa ind paa Roesukkerindustrien, men har stadig kunnet dokumentere fuldtud det samme Nettoudbytte af sin Ejendom, som Naboerne have kunnet meddele. Sønnen, der nu allerede for 4 Aar siden har overtaget Faderens Ejendom, befinder sig ligesaa vel som Faderen uden Sukkerroer. Vi ere uomtvistelig heldigere stillede med Hensyn til den intensive Kobbeldrift end vore Kollegaer i Hannover, af mange Grunde, og Spørgsmaalet: Foderroer eller Sukkerroer opkastes med stor Berettigelse og vil for mit Vedkommende ej være tvivlsomt, naar jeg ingen anden Udvej havde for mine Sukkerroer end at sælge dem til de kjøbenhavnske Sukkerfabrikker.

Dette skal imidlertid langtfra sige, at jeg, eftersom den nuværende Ordning af Roesukkersagen lidet falder i min Smag, af den Grund kunde ønske at se denne udmærkede Industri visne hen. Unægtelig seer jeg ikke Land for Tiden. Man vil jo selvfølgelig svare mig, paatag Dem selv at oprette en Aktiesukkerfabrik; hertil vil jeg paa Forhaand henvise til, hvad jeg allerede ytrede for 7 Aar siden, da det samme Spørgsmaal diskuteredes her i Salen. Jeg ytrede den Gang: Skjøndt jeg var traadt i Breschen den Aften, saa ventede jeg dog aldrig at blive Part i Sagen. I min allerede den Gang fremrykkede Alder

og med det svære Arbejde, som i Forvejen hvilede paa mig, kunde jeg ikke indlade mig derpaa.

At Roesukkerindustrien ikke er kommen i en sundere Gænge i Danmark, betragter jeg, Alt vel overvejet, som i høj Grad beklageligt. Jeg tør ikke lade være paa dette Sted at udtale, hvem jeg troer at maatte gjøre ansvarlig for Sagens foreløbig uheldige Udfald.

Den væsentligste Skyld bærer i mine Øjne Regjeringen, der lige fra Begyndelsen af ikke har havt det rigtige Syn paa denne Sag. Vore ledende Mænd havde ingen Tillid til en Virksomhed, som var dem fremmed; dette blev gjentagende udtalt offentlig i Thingene, de gjorde sig heller ikke Umage for at sætte sig ind i Sagen. Kammerherre Ramus maatte studere Beskatningsforholdene, og dermed lod man sig nøje paa en Tid, hvor det stod saa vitterlig, som vel nogen Sandhed kunde konstateres, at det var det fremadskridende Jordbrug, der havde fyldt Landets Kasser, og der under Herrens mægtige Bistand ogsaa fremdeles kunde love at ville gjøre det, saafremt dets Bestræbelser bleve støttede, men denne Støtte blev fuldstændig nægtet og dermed den allerede i Forvejen kun svage Tillid til denne Sag saa godt som tilintetgjort.

I anden Række kan jeg ikke fritage Landets store Grundbesiddere for at rette den Bebrejdelse til dem, at de heller ikke ved denne Lejlighed vilde træde i Spidsen for at opfylde deres uomtvistelige Pligt at være Kulturens Bærere. De kunde i 1882 aldeles ikke undskylde sig med, at Sagen skulde være dem fremmed, thi den laa klart for Alles Øjne, ligesaa klart som Frugterne af de Bestræbelser, som i den sidste Menneskealder have gjort sig gjældende i Danmark paa den landøkonomiske Kulturs Omraade.

Ikke noget Land i Europa er tilnærmelsesvis saa stærkt blevet berørt af denne Strøm som netop Danmark. — De kjende Allesammen, mine Herrer, det uhyre Forspring, vore gamle Hertugdømmer havde for Kongeriget for 30 à 40 Aar siden, den mægtige Forskjel, som fandtes paa Jordens Værdier der og her; hvorledes seer det ud for

Tiden? De dejlige igjennem en lang Aarrække vel administrerede Godser i det østlige Holsten, hvad kunne de bære, hvad kunne de svare for Tiden? De Ponkerske Godser, de storhertugelige oldenborgske Godser blive bortforpagtede for 8 preussiske Thaler pr. Tønde Land, og saa svarer Ejeren de kongelige Skatter og besørger Hovedreparationerne. — Jeg vil spørge vore ærede Godsejere, hvad de synes om saadanne Afgifter, og spørge videre, hvem de Herrer have at takke for de besynderlig gunstige Forhold, hvorunder de bygge og bo. — Jeg for mit Vedkommende havde ventet af disse hæderlige Mænd i Assens og Slagelse Omegn, at de i Sukkersagen havde stillet Foretagender paa Benene, som vare jævnbyrdige med, hvad Danmark iøvrigt har præsteret i de sidste Decennier paa det landøkonomiske Omraade.

Naar jeg iøvrigt gjennemgaaer alle de Faktorer, som skulde have været med til at erobre Sukkerindustrien for vort Land, skal jeg ikke lade være at tilføje, Sandheden tro, at det Selskab, i hvis Sal vi nyde Gjæstfrihed iaften, og til hvilket jeg selv har været knyttet igjennem en lang Aarrække ved de stærkeste Baand, efter min Opfattelse ej kan fritages for den Bebrejdelse at have forsømt sig i denne Sag; vi have paa ingen Maade gjort det, vi kunde og burde have gjort for Sukkerindustrien; det paalaa os at tilvejebringe den størst mulige Klarhed, det mest uhildede Syn paa Sukkersagen, der Aar efter Aar burde have været drøftet og forhandlet i denne Sal, støttet og baaret op af de Undersøgelser, som vore Afsendinge havde bragt hjem til os, baade fra vort eget Land og fra Frankrig, Tyskland, Belgien etc.

Det kan aldeles ikke hjælpe at nægte, at i denne Retning have vi forsømt os, medens vi i saa mange andre Henseender have viist Landet Tjenester, der vanskelig ville blive skrevne i Glemmebogen.

Men jeg har lagt meget stærk Beslag paa Deres Tid og Deres Opmærksomhed. Jeg lovede Dem i Begyndelsen, hvilket jeg imidlertid altid gjør, naar jeg ytrer mig offentlig,

at jeg vilde udtale mig fuldstændig uforbeholden, Sandheden tro. — Jeg kan kun sige, at denne Sag og Gangen i den har afficeret mig stærkt. Da jeg læste Etatsraad Tietgens Forslag til Sukkerfabrikkernes Aktieselskab, at 6 Millioner Kroner skulde laanes til 3 nye Sukkerfabrikker, om hvilke jeg vidste, at de vare paatænkte, blev jeg taus, jeg kunde ikke sove den Nat, thi i mine Øjne havde den danske Jordbruger lidt et tungt, og, som jeg meget frygter, følgerigt Nederlag.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Etatsraad Tietgen: Naar Taleren havde tilladt sig at give Møde i Selskabet og bede om Ordet, var det ikke blot fordi den Sag, der forelaa til Diskussion, interesserede ham i særlig Grad, men ogsaa fordi han troede, og i denne Tro var han bleven bestyrket ved at høre den ærede Foredragsholders Indledningsforedrag, at det var en Sag, med Hensyn til hvilken Alle vare enige om, at den som et Hele betragtet var til Gavn. Paa Grund af at Talerens Nærværelse havde været nødvendig andetsteds, var han kommen lidt sent, og det første Ord, han hørte af den ærede Foredragsholder, var Ordet: Nedbør; men han skal ikke nægte, at han blev lidt underlig tilmode ved at høre videre, thi det var en overordentlig stærk Nedbør, som den ærede Foredragsholder lod falde over »de danske Sukkerfabrikker«, som jo ere dem, der have taget Initiativet i denne Sag, da ingen andre vilde. Taleren skulde nu tillade sig at tage Spørgsmaalet op, saaledes som det var stillet, nemlig: Kan den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien ansees for tilfredsstillende? Stillet i Almindelighed er dette Spørgsmaal imidlertid vanskeligt at besvare, thi for hvem er det, at Ordningen skal være tilfredsstillende? Er det for Roedyrkerne, eller er det for Sukkerfabrikkerne? Efter det Kjendskab, Taleren har til den ærede Foredragsholder, tvivler han imidlertid ikke om, at det ikke er Sukkerfabrikkerne, der særlig skulle værnes om i dette Tilfælde, men at det er Roedyrkerne, og Spørgsmaalet er derfor at præcisere saaledes: Er den nuværende Ordning tilfredsstillende for Roedyrkerne?

Eftersom Taleren har opfattet den ærede Foredragsholder, er det dennes Mening, at den eneste rette Maade at ordne Sagen paa vil være at oprette Landmandsfabrikker, det

vil sige Fabrikker, hvori Landmændene udelukkende selv indskyde Kapital i Forhold til det Areal, de agte at dyrke med Roer, idet de derigjennem ville faa det størst mulige Pengeudbytte af deres Roer; men Taleren saa ikke rettere, hvis denne Theori skulde betragtes som rigtig, end at deraf maatte følge, at Landmændene da ogsaa maatte anlægge Maltgjørerier, Slagterier, Møllerier o. s. v., til hvis Anlæg der endog vilde udkræves langt mindre teknisk og administrativ Dygtighed og langt mindre Kapital end til en Sukkerfabrik; ja naar alt saaledes skulde exploiteres udelukkende til Fordel for dem, der producerede Raamaterialet, kunde man jo endog gaa saa vidt, at man kunde sige. at de selv skulde spise det Sukker, der fabrikeres af Roerne. Nej! man maa se lidt mere nøgternt og ædrueligt paa denne Sag. Det er ikke nok at oprulle disse gyldne Billeder fra Hildesheim og andre Egne af Tyskland og anføre, at man i Hildesheim faaer 94 Øre pr. Centner Roer, medens man i Danmark kun faaer 80 Øre, man maa ogsaa oplyse, hvorledes Forholdene for denne Industri have stillet sig dér; desuden maa det ogsaa erindres, at denne Industri kun gaaer en halv Snes Aar tilbage hos os, medens den er langt, langt ældre i Tyskland, og man maa derfor ikke, naar man vil anstille Sammenligninger, overspringe alle de Stadier, som denne Industri har gjennemgaaet dér. I Tyskland har man sagt, og Taleren har den største Autoritet at holde sig til i denne Henseende, nemlig den tyske Agerbrugsminister Dr. Lucius, at man maatte være rede til at støtte Agerbruget, hvorimod man hos os, hvad jo ogsaa den ærede Foredragsholder har anket over, har ladet det skjøtte sig selv. I den tyske Rigsdag, hvor der førtes Forhandlinger om at revidere og korrigere Forholdet mellem Udførselsgodtgjørelsen og Toldafgiften for Sukker, udtalte nemlig Dr. Lucius: »Die Entwickelung der deutschen Rübenzuckerindustrie basire auf dem System der Rohsteuer . . . Diese Industrie sei durch den Schutzzoll so grosz geworden . . . . Wollte man zur Fabrikatsteuer übergehen, so würde man dadurch die jetzt vereinigten Interessen der Rübenkultivateure und der Zuckerfabrikanten trennen.« I Tyskland er Forholdet det, at man dér har Lejlighed til at trække en Vexel paa Statskassen, som for hvert Centner Roer, der forarbejdedes, beløber sig til 17 Øre, og dette Forhold fremkommer derved, at man i Tyskland svarer en Afgift af hvert Centner Roer lig med Afgiften for 8 Pund Sukker, medens der af hvert Centner Roer gjennemsnitlig udvindes 9 Pund, ja der er endog Fabrikker, hvor man dels paa Grund af Roernes Kvalitet og dels paa Grund af de

Fremgangsmaader, der dér anvendes, udvinder gjennemsnitlig 9,9 Pund Sukker af hvert Centner Roer, saa at altsaa med andre Ord de sidste 2 Pund Sukker ere afgiftsfri. Anvendte vi lignende Methoder, vilde vi dog ikke opnaa nogen Fordel derved af Staten; vi vilde komme til at svare akkurat den samme Afgift af disse sidste 2 Pund Sukker som af de første 8 Pund. Hvor altsaa Forholdet er ordnet som her, at der svares Afgift af hvert Pund Sukker, der fabrikeres, og Staten følgelig ikke anseer det for værende i sin Interesse at beskytte Sukkerroedyrkningen, maa der skjelnes mellem de forskjellige Interesser, mellem Landbrugernes og Fabrikanternes; der kan ikke dér være Tale om, at Landbrugere og Fabrikanter associere sig saaledes som i Tyskland. Man behøver i saa Henseende blot at se hen til andre Lande, hvor Roekulturen staaer næsten paa samme Standpunkt som i Tyskland, f. Ex. Østerrig, Belgien, Frankrig og Rusland; i intet af disse Lande findes saaledes som i Tyskland Landmandsfabrikker. Nej, kommer man til en virkelig Fabrikationsafgift eller, som det kaldes hos os, Udbyttebeskatning, er det aldeles klart, at Agerbruget skal have sit og Kapitalen sit, og det hvad enten Kapitalen præsteres af Landmanden i Forhold til det Areal, han dyrker med Sukkerroer, eller han tegner en noget større Kapital, end der kan tilkomme ham efter det Areal, han dyrker med Roer, eller at Landmanden alene dyrker Roer, og Kapitalen kommer tilstede paa anden Maade. Enhver, baade Landbruger og Kapital, skal have sit Vederlag, og Spørgsmaalet bliver nu her hos os, om Kapitalen faaer for meget og Agerbruget for lidt, eller Kapitalen for lidt og Agerbruget for meget. Det sidste Spørgsmaal turde imidlertid ligge udenfor en Besvarelse i dette Selskab, og der bliver derfor kun tilbage at se hen til det første Spørgsmaal, der paa en Maade atter deler sig i to Spørgsmaal, nemlig for det første, om vore Fabrikker ere anlagte hensigtsmæssige og billige nok, og om deres Drift er tilstrækkelig billig, og for det andet, om den Pris, der betales for Roerne, er passende, hvilket sidste Spørgsmaal forøvrigt fuldstændig afhænger af det foregaaende.

Med Hensyn til Besvarelsen af det første Spørgsmaal skulde Taleren give følgende Oplysninger: Fabrikken i Odense, som i sin Tid blev anlagt af »de danske Sukkerfabrikker« og er indrettet paa at forarbejde 5000 Centner Roer i Døgnet, har kostet 1,200,000 Kr. eller med andre Ord 240 Kr. for hvert Centner Roer, den er i Stand til at oparbejde i Døgnet; Fabrikken paa Højbygaard, der er indrettet til at forarbejde

4000 Centner Roer i Døgnet, har kostet omtrent 1 Million Kr. eller 250 Kr. for hvert Centner Roer, den er i Stand til at forarbejde i Døgnet; Fabrikken i Nakskov, som er den sidst anlagte, vil, naar den bliver fuldt gjennemført, kunne oparbejde 20,000 Centner Roer i Døgnet og vil koste omtrent 4 Millioner Kr. eller 200 Kr. for hvert Centner Roer, den er i Stand til at oparbejde i Døgnet. I Forbigaaende skulde Taleren bemærke — om det skulde være nødvendigt, kunde han ogsaa levere Bevis derfor — at de tyske Fabrikkers Anlæg og Drift i ingen Henseende er billigere end vore. Saa man nu hen til, hvad her var meddelt om de 3 Fabrikker, da fremgik det, at jo større Fabrikken var, jo billigere var ogsaa i alle Henseender dens Anlæg, og den samme Regel gjaldt ogsaa med Hensyn til Driften.

En Sammenligning mellem Fabrikken i Nakskov, der er den største, og de to andre Fabrikker frembyder imidlertid Vanskeligheder, idet Fabrikken i Nakskov kun har været i Gang i et Aar og er anlagt efter et andet System end de to andre, Fabrikkerne i Odense og paa Højbygaard. Disse sidste faa nemlig deres Hovedforsyning ad Jernbanen, og Transportomkostningerne derved — Fragt af Roerne til Fabrikkerne og Retourfragt for Affaldet — komme Roedyrkerne til Last med omtrent 7 Øre pr. Centner. Fabrikken i Nakskov er derimod, som sagt, anlagt efter et andet System; den faaer nemlig sin Forsyning gjennem Saftstationer, hvorved der udkræves en ikke saa lidt større Anlægskapital og medgaaer ikke saa lidt mere i Driftsomkostninger end ved de andre Anlæg, men Merudgiften anslaaes dog ikke til at andrage mere end 3 Øre pr. Centner Roer, og da nu Roedyrkerne i ethvert Tilfælde have at bringe Roerne enten til Jernbanen eller til Saftstationer, hvad der skeer ved egne Befordringsmidler, og denne Udgift altsaa kan anslaaes til at være den samme i begge Tilfælde, give altsaa Saftstationerne en Fordel af 4 Øre pr. Centner Roer; da nu tilmed de Erfaringer, der hidtil ere gjorte, synes at vise, at man ved Hjælp af Saftstationer arbejder billigere end paa anden Maade, vil man følgelig herved blive i Stand til at betale en højere Pris for Roerne, end naar man skal have dem ad Jernbanen.

Hvad dernæst det andet Spørgsmaal angaaer, nemlig om der af Fabrikkerne betales en passende Pris for Roerne, da vil det heller ikke være vanskeligt at besvare. Fabrikkernes Bruttofortjeneste uden Forrentning, Hovedadministration o. s. v. havde i det sidste Aar været 30 Øre pr. Centner Roer, og af en Oversigt over Regnskaber fra ikke saa faa Roedyrkere

i det vestlige Lolland, hvilke Regnskaber Hr. Erh. Frederiksen havde indsamlet efter Selskabets Ønske, fremgik det, at Fortjenesten ved at dyrke Roer havde været dér 70 à 74 Øre pr. Centner, ligeledes uden Afdrag og Renter, saa at altsaa medens Fabrikken kun havde havt 30 Øre pr. Centner Roer, havde Roedyrkerne havt 70 à 74 Øre pr. Centner. For nu at vise, at de Tal, Taleren havde fremsat, vare korrekte, skulde han give detaillerede Oplysninger angaaende tre af de modtagne Regnskaber, saaledes at det ene vedrørte et Avlsbrug, hvor Roedyrkningen dreves i stor Udstrækning, det andet, hvor Roedyrkningen dreves i mindste Udstrækning, og det tredie, hvor Roedriften var af Mellemstørrelse. Jægermester Smith, Rudbjerggaard, havde dyrket 120 Tønder Land med Roer og avlet 38088 Centner eller 317 Centner pr. Td. Land. Udbyttet herfor havde været, efter at Omkostningerne vare fraregnede, 28370 Kr. eller 236 Kr. 72 Øre pr. Td. Land, hvad der svarede til 74,5 Øre pr. Centner Roer. Gaardejer Johansen, Kjældernæs, havde dyrket 2 Tdr. Land med Roer og derefter avlet 720,9 Centner Roer. Fortjenesten havde været 238 Kr. 92 Øre pr. Tønde Land, hvilket svarede til 62 Øre pr. Centner, men vel at mærke foruden Affaldet, som han erholdt tilbage, og som kunde ansættes til en Værdi af 12 Øre pr. Centner; hans Fortjeneste var altsaa ogsaa 74 Øre pr. Centner, og saa var endda saavel eget Arbejde som Kjørsel taget rigelig med i Beregning. Endelig skulde Taleren meddele et Regnskab for en Roedrift af Mellemstørrelse. Hr. Erh. Frederiksen havde dyrket 10 Tdr. Lund med Roer og derpaa avlet 4494,25 Centner. Overskudet havde været 315 Kr. 52 Øre pr. Tønde Land, hvilket svarede til 67,4 Øre pr. Centner, men her var vel at mærke anvendt et betydeligt Kvantum Kunstgjødning, nemlig for 69 Kr. pr. Tønde Land. Vilde man nu indvende, at forrige Aar var et særlig godt Roeaar, da vilde Taleren møde denne Indvending med at gjøre opmærksom paa, at Gjennemsnitsudbyttet ikke havde været mere end 315 Centner pr. Tønde Land, hvilket svarede til, hvad der havde været avlet de foregaaende Aar. Faktum var imidlertid, at medens Fabrikkerne kun havde en Fortjeneste af 30 Øre pr. Centner Roer, de havde oparbejdet, havde Roedyrkerne havt en Fortjeneste af 70 Øre pr. Centner Roer, de havde avlet.

For nu at afgjøre det Spørgsmaal, om Roedyrkerne have faaet for lidt for deres Roer, og Fabrikkerne altsaa taget en for stor Fortjeneste, maa det bestemmes, hvilken Kapital hver især har anvendt. Tages som Udgangspunkt Fabrikken i Odense,

der er beregnet paa at oparbejde 5000 Centner Roer i Døgnet og har kostet 1,200,000 Kr., vil Taleren antage, at der til dens tilstrækkelige Forsyning med Roer vil behøves et Areal af 1800 Tdr. Land, og da Gjennemsnitsprisen for 1 Tønde Land vel her i Landet kan ansættes til 1000 Kr., vil altsaa Værdien af den Jord, der skal producere Raamaterialet til denne Fabrik, være 1,800,000 Kr., eller, med andre Ord, den Jord, som skal producere Raamaterialet til Fabrikken, har en Værdi, der er $1^1/_2$ Gang større end den Kapital, der er nedlagt i Fabrikken. Nøjagtig det samme Forhold er tilstede ved Fabrikken paa Højbygaard, som kan oparbejde 4000 Centner Roer i Døgnet og har kostet 1 Million Kr., idet den vil behøve Roer fra 1500 Tønder Land. Forholdet mellem den i Fabrikkerne nedlagte Kapital og den i Jorden anbragte Kapital er altsaa som 2 til 3, medens Forholdet mellem den Fortjeneste, Fabrikkerne have, og den, Roedyrkerne have, er som 30 til 70 eller som 3 til 7, og efter Talerens Mening er det eneste Resultat, som kan uddrages deraf, det, at Prisen her i Landet paa Roer snarere er for høj end for lav*). Fordelen

*) At denne Opgjørelse maatte bero paa en Fejltagelse, var sikkert indlysende for Alle, der overværede Diskussionen, men da man savnede de Regnskaber over Roedyrkernes Indtægt i Nakskovegnen, som Etatsraad Tietgen benyttede ved sine Beregninger, var man hindret i at paapege Fejltagelsen eller Misforstaaelsen. Det viser sig nu, at de Regnskaber, som Etatsraaden naturligvis i god Tro har benyttet, i Virkeligheden er temmelig ufuldstændig, idet der i de fleste af dem er glemt vigtige Udgiftsposter, særlig til Jordens Efteraarsbearbejdning og til Gjødning; de ere nemlig trykte aldeles, som de ere modtagne fra Landmændene med en forudskikket Bemærkning om, at „det let vil bemærkes, at man i meget forskjellig Grad har medtaget i Beretningen Udgifterne til Jordbehandlingen Efteraar og Foraar. Hvad der mangler, vil imidlertid for de flestes Vedkommende være let at kalkulere." — Denne Forudsætning slaaer imidlertid ikke til; de Fleste benytte Regnskaberne simplement som de foreligge uden at indlade sig paa nogen Revision eller Tilføjning, og dette skete da ogsaa ved den her omhandlede Lejlighed.

Lægger man da Regnskaberne til Grund, men tillige medtager de nævnte vigtige Udgiftsposter, bliver Landmændenes Fortjeneste pr. Cntr. Roer ikke, som i Foredraget opgivet, 70 Øre, ja ikke engang 50 Øre. Selv denne Indtægt vilde imidlertid sammenlignelsesvis stille Landmændene ligesaa gunstig som Industrien, der af sit mindre Indskud har en Fortjeneste af 30 Øre pr. Cntr. Roer; men da Udgifterne til Skatter og Afgifter, til Forrentning og Amortisation af Maskiner og Materiel, til Ejerens og hans Medhjælperes personlige Arbejde og Tilsyn osv. osv. ikke ere fradragne i de meddelte Regnskaber, hvorimod de tilsvarende Udgifter rimeligvis ere fradragne i Indu-

er, som det sees, udelukkende paa Roedyrkernes Side. Der er et andet Moment, som heller ikke maa lades ude af Betragtning, nemlig det, at medens den i Jorden nedlagte Kapital maa betragtes anbragt saa sikkert som muligt, idet man, hvis man ikke kan dyrke Sukkerroer, kan dyrke andre Roer, som Foderroer, Korn o. s. v., saa er den i Fabrikkerne anbragte Kapital undergiven en ganske anden Risiko; kun gjennem Sukkerroer faaer den sin Værdi og kan give Udbytte. Hvis der er en mangelfuld Forsyning med Sukkerroer, kommer hele den store Kapital til at staa ufrugtbar hen eller bærer i alt Fald kun tildels Frugt; desuden maa man erindre, at Sukkerfabrikkerne have at kæmpe med de forskjellige Konjunkturer i Sukkerpriserne, ligesom den Beskyttelse, som denne Industri nyder i vore Nabolande i Form af Udførselspræmie, heller ikke maa lades ude af Betragtning.

Som det vil erindres, begyndte Taleren sin Udtalelse med at sige, at Alle vare vistnok enige om, at denne Industri som et Hele betragtet maatte ansees for at være et gavnligt Samfundsforetagende, og han vilde derfor henstille til Forsamlingen og særlig til den ærede Foredragsholder, om det da var rigtigt at ville hæmme den Udvikling, denne Industri havde taget, og som udelukkende skyldtes Kapitalen eller Fabrikanterne, hvad man nu vilde kalde det, ved den ene Gang efter den anden at rippe op i Spørgsmaalet og for Landmændene oprulle gyldne Billeder, som ikke kunne andet end vække Misundelse og Utilfredshed, eller om det ikke vilde være mere patriotisk, om man lod den Udvikling, der nu engang er foregaaet, foregaa i Ro og i den Gænge, den nu engang er kommen i her i Landet. Da Taleren for 10 Aar siden efter Opfordring fra ærede Landmænd tog Initiativet i denne Sag, var det for at bringe den ind i et moderat Tempo, at den ene Fabrik ikke skulde falde over den anden, forinden

striens Regnskab, saa kan der næppe være nogen Tvivl om, at den almindelige og umiddelbare Opfattelse har Ret, naar den mener, at ikke „Agerbruget", men „Industrien" forholdsvis har den største Fortjeneste. Nogen absolut nøjagtig Sammenligning mellem de 2 Virksomheders Fortjeneste lader sig imidlertid vanskelig drage, og „Agerbruget" seer ikke med Misnøje paa, at „Industrien" har en god Fortjeneste, naar Misforholdet ikke er altfor grelt; men derimod maa det protestere, naar Industrien ud af mangelfulde Regnskaber vil drage den Slutning, „at Prisen paa Roer snarere er for høj end for lav"; thi om end dette Resultat for saa vidt er farefrit, som næppe Nogen læster Lid dertil, saa vil det dog kunne volde Forvirring i den fremtidige Drøftelse om Roesukkerindustrien.

Red.

de nødvendige Betingelser for deres Existents vare tilstede. »De danske Sukkerfabrikker« oprettede Fabrikken i Odense og havde et Raffinaderi at støtte sig til; Fabriken paa Højbygaard, der derimod i alt væsentligt oprettedes af Landmænd, havde ikke noget Raffinaderi at støtte sig til, hvorfor den søgte at komme i Besiddelse af et saadant, men det blev denne Fabriks Ruin. Endvidere skal det ogsaa bemærkes, at begge Fabrikker dengang stode lige over for en mangelfuld Forsyning med Roer, der tilmed vare af en slet Kvalitet. Paa dette Tidspunkt havde det været det rette Øjeblik at opkaste det Spørgsmaal, om man her havde med en Industri at gjøre, der særlig burde gaa i Kjølvandet af eller i Følgeskab med Landbruget, ligesom det ogsaa havde været det rette Øjeblik for de store Agerbrugsautoriteter til at komme Fabrikkerne eller Kapitalen til Hjælp ved at opfordre og vejlede Landmændene til at dyrke Roer i større Udstrækning og af god Kvalitet. Det gjorde man imidlertid ikke; man overlod til Kapitalen at bekæmpe alle de Vanskeligheder, der da vare tilstede, men ved Hjælp af de dygtige agronomiske Kræfter, der vare til Raadighed, lykkedes det imidlertid Kapitalen at overvinde disse Vanskeligheder. Senere, da der efter forskjellige daarlige Kornaar begyndte — uden nogen Paavirkning af »de danske Sukkerfabrikker« — at rejse sig en Bevægelse paa forskjellige Steder paa Vestlolland til Fordel for Sukkerroekulturen, havde der atter været Lejlighed til at opkaste det Spørgsmaal, om ikke Landmændene udelukkende skulde have reserveret sig al den Kapital, som skulde anbringes i disse Anlæg, for selv at opnaa hele Fordelen, men at rejse det nu, nu da de tiaarige Kontrakter, i Henhold til hvilke Selskabet har paabegyndt Anlægene, foreligge, kan ikke andet end virke skadelig og bidrage til at vække Tvedragt mellem Roedyrkerne og Selskabet. Nu atter, efter at »de danske Sukkerfabrikker« desuden have paataget sig at bygge 3 Fabrikker, der i Forbindelse med de bestaaende ville producere mere Sukker, end Landet selv kan forbruge, saa at altsaa enhver ny Fabrik, der opstaaer ud over disse, maa basere sin Produktion paa Udførsel og det endda i en skarp Konkurrance med Nabolandene, der give en betydelig Udførselspræmie, at rejse det Spørgsmaal, om det ikke var rigtigst, at Landmændene selv anlagde Fabrikker i Stedet for at tage mod den Udvikling, som »de danske Sukkerfabrikker« utvivlsomt have Fortjenesten af at have skabt, idet de have skaffet denne Industri en Hjemstavn her i Landet, var efter Talerens Mening kun at skabe sig en herostratisk Berømmelse, som

Taleren ikke skulde misunde den ærede Foredragsholder. Til Slutning skulde Taleren kun minde om, at det Bedste er det Godes værste Fjende, og derfor vilde han bede Landmændene om hellere at forbedre det Gode, vi have, end søge efter at udsaa Tvedragt for at opnaa det, som efter deres Mening er det Bedste, og som dog kun med meget stor Vanskelighed lader sig opnaa.

Etatsraad Tesdorpf haabede, at Forsamlingen vilde indrømme ham, at han i Begyndelsen af sit Fordrag havde stillet sig anderledes lige over for sin ærede Modstander, end denne i Slutningen af sit Foredrag havde stillet sig over for ham ved at hentyde til, at han (Taleren) skulde attraa eller hige efter en herostratisk Berømmelse, thi saadant var aldeles ikke Tilfældet. Taleren havde i denne Sag en saa god Samvittighed, at han sagde til sine Venner, da han gik til Mødet: »Det er sandelig ikke af Lyst, at jeg rejser dette Spørgsmaal; jeg veed overordentlig godt, at jeg iaften vil møde meget stærke Indsigelser, og at det afgjort vil komme til en Ordvexling, som mulig kan være ubehagelig nok; men naar man er saa gjennemtrængt af sin Overbevisnings Rigtighed, som jeg er det, vilde jeg svigte den Pligt, som jeg føler, jeg har lige over for det danske Agerbrug, naar jeg fremdeles vilde tie, som jeg nu har tiet i nogle Aar.

Da den tyske Sukkerindustri nærmede sig til os, altsaa begyndte at arbejde under lignende Forhold som dem, vi raade over, hvad Klima og Jordbund angaaer, rejste Taleren til Tyskland og gjennemgik denne Industries Forhold dér saa nøje, som hans Tid og Evne tillod det, hvorefter han her i Selskabet — det er nu 7 Aar siden — holdt et Foredrag om Sukkerfabrikationen, som dengang fornylig var paabegyndt herhjemme, og som Taleren haabede ikke skulde standses, men udvikles videre, hvad der imidlertid efter Talerens Mening ikke kunde ske, uden at Regjeringen traadte til og støttede den. Kapitalen er altid den, der har lettest ved at klare alle Vanskeligheder, og derfor er det ogsaa den, der allevegne har gjort Begyndelsen. Derefter træde saa de store Jordbrugere til og overtage det, hvortil Kapitalen har været Banebryder; disse søge da Assistance hos de mindre Jordbrugere, enten ved at leje deres Jord eller ved i Forening med dem at begynde en fælles Virksomhed paa dette Omraade, hvis Ledelse da er i de store Jordbrugeres Hænder — saaledes har det hidtil været i Tyskland —; men naar saa en Stund er gaaet, og de mindre Jordbrugere have lært af de store at dyrke Sukkerroer, forene de mindre sig om selv

at bygge en Fabrik, saa at altsaa denne Industri til Slutning kommer i Hænderne paa de mindre Jordbrugere, som da assisteres af de tekniske og agronomiske Kræfter, som ere tilstede, og som ere villige til ogsaa at assistere de mindre intelligente Jordbrugere.

Seer Taleren nu hen til de Lande, hvor man ikke kjender Aktiefabrikker, som de kaldes i Tyskland, kan han ifølge den personlige Erfaring, han har gjort, ligesom efter alt, hvad der er blevet ham meddelt baade mundtlig og skriftlig fra de paalideligste Mænd, som han har kunnet skaffe sig Underretning fra, samt ogsaa efter alt, hvad han har læst sig til om de her omtalte Forhold, ikke sige andet, end at denne Industri i disse Lande paa ingen Maade kan, hvad Sundhed angaaer, taale Sammenligning med, hvad den er, hvor Produktionen af Roematerialet og Fabrikationen af det gaaer Haand i Haand. Det er derfor Talerens Syn paa Sagen, hvad han alt har pointeret og følt sig forpligtet til at fremsætte, at denne Industri kun dér er bleven til Velsignelse for den hele Befolkning, hvor de to nævnte Virksomheder ere gaaede Haand i Haand.

At Kapitalen her har brudt Banen, er slet ikke andet, end hvad man seer allevegne. Sidste Sommer havde Taleren havt Besøg af en Franskmand, Mr. Pilter, som var Medejer af Frankrigs næststørste Sukkerfabrik, hvis Anlæg havde kostet 3 Millioner Francs, og denne Mand havde sagt til Taleren, at den Kamp, der over hele Frankrig bestod mellem Fabrikanter og Roeproducenter, gjorde sig gjældende i en saadan Grad, at man havde været nødsaget til af de 3 Millioner Francs, som Fabrikens Anlæg havde kostet, at afskrive de $1^1/_2$ Mill., og endda havde man havt ondt ved at forrente de andre $1^1/_2$ Mill., skjøndt Jorden i Departementet Eure, hvor Fabrikken var beliggende, var ganske udmærket. Det er imidlertid denne Kamp, der føres mange Steder mellem Fabrikanter og Roeproducenter, som skal undgaaes, og det gjøres den, naar disse have deres egen Fabrik, hvor deres eget Produkt kan blive forarbejdet. Netop Foreningen af disse to Virksomheder sikrer Sukkerindustrien en Fremtid.

Men skulde nu det, at Taleren stod her og udtalte sin Overbevisning, udtalte, hvad han havde hørt og seet, være at udsaa Splid? Skulde det, at Taleren, hvis hele Liv og Virksomhed tidlig og sildig særlig var gaaet ud paa at støtte og fremme det danske Jordbrug, nu sagde, hvad der efter hans Overbevisning tjente det bedst, kunne kaldes at vække Splid? Skulde det kunne kaldes elendig Forfængelighed? Nej, det

kunde man ikke kalde det. Det var første Gang, at der i et landøkonomisk Møde var rettet en saadan Bebrejdelse mod Taleren, og han haabede, at det ogsaa skulde blive den sidste. Hvad man derimod kunde have sagt til ham var, at det havde været heldigere, om han havde talt tidligere. Han havde imidlertid, som de Tilstedeværende vilde have hørt, i sit Foredrag bebrejdet Landhusholdningsselskabet, at det ikke havde taget Sagen ganske anderledes op, end det havde gjort, at det ikke Aar efter Aar havde udsendt Folk for at undersøge Sagen baade herhjemme og i Frankrig, Tyskland, Belgien o. s. v., og derefter hver Vinter i Selskabets Møder havde underkastet den en grundig Drøftelse. Dette skulde man have gjort, men det var ikke skeet, og Taleren vilde derfor efter sin Overbevisning have forsømt sin Pligt, naar han ikke var mødt her og havde sagt til Jordbrugerne: Vær forsigtige, vogter Eder, overvejer Sagen, inden I gaa ind paa disse Forpligtelser, paa disse Kontrakter paa 10 Aar. Taleren skulde nu ikke gaa ind paa at analysere disse Kontrakter, men vilde indrømme, at »Sukkerfabrikkerne« havde viist velvillig Imødekommen. Vilde man imidlertid spørge ham, om han vilde gaa ind paa disse 10aarige Kontrakter og dyrke Roer paa et vist Areal for derefter at sælge dem til Fabrikken til en bestemt Pris, saa vilde han svare: Nej, det vilde han ikke gjøre. Fabrikkerne vare imidlertid vistnok nødte til denne Fremgangsmaade for at opnaa en hurtig Amortisation, som nu engang var forbunden med den Ordning af Sagen, som var skeet, men denne Ordning var det, Taleren kaldte uheldig. Som Jordbruger krævede han ikke en saa hurtig Amortisation; han lod sig nøje med meget mindre. At Fabrikkerne betalte for lidt for Roerne, havde Taleren ikke villet udtale, men trods det og med al Anerkjendelse af, at Vilkaarene, der stilledes, kunde være meget ordentlige, kunde han dog ikke andet end sige til den danske Jordbruger: Slaa Eder sammen, store og smaa, dan en Forening, skaf de Midler, som ere nødvendige, for at I kunne bygge Eders egen Fabrik, og se hen til de Erfaringer, som ere gjorte i Nabolandet. At det vil føre til et varigere og almindeligere Velvære, hvor Ordningen skeer efter det System, end hvor den skeer efter det andet, er Taleren fuldt og fast overbevist om.

Godsejer Ingerslev. Det foreliggende Spørgsmaal havde været fremme her oftere, og det kunde være, at det ikke var fremme tidt nok, men naar det kom frem, maatte det i ethvert Fald belyses saa positivt som muligt fra forskjellige Sider. Med Etatsraad Tesdorpf kunde Taleren være

enig i, at Landmændene burde være forsigtige, men han kunde ikke være enig med ham i, at de ikke vare det, thi det vare de netop. At Landmændene for egen Regning byggede Fabrikker, der vare knyttede til Dyrkningen af deres Jord, var et System, som Taleren, der tidlig havde interesseret sig for denne Industri, havde været forelsket i, men da han saa, at det vilde fordre et Udlæg af 1000 à 1500 Kr. for hver Tønde Land, der dyrkedes med Sukkerroer, kom han hurtig til det Resultat, at Landmændene ikke kunde magte Sagen, selv om der var Villie tilstede til at tage den i Hænde, hvad der imidlertid ikke var det mindste Spor af. Da Regjeringen skred ind, vare kun faa af de Herrer med; det kom de først nogle Aar efter, og Taleren sagde allerede dengang: Kan man faa Kapitalen til at tage Stødet af for Landmændene, vil det være heldigt, kan man ikke det, maa Sagen opgives. Man kunde ikke dengang, selv om Pengene havde været tilstede, hvad de imidlertid aldrig have været, rejse 1000 Kr. pr. Tønde Land, der skulde dyrkes med Sukkerroer, til Anlægget af en Fabrik, og man kunde vistnok heller ikke gjøre det i dette Øjeblik; men naar det havde været og var Tilfældet, maatte og maa den Side af Sagen stilles i Bero. Dengang »Sukkerfabrikkerne« grebe Sagen an, tilbøde de Landmændene Aktier i Fabrikken, men saa vidt Taleren vidste, tegnede Landmændene ingen Aktier; for nylig var der atter skeet et lignende Tilbud, men om dette var akcepteret, vidste Taleren ikke. — Hvad nu de tiaarige Kontrakter angik, da maatte jo Vedkommende, forinden han indgik paa den, være paa det Rene med, hvad han skulde have for hvert Centner Roer, for at Dyrkningen af dem kunde betale sig fuldt saa godt eller bedre end en anden Afgrøde, og var han kommen paa det rene dermed og havde faaet det tilsikret, saa Taleren ikke nogen Ulykke i, at han bandt sig for 10 Aar. For sit Vedkommende vilde Taleren hellere gjøre det end sætte 1000 à 1500 Kr. pr. Tønde Land med Sukkerroer fast i en Fabrik, hvis Fremtid han ikke kjendte. Desuden maatte ogsaa det Spørgsmaal betragtes, hvorledes Landmandsfabrikkerne vilde være farne, naar de ikke havde noget Raffinaderi at støtte sig til. Taleren maatte vedblivende paastaa, at det var en forsigtig Vej, der var slaaet ind paa; Enhver kunde tage under Overvejelse, om han troede at kunne staa sig ved at gaa ind paa de tiaarige Kontrakter eller ikke; den, der ikke troede at kunne gjøre det, og dog gjorde det, var en Daare. Naar de 10 Aar ere gaaede, staaer Egnen fri, og Fabrikken har da en vis Risiko,

hvis den ikke vedblivende kan faa Folk til at dyrke Roer nok paa billige Vilkaar. Det fra Frankrig hentede Exempel paa det Uheldige i, at Fabrikation og Roedyrkning vare adskilte, var efter Talerens Mening ikke noget Exempel paa, at Stillingen var uheldig for Roedyrkerne, men kun for Fabrikkerne, og en saadan Stilling kunde naturligvis komme, hvis ikke alle Interesser løb sammen. — Naar nu de Herrer vilde sige, at Forholdet behøvede ikke at være det, at enhver Mand, der dyrkede en Tønde Land med Roer, skulde tegne sig for saa og saa mange Aktier; det kunde ogsaa ordnes paa den Maade, at det blev smaa, lokale Aktieselskaber, da vilde Taleren hertil svare, at han ikke seer noget Fortrin ved disse smaa Aktieselskaber, naar det ikke netop var Roedyrkerne, der havde Aktierne og beholdt dem. Det forekom ham ogsaa, at de større Aktieselskaber havde en større Styrke og kunde bedre tage Sagen op end de smaa. Taleren kunde ikke se andet, end at Landbrugerne havde været forsigtige; det vilde efter hans Mening ikke have været rigtigt, om de havde bundet 10 Millioner Kr. i Sukkerfabrikker; kunde man faa Kapitalen i Tale paa rimelige Vilkaar, var det rigtigere at benytte dens Hjælp end at binde egne Midler. Skulde Landbrugerne senere have 10 Millioner Kr. til Raadighed og have Lyst til at anvende dem paa Sukkerfabrikkerne, var der intet i Vejen for, at det kunde ske; Landmændene vare i dette Forhold lige saa stærke som Sukkerfabrikkerne. Enhver af Parterne havde jo sit Veto; den ene kunde sige: Jeg vil ikke dyrke Roer, og den anden: Jeg vil ikke fabrikere Sukker.

Endnu skulde Taleren kun bemærke, at hans Syn paa Sagen var det, at havde Landbrugerne lyttet til Etatsraad Tesdorpfs Raad, havde vi ikke faaet Sukkerkulturen indført i Danmark. Om det nu var en Lykke, at vi havde faaet den eller ikke, var noget, Enhver maatte afgjøre efter sit Syn paa Sagen. I den Henseende vare Meningerne forskjellige; men mærkeligt nok, kom man til de Egne, hvor den var indført, hørte man udtalt Tilfredshed med den. Hvad Etatsraad Tesdorpf havde stillet frem, var kun Drømmebilleder; det var Talerens fuldstændige Overbevisning, at den Vej, man hidtil var gaaet, havde det været nødvendigt at gaa, og havde man ikke gjort det, havde man ikke faaet Sukkerindustrien indført her i Landet. Der var naturligvis ikke Tvivl om, at de Raad, Etatsraad Tesdorpf gav, vare fra hans Side vel overvejede og vel mente, men efter Talerens Mening mundede det Hele ud i: Befat Eder ikke med Sukkerindustri.

Etatsraad Tesdorpf maatte modsige, at det var Drømmebilleder, han havde fremsat. Der laa syv Aar mellem sidste Gang, han havde holdt Foredrag over dette Æmne, og nu, og i den Tid havde han havt Lejlighed til grundig at overveje Sagen og til at vise en vis Taalmodighed, men Stillingen i 1883 var unægtelig væsentlig forskjellig fra, hvad den var i 1876. Der var i de syv forløbne Aar indsamlet saa megen Erfaring og saa megen Kundskab baade paa det tekniske og det agronomiske Omraade, ligesom der ogsaa var vundet saa meget i Styrke hele Landet rundt, at man nu kunde med rolig Samvittighed indlade sig paa det, som man ikke havde turdet indlade sig paa i 1876, og da Taleren nu saa, at det var Kapitalen, der helt og holdent — han vilde sige det rent ud — havde tilegnet sig Fabrikationen af Roesukkeret her i Danmark, var det, at han for sit Vedkommende troede sig forpligtet til at fremkomme med en Advarsel og sige, at han aldeles ikke syntes om den Ordning, der var kommen i Stand, eftersom han paa ingen Maade kunde anse den for heldig.

Etatsraad Tietgen skulde ikke trætte Forsamlingen længe; han vilde kun berigtige en Udtalelse af Etatsraad Tesdorpf. Det var ikke Kapitalen, der havde bemægtiget sig Sukkerindustrien, men det var Landmænd fra alle Egne i Landet, som havde henvendt sig til »de danske Sukkerfabrikker« for at faa Fabrikker anlagte, og det var altsaa uberettiget i den Bevægelse, der herskede angaaende denne Sag, at se en Usurpation fra Kapitalens Side. Det var kun paa Opfordring fra Landbrugets Side, at Selskabet overhovedet nogensinde havde indladt sig paa denne Sag. I dette Øjeblik var der endogsaa rettet en saa stor Mængde Opfordringer til Selskabet om at anlægge Sukkerfabrikker, at der var en fuldstændig »embarras de richesses«. — Den Vej, Udviklingen var gaaet her i Landet, var den modsatte af den, Etatsraad Tesdorpf havde udviklet for Tysklands Vedkommende, hvor det var de store Jordbrug, der havde paabegyndt Industrien og derefter havde taget de smaa med. Ved Nakskov, ved Assens, paa Møen og til en vis Grad ved Slagelse var det de mindre Jordbrugere, der havde taget denne Sag op. Gjennemsnitsstørrelsen af det Areal, der dyrkedes med Roer, var ved Nakskov 3 Tønder Land for hver Mand og ved Assens 2 Tønder Land. Det, der havde tiltalt Taleren mest ved denne Industri, var netop det, at det var de smaa Jordbrugere, der havde taget Sagen op, idet de derigjennem sættes i Stand til ved et mere ihærdigt Arbejde at skaffe et større Pengeudbytte ud af deres Jord.

Etatsraad Tesdorpf havde sagt, at Kapitalen gjorde Begyndelsen, brød Banen, og derefter kom saa de store Domæner; men disse bleve da Tid efter anden skudte tilside af de mindre Jordbrugere, som allevegne vilde høste den største Nytte af Sukkerindustrien, fordi de arbejdede billigst. Det var imidlertid de store Jordbrugere, der skulde gaa i Spidsen; de skulde opfordre de mindre til at tage fat og gjennem den Tillid, de nød i vedkommende Egn, sætte Mod i dem til at oprette en Fabrik. Saaledes var det nu ikke gaaet her, og at de mindre Jordbrugere paa Lolland, i Fyen o. s. v. derfor havde sluttet sig til de Fabrikker, der dér oprettedes af »de danske Sukkerfabrikker«, var ganske i sin Orden. De havde Tillid til Selskabet, og derfor gik de med, men at vi, som Godsejer Ingerslev sagde, ikke skulde have Raad til at bygge vore Fabrikker selv, det vilde Taleren nu i 1883 betvivle overordentlig meget efter det Kjendskab, han havde til Forholdene paa Landet, og disse troede han at kjende lige saa godt som Godsejer Ingerslev. Nyde kun de Mænd, der paabegynde Sagen, en virkelig Tillid gjennem alle Klasser af Befolkningen, vil denne Sag gaa overordentlig godt, ja langt lettere, end man i Almindelighed skulde tro. Det var slet ikke nogen Kunst at faa slige Fabrikker oprettede, naar man blot vilde lægge Ryg til og gjøre sig ordentlig Umage. Var Taleren ikke 65 Aar, og havde han ikke saa mange Jern i Ilden, som han havde, skulde han faa oprettet en Fabrik, hvad Dag det skulde være; han skulde ikke være i nogensomhelst Tvivl om, at det jo nok skulde gaa, at han skulde faa Tilslutning, og paa samme Maade troede han, at Sagen vilde stille sig for mangfoldige Andre; Landet har mange Mænd, som nyde almindelig Tillid blandt Jordbrugerne. Det var i Virkeligheden kun Initiativet, det kom an paa, at de, der kunde og vilde træde frem, gjorde det og sagde: Lad os nu paabegynde denne Sag i Forening.

Lehnsbaron Reedtz-Thott. Den højtærede Foredragsholder havde nævnt tre Momenter, hvis Tilstedeværelse efter hans Mening vare nødvendige for at bringe Sukkerindustrien i Gang her i Landet, nemlig, at Regjeringen skulde interessere sig for Sagen, at der skulde være Kapital tilstede, og at der skulde være Jord til at dyrke Roer paa. Hvad nu det første Moment angik, da havde Taleren ikke én, men flere Gange havt Lejlighed til at tale med den ærede Foredragsholder herom, og denne havde stadig hævdet, at det, det først kom an paa, var, at Regjeringen støttede Sagen, og fordi den ikke havde gjort det, havde den ærede Foredragsholder lige fra

Begyndelsen ikke villet have noget med denne Sag at gjøre. I Diskussionens Hede syntes det imidlertid, som om den ærede Foredragsholder havde tabt dette Punkt af Syne. Taleren kunde ikke forstaa, hvorfor den ærede Foredragsholder angreb den Maade, hvorpaa »de danske Sukkerfabrikker« havde sat denne Sag i Scene, naar det var lykkedes dem at bringe Sagen i en smuk og god Stilling, uden at Regjeringen havde støttet den; ved at det var skeet, syntes Taleren ærlig talt, at Grundvolden var tagen bort fra de Ræsonnementer, som den ærede Foredragsholder var kommen med. — Den ærede Foredragsholder vendte sig dernæst mod Kapitalen og førte en vis Filippika mod den, idet han sagde, at det var Kapitalen, som havde exploiteret denne Sag. Dette kunde Taleren imidlertid heller ikke forstaa, thi Penge ere Penge, hvor de saa komme fra; hvad enten de store Jordbrugere, som jo efter den ærede Foredragsholders Mening ere dem, der skulle gaa foran i denne Sag, hjalp de smaa med Kapital til Anlægget af en Fabrik, eller der udstedtes Aktier, som de kunde kjøbe, saa var det dog altsammen baseret paa Valuta, som vare tilstede et eller andet Sted. Der havde desuden den ene Gang efter den anden været gjort Jorden Tilbud om at være direkte interesseret i Sagen, men Tilbudet var hver Gang mødt med et Afslag, ogsaa fra den ærede Foredragsholders Side. Alt dette, syntes Taleren, gjorde, at den ærede Foredragsholder ikke med Føje kunde angribe »de danske Sukkerfabrikker«, fordi de havde taget Sagen op, og for den Maade, hvorpaa de vare gaaede frem. Efter Talerens Mening vilde Sagen være bleven bragt et langt Skridt videre fremad, hvis den ærede Foredragsholder, som jo ofte dels ved at holde Foredrag her i Selskabets Møder og dels ved at holde Foredrag paa Lolland havde viist, at han interesserede sig for denne Industri, havde sluttet sig til Sagen, som den nu engang var kommen frem, fra Begyndelsen, fremfor bagefter at tage Sagen op og modarbejde, hvad der dog langt fra lod sig modarbejde.

Etatsraad Tesdorpf. Naar Baron Reedtz-Thott mente, at Taleren stod uden Fundament, eftersom han tilsyneladende havde opgivet Regjeringens Assistance, da skulde Taleren ikke undlade at bemærke, at hans Fordring om Regjeringens Assistance i denne Sag kun var gaaet ud paa, at Regjeringen skulde have støttet Sagen paa de første Stadier, ved f. Ex., da denne Industri begyndte her i Landet i 1873, og det viste sig at være Alvor med den, at have udtalt, at den i en Række af Aar vilde nøjes med en mindre Afgift end den, der svares

af Kolonialsukker. Regjeringen vilde imidlertid, som Taleren sagde i sit Foredrag — og han var her nødt til at nævne Regjeringen, naar han skulde give et Omrids af Sukkerindustriens Historie her i Landet — ikke trods stærke Opfordringer gaa ind paa at støtte Sagen, og Taleren kunde derfor ikke fritage Regjeringen for at have en meget væsentlig Andel i, at Ordningen af denne Sag var kommen i den Gænge, den nu var kommen i. Forøvrigt havde Taleren ikke med et eneste Ord angrebet »de danske Sukkerfabrikker«; han havde kun opkastet det Spørgsmaal, om den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien var tilfredsstillende, og efter det Syn, han havde paa Sagen, maatte hans Svar derpaa blive, at han hverken kunde anse den for heldig eller tilfredsstillende; men angrebet Sukkerfabrikkerne havde Taleren som sagt ikke, han havde endog tvertimod paa mange Punkter skjønnet paa dem.

Lehnsbaron Reedtz-Thott skulde ikke indlade sig paa at afgjøre, hvorvidt Etatsraad Tesdorpf angreb eller forsvarede Sukkerfabrikkerne, det maatte Forsamlingen dømme over; men efter hans Mening kunde det ikke kaldes andet end glædeligt, at det, trods de Vanskeligheder, der havde været tilstede for Sukkerfabrikkerne, dog var lykkedes dem, og det endog i Løbet af ikke saa mange Aar, at føre denne Sag igjennem uden nogensomhelst Beskyttelse.

Godsejer Ingerslev maatte fastholde sin Anskuelse, at den nuværende Ordning, eftersom Forholdene vare, maatte ansees for at være tilfredsstillende. Naar Jordbrugerne kunde faa Penge andetsteds fra paa billige Vilkaar og ikke bandt sig for en længere Fremtid, end man i det Hele taget kunde overskue, kunde de efter Talerens Mening være vel tjente med at have undladt selv at sætte 10 Millioner Kroner fast i Sukkerfabrikker. For Etatsraad Tesdorpfs Kjendskab til Personer og Forhold her i Landet bøjede Taleren sig, men der var dog en Bemærkning, han ikke kunde undlade at gjøre. Naar Etatsraad Tesdorpf sagde, at der var Folk nok, som kunde sætte Sagen igjennem, og at der var Penge nok blandt Landmændene, da kunde det være meget muligt, men Taleren havde ikke kunnet faa Øjnene op derfor. Enten maatte de, der havde Midlerne, ikke ville af med dem, eller de maatte sige, at de ikke vilde have noget med Sagen at gjøre, akkurat ligesom Etatsraad Tesdorpf havde sagt baade nu og for syv Aar siden. Hvorledes den nuværende Ordning vilde stille sig i Tidens Løb, var Ingen i Stand til at sige nu, hverken Etatsraad Tesdorpf eller Etatsraad Tietgen; det kom

an paa, hvorledes Sagen vendte sig, og hvem der interesserede sig for at blive Hovedaktionærer. Vilde Landmændene søge at blive det, kunde det jo ske ved at opkjøbe Aktierne; Fabrikkerne bleve da deres Ejendom.

Præsidenten (Professor Jørgensen) takkede Etatsraad Tesdorpf, fordi han havde bragt Sagen frem; ligeledes takkede han de Herrer, der vare fremkomne med forskjellige Oplysninger, thi det kunde jo ikke andet end være af stor Interesse at faa dette vigtige Spørgsmaal behandlet saa alsidig som muligt, og var der faldet skarpe Ytringer fra begge Sider, var dette kun et Bevis mere paa, hvilken Betydning og Vigtighed Sagen havde, og med hvilken varm Interesse den omfattedes.

Efterskrift.

Etatsraad Tesdorpf bemærkede i sit Foredrag, at han havde samlet en Del Værdiangivelser og Tal til Belysning af Sukkerroedyrkningen, og at han ventelig under Diskussionen vilde kunne meddele disse. Da der ikke blev Lejlighed dertil, ønskes de meddelte her som Efterskrift.

Indtægter ved Sukkerroedyrkning.

De danske Sukkerfabrikker betale Roerne leverede paa Fabrikken med 83 Øre pr. Centner i Gjennemsnit af hele Kampagnen, nemlig

76 Øre indtil 15. November,
84 Øre fra 15. November til 15. December,
88 Øre fra 15. December,

alt ved 10-aarige Kontrakter; ved 1-aarige Kontrakter betales 2 Øre mindre.

I Juni Maaned faaer Roedyrkeren et Forskud af 100 Kr. pr. Tønde Land, som tilbagebetales, naar Roerne leveres; desuden kan faaes Kunstgjødning, der først betales, naar Roerne leveres, og endelig faaer Roedyrkeren frit til Laan Radsaamaskine og Radrenser. Disse rentefrie Forskud kunne give Roedyrkeren en Besparelse i Renter af ca. $1^1/_2$ Øre

pr. Centner Roer. Affaldet faaes tilbage og afhentes ved Fabrikken.

Northeim betaler Roerne med 11 Sgr. pr. Centner eller 98 Øre, senere i Efteraaret med 12 Sgr. pr. Centner eller 107 Øre, i Gjennemsnit af Kampagnen ca. 102 Øre pr Centner,

Wesselburn betaler 11 Sgr. pr. Ctr. eller 98 Øre,

Steterburg betaler 1 M. 10 Pf. eller 97,9 Øre,

Ringelheim 1 M. 4½ Pf. eller 93 Øre,

og alle levere Affaldet tilbage.

Affaldet kan efter Rimpau kun beregnes til 35 pCt. af Roernes Vægt og til en Pris af 30 Pf. eller 27 Øre pr. Centner; hvilket giver pr. Centner Roer 9½ Øre.

E. Frederiksen beregner Affaldet til 14 Øre pr. Centner Roer. — Desuden regne Enkelte ogsaa Blade og Hoveder til Foderværdi, saaledes Dr. Burstenbinder til 7 Øre pr. Centner Roer. Rimpau regner Blade og Hoveder til 2,8 Pf. eller 2 Øre pr. Centner Roer.

Hr. Wrede har en Fabrikgevinst, efter at den af ham indskudte Aktiekapital er forrentet med 5 pCt., af 10 Pf. pr. Centner Roer.

Udgifter ved Sukkerroedyrkning.

Hr. Wredes Gjennemsnit af 8 nøjagtige Regnskaber:

Hestekraft og Haandkraft	125	Kr.	13	Øre	pr. Td.	Land
Kunstgjødning	69	—	22	—	—	—
Roernes Afbenyttelse af den til forrige Afgrøde givne Staldgjødning	64	—	28	—	—	—
Almindelige Driftsudgifter	30	—	15	—	—	—
Roefrø	11	—	86	—	—	—
Forpagtningsafgift eller Renter af Grundkapital	59	—	33	—	—	—
Renter af Driftskapital	13	—	35	—	—	—
Ialt	373	Kr.	32	Øre	pr. Td.	Land

Høstet Roer: 342 Centner pr. Td. Land.

Produktionsomkostninger pr. Centner Roer	109 Øre
Roernes Afbenyttelse af Staldgjødningen udgjør pr. Centner Roer	18,8 Øre
Direkte Udgifter til Roemarken	90,2 Øre pr. Ctr.

	Rimpau Schlanstedt pr. Td. Land		Künnecke Steterburg pr. Td. Land	
	Kr.	Øre	Kr.	Øre
Pløjning	19	78		
At udsaa Kunstgjødning .	„	69		
At skarrificere	1	58	21	36
10 Gange tromle, harve .	5	93		
Saaning af Frø	„	99		
4 Gange Hakning med Maskine	3	95		
3 Gange Hakning med Haanden	11	86	30	26
Udtynding	3	95		
Optagning og Jorddækning	21	75		
Stærkere Jorddækning . .	1	48		
Jorddækningens Aftagelse	1	98	30	26
Læsning	1	98		
Roekulernes Planering . .	„	99		
Kjørsel til Fabrikken . . .	26	35	16	02
Kunstgjødning, ikke Staldgjødning	85	04	53	40
Roefrø	10	68	7	12
Almindelige Omkostninger (fælles)	40	20	22	25
Forpagtningsafgift	51	91	53	40
Renter	10	38	13	35
Roernes Afbenyttelse af tidligere given Staldgjødning	59	33	106	80
Ialt	360 Kr.	80 Øre	354 Kr.	22 Øre
Høstet:	384 Ctr. Roer		384 Ctr. Roer	
Produktionsomkostn. pr. Ctr.	94 Øre		92 Øre	

Beskatningen i Tyskland.

Skatten er 80 Pf. pr. Centner Roer, regnet at der udfordres $12^1/_2$ Centner Roer til at tilvejebringe 100 Pd. Sukker.

Skatten er altsaa fastsat under den Forudsætning, at der skulde gives 10 Pf. pr. Pd. Sukker (Indførselstolden er 12 Pf.)

Ved Roernes forbedrede Kvalitet bruges nu kun $9^3/_4$ Centner Roer til 100 Pd. Sukker, altsaa Tolden bliver kun betalt med $9^3/_4 \times 80$ Pf. $=$ 780 Pf. pr. 100 Pd. Sukker eller 7,8 Pf. pr. Pd. Sukker. Denne Fortjeneste, som ligger heri for Fabrikkerne, kommer nu imidlertid Konsumenterne tilgode, thi siden Tyskland ikke alene producerer alt det Sukker, der bruges i Landet, men endog udfører meget, er der skeet en Prisregulering for Sukker, der kun giver Fabrikken ligefrem Erstatning for den virkelig betalte Told. Salgsprisen i Tyskland er Verdensmarkedets Sukkerpris plus den virkelig betalte Told c. 7,8 Pf. pr. Pd.

Ved Udførsel af Sukker gives Fabrikken en Tolderstatning af 9,40 Mark pr. 100 Pd. Sukker. Da nu 100 Pd. Sukker tilvirkes af c. 10 Centner Roer (og ikke som ved Skattens Fastsættelse antaget af 12 Centner Roer) faaer Fabrikken 9,40 Mark Toldgodtgjørelse for 10 Centner Roer eller 94 Pf. pr. Centner Roer, medens der kun er betalt en Told af 80 Pf. pr. Centner Roer, altsaa en Fortjeneste for Fabrikken af 14 Pf. pr. Centner Roer eller $12^1/_2$ Øre.

I 1880—81 forarbejdedes 126 Mill. Centner Roer, der gave 12 à 13 Mill. Centner Sukker; heraf udførtes til Udlandet 6 Mill. Centner Sukker.

Naar den ved Udførselsgodtgjørelsen opnaaede Fortjeneste fordeles paa alle i 1880 avlede Roer, bliver det c. $6^1/_4$ Øre pr. Centner Roer, som i 1880 er høstet i Tyskland. —

Alle tyske Fabrikkers Gjennemsnitsdividende i 1881 var efter Professor Geffken 42 pCt. —

Tolden i Danmark for indført Sukker er $4^1/_2$

Skilling = 9,4 Øre pr. Pd. Af Roesukker svares samme Told med 8 pCt. Godtgjørelse.

Gjennemsnitsprisen for St. Croix Sukker (Muscovados), fortoldet pr. Pd. Netto i Kjøbenhavn i Aarene 1877—82 var 31,8 Øre pr. Pd.;

laveste Gjennemsnitspris 28,7 Øre,
højeste — 34,9 —

De danske Sukkerfabrikkers nye Aktiekapital paa 6 Mill. Kr.

De Roedyrkere, som have indgaaet 10aarige Leveringskontrakter med Selskabet, tilbydes for hver Tønde Land, for hvilken saadan Leverings-Forpligtelse er indgaaet, 300 Kr. i Aktier til pari.

Herfor modtoges et Indskrivningsbevis, der kun kan sælges til Selskabet, der udbetaler Bevisets paalydende Beløb, hvis Kursen paa Selskabets Aktier til den Tid er over pari, og ellers til disses Gjennemsnitskurs paa Kjøbenhavns Børs i de foregaaende 3 Maaneder.

Om de unge Landmænds praktiske Uddannelse navnlig med Hensyn til Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 18. April 1883 af Inspektør N. P. I. Buus.

Allerede afvigte Efteraar blev jeg underrettet om, at Præsidiet for det kongelige Landhusholdningsselskab paatænkte at faa Lærlingeinstitutionen underkastet en Drøftelse i et af Selskabets Vintermøder, grundet paa, at det var mere end 10 Aar siden, at denne Sag sidst var Gjenstand for Diskussion, og Præsidiet ønskede ved en saadan Drøftelse at faa prøvet, hvorvidt Lærlingeinstitutionen for Landvæsenslærlingenes Vedkommende i sin nuværende Form svarede til de indvundne Erfaringer og de forandrede Forhold. Samtidig rettedes til mig en Anmodning om at indlede denne Forhandling, hvilket jeg formoder var begrundet i, at jeg ved igjennem en lang Aarrække at gjennemgaa Lærlingenes Dagbøger efter Præsidiets Anmodning maatte antages baade at have Interesse for Lærlingesagen og at kjende dens stærke Sider og dens Brøst saa godt som Nogen.

Jeg var imidlertid forhindret i at komme til Kjøbenhavn i Vinter, men afseet derfra kunde jeg dog ikke ønske at paatage mig det omtalte Hverv, thi jeg har havt Lejlighed til hvert Aar, naar jeg indsendte Bedømmelsen af Dagbøgerne til Præsidiet, at udtale mig om Sagen i

Almindelighed, og naar jeg har havt nye Forslag at fremkomme med eller nye Synspunkter at gjøre gjældende, saa har jeg stadig udtalt mig gjennem disse aarlige Beretninger, som ere offentliggjorte igjennem Selskabets Aarsberetning, og man kan derfor ikke vente noget Nyt fra min Side; men desuden, naar Præsidiet ønsker en kritisk Drøftelse af Lærlingesagen i sin nuværende Form, saa staaer jeg netop i saa nært Forhold til denne Form, at man ikke godt kan vente en indgaaende Kritik fra min Side. Jeg maatte saaledes bede mig fri for at indlede Forhandlingen, hvorimod jeg gjerne vilde være med til en Drøftelse, naar Diskussionen blev aabnet af Andre.

Dette er nu skeet paa forskjellig Maade i Vinterens Løb. Allerede ved Selskabets Generalforsamling i Efteraaret rejste Forpagter Bokelmann og Flere en Diskussion om forskjellige Spørgsmaal vedrørende Lærlingesagen; senere er Forhandlingen fortsat i nogle Blade af den landøkonomiske Presse, og det er da i Overensstemmelse med mit tidligere Løfte, naar jeg iaften fremkommer med et Indlæg. —

Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution er for Landvæsenslærlingenes Vedkommende grundlagt paa en Tid, da Kundskab i Agerbruget kun grumme vanskelig fandt Vej til det mindre Jordbrug, og paa en Tid, da den almindelige Skoledannelse stod paa et meget lavt Trin. Selskabet søgte da at formaa unge Bondesønner til at forlade Hjemmet og i nogle Aar tage Plads som Lærling i større Avlsbrug i forskjellige Egne af Landet for at paavirkes ved, hvad de fik Lejlighed til at høre og se, og atter efter endt Læretid paavirke Hjemmet og den nærmeste Kreds. Deraf udvikledes saa den nuværende planmæssige praktiske Oplæringsmethode, saaledes at de unge Mennesker skulde arbejde som Lærlinge i 3 Aar i tre forskjellige Landbrug samt i forskjellige Egne af Landet. Hvor Lærlingene anbragtes efter endt Læretid, er jeg ikke istand til at oplyse, men der er al Grund til at antage, de som Regel gik tilbage til Fædrenehjemmet igjen.

Forholdene have imidlertid i Aarenes Løb forandret sig i en væsentlig Grad i flere Retninger; thi nu for Tiden er det saare langt fra saaledes, at Kundskab i Agerbruget kun vanskelig finder Vej til det mindre Jordbrug; Fagkundskaben finder tvertimod overmaade let Adgang til ethvert omend nok saa lille Jordbrug og det ad flere Veje. Nu er Landhusholdningsselskabet ikke den eneste Forening i Landet for Landbrugets Fremme, men en Mængde lokale Landboforeninger fordele sig over hele Landet og naa til enhver fjerntliggende Afkrog. Landboforeningerne have igjen organiseret sig i Fællesforeninger, som sammenkalde Delegerede til aarlige Møder for at drøfte Landbrugets Anliggender, og der kan ikke fremkomme noget Nyt, uden at det paa kort Tid igjennem Landboforeningerne naaer hen til alle Egne. Landbrugspressen hører i sin nuværende Udviklingstilstand væsentligst den nyere Tid til. Den har havt ondt nok med at trives i tidligere Tider, men nu florerer den tilsyneladende godt, thi det ene Blad opstaaer efter det andet, og ethvert nyt Blad støtter jo sin Berettigelse paa, at det er afpasset efter en særegen Læsekreds, som tidligere ikke har været tilstrækkelig paaagtet, og saa søger det sine Læsere dér; men de allerfleste af vore landøkonomiske Blade stille sig det Formaal fortrinsvis at varetage den mindre Jordbrugers Vejledning. Ogsaa de mange Landbrugsskoler, som efterhaanden opstaa paa Landet, ere et Produkt af den nyeste Tid, og deres Bestemmelse er fornemmelig den at bringe Oplysning og Fagkundskab til de mindre Jordbrugere. Herunder maa da ogsaa nævnes Præmieuddeling for ypperlig Dyrkning af Huslodder som et meget virksomt Middel til at sprede Kundskab til den intensive Benyttelse af Jorden omkring i de allermindste Jordbrug, og den samlede Virkning af disse forskjellige Forsøg er da den, at Kundskab i Landbruget nu for Tiden spredes overmaade let til alle Sider, og man maa sige, Landbruget kan nu ikke stagnere noget Sted i Landet af den Grund, at det er afskaaret Tilgang af Kundskab og Indsigt.

Men ved Siden af staaer ogsaa den almindelige Skoledannelse nu for Tiden paa et ganske anderledes Trin end tidligere. Det er ganske vist et mørkt Billede af den almindelige Skoledannelse, som fremgaaer af Pastor Bangs Undersøgelser over Rekrutternes Skrivefærdighed, og det overrasker vist de Fleste. Men mon der ikke ogsaa er fældet en stræng Dom over de fremlagte Præstationer? Jeg tvivler i det Mindste ikke om, at vi ville bedømme Almueskolen altfor uretfærdig, hvis dette lave Standpunkt i Skrivefærdighed skal bruges som et Maal for, hvor lidt Almueskolen helt igjennem præsterer paa alle Omraader. Naar Drengen konfirmeres i 14 Aars Alderen, undertiden udskrives af Landsbyskolen Aaret før og saa aldrig har en Pen i Haanden i de efterfølgende 8 Aar, og han saa uden Varsel kaldes ind til en Prøve i Skjønskrivning, saa kan man nok forstaa, at der af en i Forvejen tung og uøvet Haandskrift ikke er nogen god Præstation at vente. Er han maaske tilmed betænkelig ved at gjøre sine Sager for godt af Frygt for at faa en længere Tjenestetid, saa kan det nok forstaaes, om Resultatet af Prøven bliver slet; men hvorledes vilde det gaa os, som mene at have lært Noget, om vi uden Varsel skulde underkastes en Examen i et eller andet Fag 8 Aar efter, at vi sidst havde det i Tankerne?

Men jeg har dvælet ved disse Forhold, fordi Selskabets Fordringer til Lærlingenes Kundskaber ved Antagelsen ikke gaa udover det Maal, som kan erhverves i en almindelig Almueskole, og som er godtgjort ved en Udskrivningsattest af Skolen. Den vigtigste Garanti for Lærlingenes Skoledannelse har egentlig været den, at Lærlingene skulde skrive deres Ansøgninger selv. Derved har Selskabet kunnet sikre sig, at det altid har faaet Lærlinge, som allesammen kunde skrive, som altsaa ifølge Pastor Branths Undersøgelser altid maa have hørt til den bedst oplyste Del af Ungdommen paa Landet; ikke desto mindre stode de som Lærlinge betragtede, naar vi gaa 20 Aar tilbage, paa et tarveligt Kundskabstrin; thi skjøndt

de kunde skrive, saa formaaede dog kun de færreste af dem at kunne levere et ordentligt skriftligt Arbejde; de forstode ikke at ordne deres Tanker og fremsætte dem i et ordentligt Sporg.

Men i den Henseende er Tilstanden nu helt anderledes. De Lærlinge, som melde sig i disse Aar, staa nu baade i Kundskab og tillige i deres hele aandelige Udvikling paa et ganske andet Trin. Igjennem de sidste 17 Aar har jeg aarlig gjennemgaaet fra 110 til 130 Dagbøger fra Selskabets Lærlinge; den Mening, jeg kan have om Lærlingenes Udviklingstrin, er altsaa mere end et blot Indtryk, og anstiller jeg en Sammenligning imellem Dagbøgerne fra de første 5 Aar og de sidste 5 Aar, saa skulde man tro, at Flertallet af Nutidens Lærlinge kom fra en anden Samfundsklasse end Flertallet af Lærlingene for 16 Aar siden. Det er sandsynligt, at Almueskolen gjennemgaaende er bedre nu end dengang, ialtfald er den nok gaaet frem i den Hensende, at den bliver bedre benyttet af de Forældre, som i Tide tænke paa, at deres Børn senere skulle ud i Verden; og hvor dette er Tilfældet, vide vi jo, at den forreste Spids af Skolen kan naa mærkværdig langt ud over det gjennemsnitlige Kundskabsmaal, og tilmed er der vel næppe mange tænksomme Forældre, som nu sende deres Børn ud i Verden som Lærlinge til en eller anden Stilling uden at tilskynde dem til at forberede sig hjemme fra. Meget kan i den Henseende gjøres ved Hjemmearbejde i de lange Vinteraftener og ved Aftenskoler, navnlig i Retning af at opfriske det, som er glemt siden Skoletiden, men navnlig ogsaa i Retning af at vænne Tankerne til Sysselsættelse og Arbejde; men om ogsaa dette for mange Lærlinges Vedkommende er Grunden til deres fremmeligere Udvikling, saa troer jeg dog, at denne væsentligst maa betragtes som en Frugt af Højskolernes Virksomhed. Der er jo meget delte Meninger om Højskolernes Betydning, og der høres megen Kritik over deres Gjerning: »de meddele ikke Kundskaber nok« og »de bibringe de unge Mennesker forskruede Begreber om deres Viden«,

saaledes lyder Klagen. Det er jo muligt og højst rimeligt, at der ved Siden af mange gode Skoler findes andre mindre gode og maaske nogle lidet heldige, og det er ligeledes højst rimeligt, at blandt det store Antal unge Mennesker, som aarlig passere Højskolerne, ogsaa findes adskillige, som mislykkes, eller hvis Udvikling tager en forkert Retning, og som komme fra Skolen som en Slags Misfostre, der trænge til at bearbejdes af Livets senere Alvor for at komme paa ret Kjøl igjen; men i det store Hele have Højskolerne havt en overmaade heldig Betydning for Ungdommens Udvikling paa Landet. Det kan gjerne være, at de positive Kundskaber, der tilegnes i et eller to Halvaar, ikke ere af saa stort Omfang eller af nogen grundig Værdi, skjøndt vi vide jo ogsaa, hvor kort Tid der i Virkeligheden hører til, for at et ungt, kraftigt og velbegavet Menneske med Lærelyst og i 18—20 Aars Alderen kan udjævne Forskjellen mellem Almueundervisningen og Realskolens Undervisning. Men Hovedbetydningen ligger efter min Mening ikke i den Kundskabsmasse, som Eleverne tilegne sig, den ligger fornemmelig deri, at de unge Mennesker have baade Tankerne og Sandserne i Bevægelse og gaa herved fra Skolen som ganske andre Mennesker, end da de gik til Skolen; thi selv om Kundskaberne glemmes, saa have de dog lært at høre, se og tænke og i det Hele at bruge deres Evner. Jeg er en Ven af Højskolevirksomheden, og jeg troer ikke, at Nogen kan sysle ret meget med Ungdommen paa Landet uden at blive en Ven af Højskolerne, fordi man maa faa Øje for, at Højskolerne i høj Grad virke til at gjøre Ungdommen modtagelig for Belæring og Udvikling af Livet. Om dette Resultat naaes ved Kundskaber af den ene eller anden Art, om det er historiske, naturvidenskabelige eller Fagkundskaber, forekommer mig at være mindre væsentligt; de saakaldte Landboskoler, med den naturvidenskabelige Undervisning som Grundlag, virke sikkert ikke mindre oplivende end de egentlige Højskoler, om end de første helst maa have en noget mere bearbejdet Grundvold at bygge paa.

Disse i høj Grad forandrede Forhold have efterhaanden udøvet en stor Indflydelse paa Lærlingesagens Udvikling; ikke saaledes, at den lettere Adgang til Fagkundskab og den bedre Skoledannelse har formindsket Trangen til at søge praktisk Uddannelse, tvertimod, Tilgangen til den praktiske Oplæring er stadig bleven større: medens der i Slutningen af Treserne antoges af Selskabet gjennemsnitlig nogle og tredive Landvæsenslærlinge aarlig, — saa var dette Gjennemsnitstal i Slutningen af Syvtierne naaet til 50 — men Lærlingesagen har efterhaanden taget en anden Retning. Medens det tidligere fortrinsvis var Gaardmandssønner, der modtoge disse Lærlingepladser ved Selskabet for efter endt Læretid som Regel at vende tilbage til Hjemmet, saa kan jeg ikke skjønne rettere, end at dette i Nutiden kun gjælder for den mindste Part af Lærlingene. De fleste af dem, der nu søge Landhusholdningsselskabets Lærlingepladser, ere unge Mennesker, som ere overflødige i Hjemmet og skulle ved Oplærelsen forberede sig til at skabe sig en Virksomhed og en Fremtid udenfor Hjemmet; de føle sig knyttede til Landbrugsvirksomheden, den, de baade ved Fødselen, Opdragelsen og Vanen ere fortrolige med, som de ogsaa gjerne ville bane sig en Vej ved, uden dog at være tilfredsstillede med en Tjenestekarls Stilling og Fremtidsudsigter, og derfor søge en praktisk Oplæring i Landbruget ad denne Vej, fordi den ikke koster mere, end hvad de ved Forældrenes Hjælp kunne overkomme, og haabe saa i Fremtiden at opnaa bedre lønnede og mere ansete Stillinger væsentligst ved det større Landbrug som Avlskarle, Ladefogder eller Forvaltere. Det er væsentligst de yngre Sønner af Gaardmandsfamilierne, flinke Husmandssønner, af og til en Skolelærersøn samt hyppig Sønner af Haandværkere paa Landet, der nu udgjøre Tilgangen til Lærlingepladserne ved Selskabet, og som Regel agte disse unge Mennesker ikke at komme hjem igjen efter endt Læretid, fordi Hjemmet ikke har noget at byde dem; de drage fra Hjemmet med det Haab, at det maa lykkes dem som Lærlinge at vinde en saadan Anerkjen-

delse for Dygtighed og Paalidelighed, at de efter endt Læretid kunne have Udsigt til gode Pladser, og det er en Skuffelse for dem, naar de komme tilbage.

Erfaringen viser da ogsaa, at med den nuværende Skoledannelse som Grundlag og paa den Maade, som Læretiden nu benyttes, opnaaer Flertallet af Landhusholdningsselskabets Lærlinge ogsaa ad den Vej en Udvikling, der gjør dem skikkede til de Poster, de attraa; og der er et ganske godt Begjær efter dem netop til saadanne Stillinger; udlærte Lærlinge fra Landhusholdningsselskabet have i det Hele taget et godt Ord paa sig, og der lægges ret almindelig Vægt paa at faa unge Mennesker til Medhjælpere, der ere uddannede under Landhusholdningsselskabet; saaledes se vi ogsaa, naar der søges Medhjælpere gjennem Bladene, ret almindelig tilføjet, at en udlært Lærling fra det kongelige Landhusholdningsselskab vil blive foretrukken.

Og Betydningen heraf er saa meget større, som det Princip for praktisk Oplæring i Landbruget, som Selskabet har sat i Scene og efterhaanden arbejdet op, er blevet Mønstret for en meget udstrakt privat Virksomhed af ganske tilsvarende Beskaffenhed. Har Selskabet nu en aarlig Tilgang af c. 50 Landvæsenslærlinge, saa synes der at være mange Gange 50 Lærlinge af samme Klasse under privat Oplæring efter det samme Princip, paa lignende Vilkaar og med lignende Bestemmelse, og ved Siden af benyttes denne Oplæringsmethode ikke sjældent af Ungdommen ogsaa fra det større Landbrug samt af unge Mennesker udenfor Bondestanden, dels fordi den af mange ansees for den bedste Maade, dels af økonomiske Grunde, fordi den er den billigste Vej til det samme Maal.

Medens vi her udelukkende dvæle ved den praktiske Uddannelse, vil jeg dog nødig paadrage mig Skinnet af at undervurdere den theoretiske Kundskab, men anseer det næsten for overflødigt at sige, at jeg sætter Landbohøjskolen og dens Betydning for vort Landbrugs Udvikling saare højt, navnlig derved, at dens Virksomhed spreder Lys og Indsigt i langt videre Kredse end til de Enkelte,

der frekventere den. — Ingen vil kunne nægte, at den under sin korte Bestaaen har kastet overmaade meget Lys ud i Landbostanden, ligesom den ogsaa er Moderen til det stadig stigende Antal af Landboskoler og forsyner dem med gode Kræfter; ej heller finder jeg det nødvendigt at gjentage den ofte udtalte Sætning, at den theoretiske Oplysning gjør ikke den praktiske Uddannelse overflødig eller mindre nødvendig, men jeg ønsker tvertimod at fremhæve, at jo mere theoretisk Fagkundskab der bibringes de unge Landmænd, desto nødvendigere er det at give dem tilsvarende grundig praktisk Uddannelse, der skal give dem den aldeles nødvendige Ballast i Livet; thi vil en Landmand forsøge at bryde nye Baner i Landbruget eller gjennemføre nye Principper støttet til sin theoretiske Viden, saa skal han for at komme godt fra det nødvendigen ogsaa være en meget praktisk kyndig og dygtig Mand, hjemme i alle Detailler og i Besiddelse af en solid Erfaring, ellers kan der let komme noget i Vejen, som han ikke har forudseet, og berede ham alvorlige Skuffelser, og Landbruget har adskillige Exempler af den Art at opvise, hvor den undertiden endog overlegne theoretiske Kundskab uden tilsvarende praktisk Uddannelse har hidført de bitreste Skuffelser som Resultatet af alvorligt og nidkjært Arbejde, ikke fordi Vedkommende havde stilet efter et forkert Maal, ej heller fordi de havde taget Fejl af Vejen dertil, men alene fordi de ej kjendte og ret kunde vurdere Betydningen af de talrige Vanskeligheder, der vilde være at overvinde paa den nye Vej, forinden den var banet ved en mere almindelig Færdsel. I det Hele taget, jo mere den theoretiske Kundskab frigjør for Vanens Magt, og jo mere den frister til at bryde med, hvad der er Egnens Skik og Brug, desto mere routineret maa man være i Landbrugets praktiske Udøvelse for ikke at tabe den nødvendige Sikkerhed. Men her kunne vi med Tilfredsstillelse sige: i den Retning er det sunde Anskuelser, der raade hertillands; thi Begjæret efter praktisk Uddannelse er steget samtidig med, at Oplysningen er bleven bedre, Flertallet af

Landvæsenslærlingene have passeret et eller andet Undervisningsinstitut, selv Landbohøjskolens Elever have taget den praktiske Uddannelse forud, eller ogsaa søge de den bagefter, men var det anderledes, da vilde en Landbrugskandidat ogsaa let være udsat for at blive et Misfoster som praktisk Landmand.

Men det er ogsaa denne almindelige Erkjendelse af den grundige praktiske Uddannelses Nødvendighed for den vordende Landmand, hvad enten han er mere eller mindre oplyst, som er Grunden til, at den Oplæringsmethode, som Landhusholdningsselskabet har sat i Scene for mange Aar siden, har slaaet saa godt an og er bleven saa almindelig benyttet og støttet, som den hidtil er bleven baade af folkelige og af faglige Undervisningsanstalter. Den aabner en let tilgængelig og billig Vej, hvorved Ungdommen fra de mindre Landbrug kan træde i Konkurrance med Ungdommen fra det større Landbrug; thi naar der søges en Medhjælper i Landbruget, saa spørges der efter Vedkommendes Dygtighed, men ikke efter Faderens Hartkorn.

Efter en Række Aars Virksomhed i tjenende Stilling se vi den ene Medhjælper efter den anden blive afløst og som modne og erfarne Jordbrugere havne i selvstændige Stillinger, snart som Forpagtere, snart som Ejere af større eller mindre Landbrug, og en stor Del af de Landmænd, der for Tiden henregnes til de større Jordbrugere, er ogsaa oprindelig udgaaet fra de mindre Landbrug og har netop passeret den her angivne Vej; — men omvendt ere ogsaa mange udgaaede fra de større Landbrug og have havnet i det mindre.

Er nu dette et Onde? og bør der lægges Baand paa denne Bevægelse? Kan det være i Jordbrugets eller i nogen Jordbrugers Interesse, hvad enten han kaldes større eller mindre Jordbruger, at afbryde eller vanskeliggjøre den almindelige Færdsel ad den Vej, hvor Flertallet af Landets vordende Jordbrugere, forsaavidt de søge den praktiske Uddannelse udenfor Hjemmet, færdes i Lære-

aarene i fri Konkurrance med hinanden om de Stillinger og Leveveje, Landbruget tilbyder. Jeg kan godt forstaa, om man ved en løs Betragtning af Forholdene kommer til den Anskuelse, at Landhusholdningsselskabet kan nu gjerne træde tilbage fra denne Sag, thi den private Virksomhed har slaaet saa godt an og har faaet et saadant Omfang, at den er aldeles tilstrækkelig; men jeg kan ikke forstaa, at Nogen med god Grund kan sige, at denne Lærlinge-institution kan ikke bedømmes for skarpt, fordi den har foranlediget en Bevægelse nedenfra opad, som er fordærvelig for det mindre Jordbrug, fordi den berøver det Kjærnen af dets Sønner. Det er jo det mindre Jordbrugs overkomplette Sønner, som Talen her er om, dem, der skulle søge ud i Verden og bane sig en Livsstilling, fordi Hjemmet ingen saadan kan byde dem; de prise sig lykkelige, naar de ere heldige Deltagere i denne Bevægelse, og Forældrene glæde sig med.

Vi maa altsaa erkjende, at Lærlingeinstitutionen virker nu under helt andre Vilkaar og virker for en stor Del i en anden Retning end tidligere, og det er ligeledes givet, at den private Virksomhed i samme Retning nu er saa betydelig, at den vist mange Gange overgaaer Selskabets. Er der da under disse Forhold nogen Grund for Selskabet til at vedblive med sin Mellemkomst, og skeer der nogen Skade ved, at Selskabet for sit Vedkommende trækker sig tilbage? Jeg tvivler ikke paa, at Selskabet kunde rolig trække sig tilbage, forsaavidt som det kan betragte ssom aldeles sikkert, at Lærlingesagen vilde blive ved ligefuldt, og næsten alle Selskabets gamle Læresteder vilde tage private Lærlinge istedetfor Selskabets; det eneste, man foreløbig vilde bevirke, vilde være det, at den Strøm af unge Mennesker, som plejer at søge til Selskabet efter Pladser, vilde saa møde lukkede Døre og have ondt ved at blive anbragt; de vilde derefter søge private Læresteder, hvilket vilde lykkes for nogle og mislykkes for andre. Jeg vil derfor ogsaa sige, at dersom Lærlingesagen var en kostbar eller særdeles brydsom Gren af Selskabets Virksomhed,

som lagde Beslag paa Pengemidler og Arbejdskræfter, der kunde udvide Selskabets nyttige Virksomhed i en anden Retning, saa kunde det vel være berettiget af Selskabet at sige: nu maa dette Barn være modent nok til at passe sig selv. Men Lærlingeinstitutionen volder ikke Selskabet væsentlige Udgifter, ej heller er den, saa vidt jeg veed, af nogen saa brydsom Beskaffenhed, at den i nogen væsentlig Grad binder en Arbejdskraft, der hindrer Selskabet i andre Foretagender, og derfor forekommer det mig betænkeligt at opgive en saadan Sag uden nogen virkelig Grund.

Igjennem en Aarrække har Selskabet ogsaa uddannet Mejersker og senere Mejerister; der begyndtes dermed tidlig i Trediverne, og den Gang, Mejeridriften ret udbredte sig i Danmark, slog ogsaa denne Sag an, saaledes at den private Virksomhed traadte til i samme Spor og fik et mange Gange større Omfang end Selskabets egen Virksomhed. Det blev da foreslaaet Selskabet at standse med Uddannelsen af Mejerskelærlinge, fordi dets Mellemkomst var nu unødvendig mere, og Selskabet standsede. Vi maa her ikke glemme, at i den Sag stod Professor Segelcke som Selskabets Mand og ledede den Sag under Selskabet; men samtidig ledede han en privat Oplæring af langt større Omfang udenfor Selskabet, og den Virksomhed blev han ved med. Ogsaa efter at Selskabet var traadt fra, vedligeholdt han en stadig Forbindelse med et stort Antal Læresteder og modtog Anmeldelser af saa mange Elever, at man ikke mærkede nogen Ulempe eller noget Savn af Selskabets Tilbagetræden. Men der er nu forløbet adskillige Aar siden den Tid, ogsaa Professor Segelcke er blevet stærkt optagen af anden Virksomhed, særlig Docentvirksomheden, og staaer nu næppe mere i den livlige og stadige Forbindelse med det store Antal Mejerier som forhen. Det er muligt, at Lærlingesagen har lidt derunder; maaske stilles der større Krav til Mejerskernes Uddannelse nu end tidligere, ialtfald synes der ikke at være nogen ret Tillid til den nuværende Oplæringsmethode, der i Hovedsagen er ukjendt og uden Kontrol; der synes

ikke at være nogen almindelig Tilfredshed med Uddannelsen, og man er meget betænkelig ved at skifte Mejerske; thi man véd ikke, hvor man skal henvende sig efter en ny. Jeg vil hermed ikke paastaa, at disse Klager ikke vare komne frem, hvis Selskabet var vedblevet, men saalænge Selskabet eller Professor Segelcke havde en Stab af Lærlinge og Læresteder under Kontrol, da kjendtes Methoden, man vidste, der blev gjort for Sagen, hvad der kunde gjøres, thi der kunde til enhver Tid indvirkes paa Oplæringen med god Udsigt til, at den private Virksomhed traadte i Sporet; men nu er der foreløbig intet at gjøre, thi selv om man kjendte den ypperligste Methode for Oplæring af unge Piger og unge Mænd til den indre Mejeridrifts Betjening, saa kan den dog vanskelig sættes iværk med Udsigt til at vinde almindelig Tilslutning, førend en Institution tager Sagen op, og det er aldeles ikke umuligt, at Selskabet kan faa med den Sag at gjøre igjen, tidligere eller senere, tvunget dertil af Forholdenes Krav.

Ogsaa Dræningslærlinge har Selskabet uddannet i en Række af henimod 20 Aar. Oplæringsmethoden fulgte det Princip, at de unge Lærlinge skulde som Arbejdere og mod Løn i et halvt Aar deltage i Udførelsen af et større planmæssigt Dræningsanlæg for paa denne Maade at bringe Kjendskab til den praktiske Udførelse af en solid Dræning til de mindre Jordbrug. Ogsaa denne Sag lykkedes; Tilgangen var god, og Landbruget tog ogsaa godt fra; de fleste af Lærlingene syntes at vende tilbage til det mindre Jordbrug igjen; men adskillige toge ogsaa Plads som Opsynsmænd ved større Dræningsanlæg eller lode sig uddanne videre til Dræningsteknikere. Den praktiske Virksomhed traadte ikke her til i nogen omfattende Grad. Man ansaa ikke Sagen overflødig, men jeg mindes fra den Tid, at der jævnlig kritiseredes over, at Lærlingene ikke fik theoretiske Kundskaber, og at de af den Grund ikke vare kyndige nok til at støtte den solide Drænings Udførelse i Praxis. I Begyndelsen af Halvfjerdserne blev det derfor foreslaaet at standse Selskabets Virksomhed i den Retning, i

Haab om at Landboforeningerne saa skulde tage den op: det antoges, at de kunde gjøre det bedre. Selskabet traadte tilbage efter en Generalforsamlings Beslutning, men vistnok for tidlig og uden tilstrækkelig Grund; thi Landboforeningerne optoge ikke Sagen. Med Selskabets Tilbagetræden hørte al Uddannelse op, og Selskabets tidligere Lærlinge, som dog havde været med til Udførelsen af en planmæssig Dræningsplan under sagkyndig Ledelse og ikke kjendte andet, de afløstes som Ledere af mindre Dræningsanlæg ikke af andre i praktisk og theoretisk Henseende bedre uddannede Kræfter, men de afløstes som oftest af opvakte Husmænd, der, uden at have modtaget nogen Vejledning deri, formaaede at bestemme de vigtigste Forhold ved Dræningen, saasom Afstande, Dybde, Rørdimensioner efter et Skjøn, og som havde den endnu mere særlige Evne at kunne regulere Faldet i Grøfternes Bund efter Øjemaal. Landhusholdningsselskabet gjorde sikkert Dræningen Gavn, dengang det uddannede Lærlinge, men det gavnede bestemt ikke den solide Dræning, dengang Selskabet holdt op.

Naar nu Spørgsmaalet foreligger ogsaa for Landvæsenslærlingenes Vedkommende, mener jeg, at det er berettiget at fremhæve disse Betragtninger fra ganske analoge Tilfælde. Jeg kan kun bestemt tilraade, at Selskabet fortsætter denne Virksomhed; thi ligesom det har uddannet Systemet, saaledes som det er blevet til Mønstret for den meget udstrakte private Virksomhed, saaledes skal det ogsaa vedblive altid at holde Institutionen vedlige som et Mønster, der kan udvikles efter Tidernes Krav og de forandrede Forhold, og altid gjennemført paa den Maade, at man maa ønske, den private Oplæring vil gaa i samme Spor. Og dertil kommer, at Selskabet er i denne Virksomhed kjendt allevegne og kan søges af dem, der fattes Forbindelser eller Bekjendtskaber til at skaffe sig gode private Læresteder, og dette sidte er temmelig vigtigt; thi ganske vist kan man i Almindelighed sige, at nutildags er det let at faa Oplysning om, hvor der er Noget at lære;

dette gjælder vel alle os, der ere tilstede her, og mange Hundrede med os, vi kunne nu ikke blot let faa Oplysning om, hvor der er noget at lære, men vi have ogsaa saadanne Forbindelser, at vi uden Landhusholdningsselskabets Mellemkomst kunne faa vore Sønner anbragte til Oplærelse dér, hvor vi helst ønske det; — men det stiller sig i den Henseende ganske anderledes for de mindre Jordbrugere. De have nok Forbindelser i deres nærmeste Kreds, men Flertallet af dem fattes Forbindelse i andre Egne; Gaardmanden i Thy har i Regelen hverken Bekjendtskaber eller Forbindelser paa Sælland, Falster eller Lolland; de mindre Jordbrugere paa Øerne ere som Regel ganske fremmede for Personer og Landbrugsforhold ved de forskjellige jydske Egnes Landbrug, og de ere henviste til at søge Pladser for deres Sønner igjennem Aviserne eller igjennem Bekjendtskaber paa 2den eller 3die Haand. Men naar det saa ogsaa lykkes at faa de attraaede Pladser ad privat Vej, hvad Garanti er der saa for, at der er opnaaet gode Læresteder, og at Sønnerne ere komne i gode Hænder?

Der klages ogsaa undertiden over Selskabets Læresteder, eller ialtfald over nogle af dem; dette var Tilfældet for 20 Aar siden og vil være Tilfældet ogsaa om andre 20 Aar, og den Tid vil aldrig komme, at Selskabet kan præsentere en Samling af Læresteder saa gode og fuldendte, at ingen af dem giver Anledning til Anke i en eller i en anden Retning; og det vil være aldeles urimeligt og uberettiget at kaste Vrag paa Selskabets Lærlingeinstitution, fordi der ved nogle af Lærestederne kan findes Forhold, der ere mindre ønskelige; men hvad man med Rimelighed kan og skal forlange, det er, at den Samling af Læresteder, som Selskabet kan tilbyde sine Lærlinge, hører til de bedste, som vort Landbrug i Danmark under dets nuværende Udviklingsstandpunkt og med Jordbrugernes nuværende Dannelsestrin overhovedet formaaer at præstere. Mere kan Selskabet ikke opnaa, men i den Henseende mener jeg rigtignok ogsaa, at Selskabet ved Hjælp af de Forbindelser, det har til Raadighed, er saa heldig stillet, at det byder en væsentlig

bedre Garanti, end der haves for de private Læresteder, som tages enten i Blinde eller igjennem Bekjendtskaber paa 2den og 3die Haand, og med det Kjendskab, jeg har til Sagen, troer jeg ogsaa at kunne sige, at et meget betydeligere Antal af Lærlinge vilde søge til Selskabet, naar det ikke bestemt holdt paa en treaarig Læretid for at udstede Lærebrev, medens mange private Lærlinge haabe at kunne slippe med to Aars Lære.

Der er endnu et 3die Punkt, jeg maa fremhæve som Grunden til, at Selskabet bør fortsætte med Uddannelsen af Lærlinge. Det kan nemlig igjennem Dagbøgerne føre nogen Kontrol baade med Lærlingene og med Lærestederne og virke baade vejledende og opmuntrende til begge Sider; jeg veed meget vel, at vi her komme ind paa et Omraade, hvor Sagen skal behandles med stor Hensynsfuldhed, for at Selskabets Mellemkomst ikke skal gjøre Skade; thi en offentlig Kritik over den begyndende Lærlings Præstationer vilde let forknytte ham og mulig gjøre ham en uoprettelig Skade, og en offentlig Kritik af Mangler ved et Lærested vilde grumme let bevirke, at det trak sig tilbage, selv om det i mange andre Henseende var ypperligt. Men saavidt vides, er den nuværende Kontrol med Lærlinge og med Lærestederne fra Selskabets Side ikke falden i daarlig Jord; alt tyder tvertimod paa, at denne Kontrol snarere er vel seet fra begge Sider og har gjort Sagen Gavn, saaledes at Læretiden og Lærestederne blive bedre benyttede, og at man virkelig har nærmet sig noget henimod det Maal, der stiles efter: at Lærlingene i de 3 Aar skulle lære 3 forskjellige Avlsbrug grundig at kjende. Jeg troer, det er ikke uvigtigt ogsaa at tage dette med i Betragtning; thi Selskabet virker maaske ad den Vej en hel Del videre end netop paa dets egne Lærlinge og Læresteder. Træder Selskabet tilbage, saa vil den hele praktiske Oplærelse af Fremtidens Jordbrugere blive prisgiven en aldeles ukontrolleret privat Virksomhed, og er der da ikke netop Fare for, at denne Oplæringsmethode ved Mangel

paa Tilsyn og Pleje i alt for mange Tilfælde kan blive ofret for en blot Atraa efter billig Arbejdskraft?

Altsaa tilraader jeg bestemt, at Selskabet fortsætter, men et andet Spørgsmaal er det, er der ikke Ændringer ved Systemet, som man maa ønske optagne?

Der kan her være Spørgsmaal først, om de 3 Aar som Læretid skulle fastholdes, eller om ikke 2 Aar ere nok. Dette er et Spørgsmaal, som Lærlingene lægge stor Vægt paa, og der er ikke Tvivl om, at Selskabet fik Anmeldelse fra mange flere Lærlinge, naar Læretiden indskrænkedes til 2 Aar, og det kan ikke heller nægtes, at adskillige Lærlinge ere efter 2 Aars Lære ligesaa modne som andre efter 3, og at Lærlinge, der møde i en højere Alder, i Regelen ogsaa opnaa den almindelige Udvikling i 2 Aar. Ikke destomindre maa jeg tilraade at fastholde de 3 Aar som Betingelse for, at der udstedes Lærebrev; thi Selskabet modtager i Regelen sine Lærlinge fra 18 og indtil 20 Aar gamle, og med den unge Begyndelsesalder kan den treaarige Læretid slet ikke undværes. Tidligere da Lærlingene mødte mindre forberedte fra Hjemmet af, kunde der igjennem Dagbøgerne sees en kjendelig mere fremtrædende Modenhed fra 3die en fra 2den Aargang, hvilket dog ikke er Tilfældet nu, men jeg er dog meget betænkelig ved at give Slip paa det 3die Læreaar, naar jeg ved stadig Omgang med Lærlingene seer, hvorledes det endog hyppigst er det sidste Halvaar, der giver den Sikkerhed og Modenhed i Retning af at domme om Forholdene og at lede et Arbejde, som han hidtil har manglet. Selskabet overholder det ej heller som en Pligt, at den, der har begyndt, skal fortsætte i 3 Aar; Lærlingen kan jo fratræde efter 2 Aars Læretid, uden at Selskabet lægger Hindringer i Vejen, det giver kun intet Lærebrev og paatager sig altsaa heller intet Ansvar. Ældre Lærlinge, der først efter de 20 Aars Alder bestemme sig til at gaa i Landvæsenslære, og for hvem det maa have en større Betydning at spare et Aar, modtager Selskabet egentlig ikke gjerne, uagtet det ofte er de allerdygtigste; men Sel-

skabet er bange for, at de skulle føle sig skuffede ved at faa en Stilling, som er bestemt for yngre Mennesker; og jeg veed af Erfaring, at om Selskabet end ikke afviser dem, saa lader det dog forespørge, om deres Ansøgning er ret betænkt, og gjør dem opmærksom paa, at det Kursus, de søge, er beregnet for Yngre og vil vare 3 Aar, og først naar de uagtet disse Betænkeligheder dog fastholde deres Ansøgning, blive de optagne; men saadanne ældre og mere erfarne og modne Lærlinge burde vist alligevel helst søge private Læresteder, saafremt de kunne faa saadanne; og i det Hele taget skal Selskabet ved at fortsætte Lærlingeinstitutionen nu ikke mere tragte efter at faa mange Lærlinge og ikke tænke paa at træde i Konkurrance med den private Virksomhed; det bør fornemmelig bestræbe sig for at staa som vejledende og supplerende ved Siden af denne, og dette kan Selskabet godt gjøre, selv om Antallet af dets Lærlinge gaaer ned til det Halve af, hvad det nu er.

Saa har der været rejst Spørgsmaal, om ikke Lærlingene skulle have en højere Løn, og det er meddelt mig, at private Læresteder byde op til 150 Kr., medens Landhusholdningsselskabets Lærlinge faa fra 80—100 Kr. Oplæringsmethoden skal være billig, for at den kan staa aaben ogsaa for uformuende, og da Princippet er, at Lærlingene skulle deltage som Arbejdskarle i alle forefaldende Arbejder, saavidt deres Kræfter slaa til, uden at stille større Fordringer til Kosten end Gaardens øvrige Arbejdsstyrke, saa kan Husbonden ogsaa være tjent med at give Løn, medens Lærlinge af andre Samfundsklasser, der gjøre Fordring paa at have eget Værelse og spise ved Husbondens Bord, som Regel maa betale adskillige Hundrede Kr. aarlig i Læretiden, medens de iøvrigt deltage i Arbejdet paa samme Maade som Landhusholdningsselskabets Lærlinge. Jeg har ikke troet, at Lønnens Størrelse havde nogen stor Betydning, men det kan jo være, at den tillægges mere Betydning, end jeg har antaget; imidlertid maa jeg dog advare mod at gaa for nær op til en Arbejdskarls fulde Løn, thi det vil Lærlingesagen ikke være

tjent med i Længden. Ganske vist er det ikke nogen Fordring fra Landhusholdningsseskabets Side, at Lærlingene skulle have deres eget Værelse, men det forventes dog, at Lærestederne ville stille Lærlingene saaledes, at de ikke ere nødtvungne til stadig at leve i Arbejdsfolkenes Selskab, naar de helst ville være fri, og Selskabet ønsker derfor, at Lærlingene ogsaa maa have en Spisestue og Opholdsstue enten for sig selv eller, hvad der vel ogsaa er det almindeligste, i Forening med Gaardens Haandværkere. Ligeledes er det ikke nogen Fordring fra Selskabets Side, at Lærlingene skulle have Undervisning af Husbonden, og der forlanges kun, at de have Lejlighed til ved egen Iagttagelse at sætte sig ind i Forholdene og drage den Nytte af Opholdet paa Lærestedet, som de formaa; men Selskabet forventer dog, at Husbonderne ville interessere sig for Lærlingene, og at denne Interesse vil vise sig deri, at de ikke blot give dem Lejlighed til at blive bekjendte med Alt, men at de ogsaa give Vejledning til at benytte denne Lejlighed paa bedste Maade, saaledes at de ved Underholdning og Samtaler med Lærlingene, dels under Arbejdet, dels lejlighedsvis om Aftenen, aabne deres Øjne og Opmærksomhed for, hvad de skulle se og lægge Mærke til, vaage over, at Lærlingens Tanker altid beskjæftige sig med, hvad der foregaaer omkring ham, og ledes til gavnlig Sysselsættelse, dels ved at give ham oplysende Forklaringer, saa ofte Anledning gives, dels ved at spørge ham ud og lade ham gjøre Rede for, hvad han har havt med at gjøre, og hvad han har havt Lejlighed til at iagttage, overhovedet vaage over, at Lærlingen aldrig maa komme til at gaa tankeløs og uopmærksom ved sit Arbejde, selv om Arbejdet maaske lider derunder; og hvorledes disse Selskabets Forventninger opfyldes fra Lærestedernes Side, har jeg hvert Aar havt Lejlighed til at afgive de mest tilfredsstillende Vidnesbyrd om, saaledes at man med fuld Ret kan sige, at denne praktiske Oplærelse er for Lærlingene noget værd.

Men dersom vi med Grund skulle vente, at der som

almindelig Regel vedblivende skal skjænkes Lærlingene de ønskelige Hensyn, og at Lærestederne ogsaa i Fremtiden skulle antage sig Lærlingene med den Omhu og Nidkjærhed, som vi nu maa rose dem for, saa skulle vi ogsaa tage os ivare for aldeles at undervurdere Lærestedernes Arbejde og ikke spænde Buen for højt ved Fordringer paa højere Løn; thi derved kunne vi let bringe det dertil, at Lærestederne lidt efter lidt skifte Karakter. Det er i og for sig en noget kilden Sag for adskillige Husbonder at modtage Lærlinge fra Selskabet paa den Maade, at Selskabet staaer som 3die Mand mellem Husbonden og hans Lærlinge, og det kan vel næppe være andet, end at Frygten for, at der deraf muligen kunde opstaa ubehagelige Kollisioner, afholde adskillige gode Læresteder fra at stille sig til Selskabets Disposition. Dernæst maa ogsaa erindres, at om end Lærlingene danne en behagelig Arbejdskraft, saa kan den dog i Regelen ej sættes til det svære Arbejde, og er man en Gang imellem saa uheldig at faa en daarlig Person som Lærling, saa er det langt mere fortrædeligt for Husbonden, end om han har en Fredsforstyrrer mellem Karlene, og endelig hører der nogen Udholdenhed til fra Husbondens Side, naar han ej skal trættes af at tage sig af Lærlingene. Jeg seer næsten hvert Aar, naar Dagbøgerne gjennemgaaes, at der er kommet nye Læresteder til, medens gamle ere gaaede af; men jeg kjender ikke Grunden til denne Omskiftning, der finder Sted i Selskabets Læresteder. Derimod har jeg ogsaa seet private Læresteder, som jeg har staaet i Forbindelse med og sat Pris paa, undertiden opgive at modtage Lærlinge, og spørger jeg da, hvad er Grunden dertil, saa har jeg faaet at vide, at man er bleven træt af at have Lærlinge og har i Længden fundet det for lidet tilfredsstillende; der skal vises dem Hensyn og skjænkes dem speciel Opmærksomhed bestandig, baade naar vi skulle antage dem, saalænge vi have dem, og naar de skulle fra os igjen; thi naar vi have Lærlinge, betragte vi det som en moralsk Forpligtelse ogsaa at hjælpe dem til Rette med Hensyn til

gode Pladser, og det volder baade Tidsspilde og vidtløftig Korrespondance; desuden have vi let ved at faa Folk nok og give hellere 50 Kr. mere i Løn til dygtige Karle, som ikke kræve den Opmærksomhed. Jeg mener altsaa, at selv om Lønnen sættes op til 150 Kr., bliver der dog mange Lærersteder, der tilbyde sig, men vi skulle vogte os for at støtte Tendentsen til, at de Lærersteder, som have lettest ved at faa Folk, komme i Fristelse til at trække sig tilbage, og at Lærlingene mere og mere henvises til det Alvsbrug, hvor det er vanskeligst at holde Folk, thi Lærestederne ville lide derved. Men endnu langt mere afgjørende er i mine Tanker Hensynet til Lærlingeklassen selv: hvad Garanti har Landhusholdningsselskabet og hvad Garanti have Lærestederne for de unge Menneskers moralske Vederhæftighed, naar man ved at sætte Lønnen for højt op ogsaa aabner Døren for alle dem, der ikke vurdere Lærlingestillingens Betydning og ikke ville ofre det allermindste for Sagen selv. For at holde Lærlingeklassen saavidt mulig ren for Indblanding af daarlige Elementer maa der nødvendigen kræves, at Lærlingene selv ofre noget derfor; man maa ikke komme for nær til fuld Løn. Det er et berettiget Hensyn, at 100 Kr. ere mindre værd nu end for 10 Aar siden, og dette kunde vel give Grund til nogen Forhøjelse i Lønnen, men dette forekommer mig ogsaa at være det eneste Hensyn.

Vi komme nu til det 3die Spørgsmaal, som forekommer mig langt vigtigere: Skulle Lærestederne søges i de større Avlsbrug eller i de mindre? Dette Spørgsmaal bragte Forpagter Bokelmann paa Tale ved Generalforsamlingen sidste Efteraar, og det fremkaldte nogen Diskussion, der dog ikke blev udtømmende, idet Præsidenten henledte Opmærksomheden paa, at Selskabet ønskede at faa hele Lærlingesagen under Behandling til Vinteren. Senere er det ogsaa med Hensyn til Valget af Lærersteder, at Lærlingeinstitutionen er bleven kritiseret en Del af den landøkonomiske Presse og tildels meget skarpt.

Lærestederne vare oprindelig i de større Landbrug

og have altid senere fortrinsvis været i større Landbrug; adskillige mindre Landbrug have i den senere Tid været brugte som Læresteder, og deriblandt er der nogle enkelte, der have udmærket sig ved en særdeles intensiv Drift, og som Selskabet derfor har sat Pris paa at beholde; men ellers ere de andre mindre Læresteder efterhaanden gaaede af, hvilket jeg ikke har fundet nogen Grund til at beklage. Den Dom, der kan fældes om Lærestederne efter Lærlingenes Dagbøger, vidner i Reglen ikke fordelagtig om de mindre Læresteder; det synes, som om der passerer for lidt, alting gaaer for ensartet, den ene Dag som den anden, der er ikke Afvexling nok, og i det Hele taget synes man i et almindeligt Avlsbrug at have mere Besvær med at fængsle Lærlingens Opmærksomhed og holde ham i Aande, naar han færdes i et mindre, end naar han bevæger sig i det større. Dagbøgerne fremtræde derfor fra de smaa Læresteder ogsaa som Regel for fattige paa Tanker og Indfald, og Lærlingene selv synes ikke at være tilfredse med de smaa Læresteder, thi det er ikke sjældent, de anke, naar de komme derfra, thi Forholdene paa det lille Lærested stemme ikke med deres Formaal, og naar Lærlingene selv udtale et Ønske om at flyttes hen paa et eller andet bestemt Lærested, hvilket ikke saa sjældent er Tilfældet, saa er det altid et af de største Læresteder, de stile efter, men jeg har aldrig oplevet, at en Lærling under Selskabet har udtalt Ønsket om at henflyttes til et lille Avlsbrug.

Naar det altsaa fremhæves som en Anke, at Lærlingeinstitutionen er oprindelig indrettet af Hensyn til de mindre Landbrug, men at den arbejder fornemmelig for de større, saa maa der siges, ja, uden at Planen er forandret, saa har under de forandrede Forhold Sagen udviklet sig i den Retning, at Selskabets Lærlingeinstitution modtager sin Tilgang væsentligst fra de mindre Landbrug og har sin Afgang, idetmindste foreløbig, væsentligst til de større Landbrug, og det er ovenikjøbet i den Form, at Lærlingeinstitutionen har faaet en saa betydelig Tilslut-

ning af den private Virksomhed, at den er bleven en vigtig Faktor i de unge Landmænds Uddannelse og synes at have tilfredsstillet en almindelig følt Trang. Og netop af den Grund maa jeg ogsaa tilraade, at Lærlingeinstitutionen fortsættes uforandret paa samme Maade som hidtil, væsentligst med store Avlsbrug som Læresteder, og hvad enten Tilgangen kommer fra den ene eller anden Kant, saa bør Uddannelsen bevare den samme Karakter som hidindtil. Jeg gaaer herved ogsaa ud fra den Kjendsgjerning, at den, der har gjennemgaaet det praktiske Kursus i et stort Landbrug, han kan nok finde sig til Rette og anvende sine Kundskaber i det mindre; men Lærlingen fra det mindre Landbrug vil forgjæves søge Plads i det større.

For at være en dygtig Medhjælper i et Landbrug kræves Arbejdsdygtighed og Indsigt, men i det større Landbrug kræves endvidere som en aldeles nødvendig Betingelse, at Vedkommende er rigtig fortrolig med at bevæge sig mellem mange Mennesker, at han formaaer paa en fornuftig Maade at omgaaes og lede en større Arbejdsstyrke, samt at han forstaaer at bedømme Arbejdets større Forhold og kan ret disponere over Tiden og Kræfterne, og dette har en saadan Betydning, at det er ligefrem en Velfærdssag for det større Avlsbrug, at det ledes med Dygtighed i den Retning. Man kan klage over, at Forpagtningsafgiften eller Jordrenten er for høj, men det er dog ikke den højeste Udgift, Landbruget har at bære. Lægger jeg sammen i et Tal, hvad Arbejdskraften koster aarlig i Underholdning og Vedligeholdelse, det levende saavelsom det livløse Materiel, der bruges til Arbejdet, Pengeløn saavelsom Husholdning og Hestefoder etc., saa kommer der en Sum ud, som overskrider Jordrenten, og det kan vel være, at jo mere Agerbruget gaaer frem i intensiv Retning, og jo dyrere Arbejdskraften bliver ved Siden af, desto højere vil Arbejdsudgiftens Konto i Landbruget stige (af dobbelt Grund). Det er altsaa ikke det ene afgjørende, om der skal svares en noget større eller noget mindre Afgift, men det er langt mere afgjørende for Jordbrugerens Velfærd,

om han forstaaer at bruge Arbejdskraften saaledes, at han faaer fuld Nytte af den; thi Tidsspilde ved urigtig Benyttelse af Arbejdskraften, forkerte Overslag og fejlagtig Disposition i det Hele taget, kunne let koste 20 % af et større Beløb. Derfor kræver det store Landbrug med god Grund Medhjælpere, der ere indøvede specielt til dette Brug, og derfor vil jeg ogsaa sige, at det er den vigtigste Betingelse for et godt Lærested, at der arbejdes godt, med Udholdenhed, Orden og nøje Iagttagelse af Tidens rette Benyttelse.

Nu viser Erfaringen, at et Lærebrev fra Landhusholdningsselskabet er en Anbefaling af virkelig Værdi, naar det gjælder om at søge Plads, og jeg tør ikke foreslaa Ændringer, der kunde svække Tilliden til Oplæringsmethoden til Skade for alle dem, der skulle bryde sig en Bane blandt Fremmede, hvad enten de saa have lært under Selskabet eller under lignende Vilkaar privat.

Tilbage staaer saa det Spørgsmaal, om det mindre Landbrug kan være tilfredsstillet ved den nuværende Uddannelse af unge Landmænd? Jeg har allerede tidligere udtalt den Overbevisning, at de unge Landmænd, der have faaet deres praktiske Uddannelse i et større Landbrug, kunne meget godt gjøre deres Dygtighed og Indsigt anvendelig i et mindre, hvorimod den, der har lært i det mindre, vil have langt vanskeligere ved bag efter at gjøre Fyldest i det større Landbrug. Men ved Siden af maa der skjænkes de Ord Opmærksomhed, der henvendes til Selskabet, naar det siges, at Lærlingeinstitutionen har vakt Misnøje og Utilfredshed blandt mange mindre Jordbrugere, som derfor ikke benytte denne Vej til deres Sønners Uddannelse, idet der ankes over, at de udlærte Lærlinge fra Landhusholdningsselskabet ere for dyre og gjøre Fordring paa for høj Løn til at være anvendelige som Avlskarle i den mindre Bedrift, at de ej heller antages særlig at egne sig dertil, og at der hos Mange er mest Tillid til mindre Læresteder for de unge Mennesker, som hjemmefra ere bestemte til at overtage den mindre Bedrift, og ved Siden

af udtales, at der blandt mindre Jordbrugere er et stærkt Ønske oppe om at faa aabnet Læresteder for deres Sønner i mindre Avlsbrug.

Jeg mener, Selskabet skal undersøge, om denne Stemning virkelig er tilstede, og saa skal det bestræbe sig for at imødekomme den. Der er utvivlsomt Læresteder nok at finde i de mindre Landbrug, som ville egne sig fortrinlig til dette Øjemed. Vi se jo ved Præmieringen af ypperlig dyrkede Huslodder, at der fremstaaer flere og flere intensive Brug blandt de allermindste Bedrifter, og saaledes findes ogsaa blandt Bøndergaardene og vistnok i de fleste Egne Landbrug, hvor man med Alvor og Dygtighed bestræber sig for at anvende al den Kundskab og Erfaring i Landbruget, som man for Tiden i de forskjellige Retninger raader over, og hvor der vilde være ypperlige Læresteder for saadanne unge Mennesker, der fortrinsvis tragtede efter at blive ved det mindre Brug, fordi de maaske have en mere eller mindre nær Udsigt til at faa deres Fremtids Virksomhed under lignende Forhold. Og medens jeg ikke kan tilraade Selskabet at ændre den nuværende Form af Lærlingeinstitutionen, men fortsætte den, saaledes som den har udviklet sig af Forholdenes Krav, saa antager jeg dog sikkert, at Selskabet gjør en god Gjerning ved at udvide den til en hel ny Klasse af Landvæsenslærlinge, fortrinsvis beregnet for saadanne, der drage ud fra Hjemmet med det Haab og under den Forudsætning, at de efter i nogen Tid at have sat sig ind i andre Landbrug atter igjen vende tilbage til Fædrenehjemmet for at søge en Fremtidsvirksomhed dér. At denne Sag vil gjøre Nytte, forekommer mig hævet over enhver Tvivl, men den vil næppe kunne sættes i Gang paa heldig Maade uden Selskabets Mellemkomst; thi for det første troer jeg ikke, at Ønsket i Virkeligheden er saa stærkt oppe hos Forældrene, som man synes at antage, men i saa Fald bør det søges vækket. Dernæst maa jeg antage, at de Læresteder, der fra Begyndelsen af maa opsøges som de bedste, ville nære Betænkeligheder ved at mod-

tage Lærlinge, men disse Betænkeligheder maa overvindes.

Jeg indseer ikke, at der kan være noget ivejen for, at Selskabet gjør Forsøg paa at sætte den Sag i Gang, og Forsøget vil sikkert lykkes. Det er ikke min Agt paa egen Haand at levere et færdigt Forslag i den Retning, jeg tillader mig kun at henlede Opmærksomheden paa, at der nok var noget at gjøre; vinder Tanken Bifald, saa vil Præsidiet jo let kunne ordne Detaillerne eller nedsætte et Udvalg dertil; jeg tillader mig, til Overvejelse ved denne endelige Ordning, blot at udtale den Mening, at Forholdet for denne nye Lærlingeklasses Vedkommende bør være mere frit end for de nuværende Landvæsenslærlinge, idet der vist ikke bør fastsættes nogen bestemt 3-aarig Læretid, men ej heller meddeles Lærebrev.

Til Slutning skal jeg blot endnu omtale, at Selskabet ogsaa har Mejeribødkerlærlinge til Oplærelse, men at man ikke har havt Grund til at være rigtig tilfreds med Resultatet deraf; der melder sig for faa, de ere for daarlig forberedte og kunne ikke drage ordentlig Nytte af Læretiden, hvorfor de ej heller opnaa den ønskelige Uddannelse. Dog maa det ikke nægtes, at der i de sidste Aar er en kjendelig Bedring at iagttage. For at bringe bedre Udbytte af denne Gren af Lærlingeinstitutionen har Selskabet nedsat et Udvalg til at fremkomme med Forslag til en bedre Ordning af denne Oplæring, men Udvalget har havt ondt ved at faa et tilfredsstillende Forslag at lægge frem. Det er vel blevet enigt om et Forslag, men er bange for, at det er for vidtgaaende og vil gjøre for store Fordringer til Selskabet. Da nu hele Sagen er sat under Forhandling, har Udvalget ikke afgivet Forslaget, men anseer det rigtigst, at det behandles ogsaa af det nye Udvalg, som man antager, Præsidiet nu vil henvende sig til.

Præsidenten (Prof. Jørgensen). Da i sin Tid Spørgsmaalet om at opgive Uddannelsen af Dræningslærlinge og

Mejerskelærlinge forhandledes, var ogsaa Spørgsmaalet om at opgive Uddannelsen af Landvæsenslærlinge fremme, men der gjorde sig da den Betragtning gjældende, at Forholdet for disse sidstes Vedkommende var et helt andet. Man antog nemlig, at eftersom Landbruget havde udviklet sig i de forskjellige Dele af Landet, vilde det ikke være vanskeligt for Landboforeningerne at finde Gaarde, hvor Mejeriet dreves saa godt, eller hvor Dræning foretoges paa en saa fuldkommen Maade, at der dér kunde anbringes Lærlinge, og om det nu end maa indrømmes, hvad den ærede Foredragsholder har udtalt, at der fremkommer størst Sikkerhed og Fasthed, naar alting gaaer efter et bestemt System, er det dog vist, at der ogsaa kan virkes af andre end af Selskabet og navnlig paa dette Omraade, hvor Lærlingene for Uddannelsens Skyld ikke behøve at sendes langt bort fra deres Hjemstavn. Desuden maa man erindre, og det gjælder for Lærlingeinstitutionen i det Hele taget, at der her frembyder sig det svage Punkt, at Selskabets Bestyrelse kun kjender Forholdene de forskjellige Steder gjennem Korrespondance; der kan ikke lyttes til det, der siges; man maa bedømme Forholdene efter, hvad der foreligger, og der kan derfor godt være Mangler tilstede dette eller hint Sted, som Bestyrelsen ikke kan opdage, men som kjendes i vedkommende Egn, og disse Mangler kunne ofte være af den Art, at vedkommende Sted ikke burde være Lærested. For Mejerske- og Dræningslærlinge undgaaes da denne uheldige Omstændighed bedst ved, at Sagen er overladt til Landboforeningerne, der jo tilfulde kjende Forholdene i de paagjældende Egne.

Hvad Landvæsenslærlingene derimod angaaer, da er Forholdet for deres Vedkommende et helt andet. Bestyrelsen faaer ikke saa sjældent direkte eller indirekte Anmodning om at anbringe en eller anden Lærling saa nær hans Hjem som muligt, men dette bliver der ikke taget Hensyn til; Sællænderen sendes til Jylland og Jyden til Sælland o. s. v. For den bondefødte unge Mand, der kun har bevæget sig indenfor en snever Kreds, er det en stor Forskjel, naar han kommer fra sin Hjemstavn til en ham ukjendt Egn af Landet; thi skjøndt han nødvendig maa finde meget overensstemmende med, hvad han har seet i Hjemmet, finder han dog meget, som er ham fremmed, hvilket ikke kan andet end vække hans Opmærksomhed og bringe ham til Eftertanke. At kunne sørge for Lærlingenes Anbringelse paa den Maade, staaer kun i Selskabets Magt, ikke i nogen enkelt Landboforenings, og derfor er det klart, at Landhusholdningsselskabet vedbli-

vende maatte sørge for Landvæsenslærlingenes Uddannelse, naar den skulde foregaa efter den samme Grundtanke, som havde været den raadende, siden denne Institution oprettedes 1820, altsaa i over 60 Aar. Ganske vist er der i Aarenes Løb foretaget enkelte Ændringer, men dog ikke af nogen gjennemgribende Natur. Indtil 1848 vare Landvæsenslærlingene saaledes fritagne for Krigstjeneste, men denne Begunstigelse faldt bort ved Indførelsen af den almindelige Værnepligt, og der indtraadte da et Vendepunkt i hele Lærlingesagen; det syntes nemlig, som om Tilgangen af Lærlinge kun skulde blive ringe, men man tilbød da Lærlingene Løn, som i Begyndelsen udredes af Selskabet, senere af Husbonderne, og da Krigen var forbi, havde Sagen atter Fremgang og er da vedbleven at gaa i samme Gænge indtil nu.

Hvad der ved Lærlingeinstitutionen mange Gange havde forbauset Taleren var, at der kun forefaldt faa Rivninger mellem Husbonde og Lærling, hvilket i hans Øjne syntes at vise, at der var en god Aand herskende mellem de forskjellige Samfundsklasser; uden at det var Tilfældet, maatte der fremkomme mange flere Rivninger. — I det Hele taget havde Taleren den Tro, at Lærlingeinstitutionen havde været et overmaade vigtigt Led i den Kjæde af Foranstaltninger, som havde bidraget til vort Landbrugs Udvikling, og glædeligt var det derfor at høre Udlændingene omtale denne Institution med Beundring. Da Taleren sidste Sommer var i Sverrig, havde Selskabets Lærlingeinstitution stadig været paa Tale, og det samme havde været Tilfældet under Udstillingen i Paris i 1878; den optog aldeles Udlændingenes Opmærksomhed. Den af den ærede Foredragsholder sidst berørte Maade at anbringe Lærlinge paa tiltalte Taleren meget og fortjente en grundig Overvejelse, hvad der ogsaa vilde blive den tildel.

Taleren skulde ved denne Lejlighed ikke undlade at takke Inspektør Buus for alt, hvad han havde udrettet i Lærlingesagen; hans Virksomhed sporedes tydelig. Den Kritik, som han i en lang Aarrække havde underkastet Lærlingenes Dagbøger, havde bidraget overordentlig meget til, at disse stadig vare blevne bedre og bedre, og at der nu var en Alvor og Sikkerhed tilstede, som fattedes tidligere. Med Inspektør Buus maatte Taleren være enig i, at Selskabet ikke burde opgive Lærlingeinstitutionen; den havde, som før nævnt, sin Betydning med Hensyn til Landbrugets Udvikling og kostede derhos ikke meget, selv om den ogsaa medførte en Del Arbejde og Ulejlighed. Søgte saaledes en Karl i en ældre Alder, mellem 26 og 27 Aar, om at anbringes som Lærling,

blev der altid, før han blev antagen, skrevet til ham og udviklet for ham, under hvilke Forhold han vilde blive stillet i Læretiden. Til Gaardmandssønner, om hvem man havde Grund til at antage, at de vare en Del forvænte hjemmefra, blev der ligeledes skrevet, forinden de antoges. Kom der Brydninger mellem Husbonde og Lærling, hvad der imidlertid som før bemærket kun skete sjældent, skulde Selskabet optræde som Mægler for at bringe et bedre Forhold tilveje o. s. v., o. s. v. Alt sligt medførte naturligvis som sagt meget Arbejde, men da Hovedsagen var, at Institutionen virkede gavnlig og Alle vare vistnok enige om, at den gjorde det, vilde det være urigtigt at ophæve den.

Etatsraad Valentiner. Inspektør Buus's Foredrag var saa fyldigt og medtog i den Grad alle mulige Momenter, ja man kunde vel sige skiftede i den Grad Sol og Vind lige i alle Retninger, at det var vanskeligt at rejse en Diskussion, og naar Taleren derfor tog Ordet, var det kun, fordi han mente, at Mødet ikke burde gaa hen — hvad der syntes at skulle blive Tilfældet — uden at der ogsaa var kommet Udtalelser fra Jordbrugernes Side. Det var fuldstændig korrrekt, hvad Inspektør Buus havde fremført, at Lærlingeinstitutionen i sin nuværende Skikkelse væsentlig benyttedes af unge Mænd fra det mindre Jordbrug, idet de enten havde Lyst til at opnaa en anden Stilling, end de havde, eller ogsaa havde vanskeligt ved at finde Beskjæftigelse hjemme og derfor søgte ud fra Hjemmet. Sjældnere var det derimod vistnok Tilfældet, at Lærlingeinstitutionen benyttedes af dem, som efter endt Uddannelse ønskede at vende tilbage til Hjemmet, og Taleren nærede ogsaa nogen Tvivl om, hvorvidt det var ganske heldigt for den unge Mand, der ønskede at træde tilbage i den mindre Virksomhed, at blive uddannet gjennem Selskabets Lærlingeinstitution. Efter Talerens Mening faldt det en Smule vanskeligt for den, der i 3 Aar havde bevæget sig i store Forhold, at komme tilbage til og finde sig til Rette i den mindre Virksomhed. — Som Forholdene vare nu, troede Taleren at turde udtale, at det store Landbrug meget nødig vilde undvære Lærlingeinstitutionen; den havde tilført og tilførte stadig det store Landbrug en Mængde fortrinlige Kræfter, der støttede det paa mange Maader, og den private Lærevirksomhed kunde vistnok paa ingen Maade erstatte Selskabets Lærlingeinstitution. Uddannelsen ad privat Vej benyttedes imidlertid nu i en temmelig vid Udstrækning; det var vistnok et ikke ubetydeligt Antal af de mindre Jordbrugeres Sønner, der søgte de større Gaarde for gjennem en kortere eller

længere Tid at blive uddannede i Landvæsen, Mejeri o. s. v., og efter Talerens Opfattelse var det meget nyttigt for dem, selv om de ogsaa gik tilbage til den mindre Bedrift, at have havt Lejlighed til at sætte sig ind i Driften, som den foregik paa en større Gaard, thi det var jo en given Sag, at der paa de fleste større Gaarde var ikke saa lidt at lære. Den hele Ordning af Arbejdet, den mere økonomiske Anvendelse af Tiden ligesom ogsaa den mere rationelle Drift, som dér i Regelen foregik fremfor i det mindre Jordbrug, vilde ikke undlade at udøve sin Indflydelse.

Hvad nu selve Lærlingeinstitutionen angik, da kunde det jo ikke kaldes andet end heldigt, at de unge Mænd fra det mindre Jordbrug, som ellers vanskelig kunde opnaa at komme frem, gjennem den vare i Stand til at komme i en god og nyttig Virksomhed; men der kunde dog her opkastes det Spørgsmaal, om det ogsaa fremtidig var nødvendigt at holde fast ved den treaarige Uddannelse. Indrømmes skulde det naturligvis, at en treaarig Uddannelse var bedre end en toaarig, men det maatte ogsaa mindes, at de fleste Lærlinge mødte ganske anderledes forberedte nu end tidligere, og det burde derfor gjøres til Gjenstand for Overvejelse, om der ogsaa var en absolut Nødvendighed tilstede for fremdeles at blive staaende ved de tre Aar. Inspektør Buus's Henstilling til Selskabet om at gjøre sig til Mellemled mellem dem, der søgte Uddannelse i det mindre Jordbrug og Brugerne af saadanne mindre Ejendomme, der egnede sig til at være Læresteder, tiltalte Taleren meget. Det vilde upaatvivlelig være et Gode ogsaa for saadanne Lærlinge at blive revne ud af de Forhold, hvorunder de vare opvoxede, og komme til nye dem ukjendte Egne, og det vilde derfor være ønskeligt, at man ikke vilde lade denne Sag falde, men sørge for at blive kjendt med, hvor vidt der rundt omkring i Landet var Stemning for en saadan Udvidelse af Lærlingeinstitutionen, og at Selskabet da, for saa vidt der virkelig skulde vise sig at være Stemning derfor, tog sig af Sagen og gjorde noget i den Retning. — Sluttelig skulde Taleren kun gjøre en kort Bemærkning angaaende Mejeribødkerlærlingene, som Inspektør Buus ogsaa omtalte. De Vilkaar, som Mejeribødkerlærlingene kunde opnaa efter at være uddannede, vare ikke meget tillokkende: Lønnen var i Almindelighed kun 250 à 300 Kr., altsaa mindre end hvad f. Ex. Medhjælpere og Forvaltere i Regelen opnaaede; kun de færreste Steder havde Mejeribødkerne en Løn af 400 à 500 Kr., og hvorvidt der vilde ske nogen Forandring i denne Retning, var vanskeligt at sige.

For Tiden syntes det i alt Fald ikke, at der var nogen stor Lyst til at sætte Lønnen op. Dette kunde naturligvis ikke andet end udøve sin Indflydelse med Hensyn til Tilgangen til denne Stilling, hvorfor man jo ogsaa saa, at de unge Mennesker, der meldte sig som Mejeribødkerlærlinge, gjennemgaaende ikke vare saa vel underviste eller saa vel begavede som dem, der meldte sig til de andre Stillinger.

Etatsraad Tesdorpf var enig med Etatsraad Valentiner i, at Inspektør Buus havde i alle Maader behandlet det opstillede Spørgsmaal saa udtømmende, som det var muligt, hvorfor man ikke kunde andet end være ham taknemmelig. Lærlingesagen var bleven grundig belyst lige fra Begyndelsen og til Enden; dens lyse og mindre lyse Sider vare blevne fremdragne og drøftede, og der var opkastet det Spørgsmaal, hvorvidt den paa de forskjellige Stadier kunde underkastes Ændringer, eller hvorvidt det var heldigt at holde fast ved det gamle. Efter Talerens Mening kunde de Anskuelser, Inspektør Buus havde fremsat, vanskelig rokkes; de grundede sig paa en mangeaarig Erfaring, en Erfaring, der gik ud over, hvad alle Andre, der havde beskjæftiget sig med Lærlingesagen, kunde være i Besiddelse af, thi som bekjendt gjorde Inspektør Buus Selskabet den store Tjeneste at gjennemse hver enkelt Lærlings Dagbøger og derefter give Selskabet sin Mening tilkjende desangaaende. Taleren havde selv befattet sig med Lærlingesagen i en Række af Aar; lige siden 1852 havde han havt Dræningslærlinge, Mejerilærlinge og Mejerskelærlinge, Bødkerlærlinge og Landvæsenslærlinge, og det baade fra Selskabet og ad privat Vej, og skulde han nu efter den Erfaring, han havde gjort i den siden 1852 tilbagelagte Aarrække, udtale en Dom med Hensyn til hele denne Sag — her var det jo særlig Landhusholdningsselskabets Lærlinge, det gjaldt om — vilde det være den, at han vilde meget bede Landhusholdningsselskabet om endelig ikke at slaa Haanden af Lærlingeinstitutionen, den Institution, som Professor Jørgensen med Rette betegnede som en af de skjønneste, vi havde benyttet, og som en af dem, der havde været virksomst til at løfte det danske Landbrug. Lærlingeinstitutionen var, som ogsaa bemærket af Professor Jørgensen, en Institution, der var særegen for Danmark og ikke fandtes andetsteds, hvorfor den ogsaa hos de mange Gjæster, som Taleren aarlig havde fra saa at sige alle Europas Lande, vakte Forbauselse. »En saadan Institution vilde det ikke være muligt at faa oprettet i vort Land«, sagde baade Franskmanden, Tyskeren, Engelskmanden o. s. v. Taleren havde ofte

svaret disse Fremmede, at han vilde ønske, at han saa sig i Stand til at kunne samle alle sine Lærlinge om sig og præsentere dem for dem; ja han vilde endogsaa føle sig stolt ved at kunne præsentere dem disse vakre unge Mennesker, der staa som et lysende Exempel paa den Sundhed, der boer i den danske Bondestand.

Lærlingene, som Taleren havde paa Ourupgaard, samlede han gjerne én Gang om Ugen om sig, gjorde dem opmærksomme paa Sagernes Gang i Fortiden og Nutiden og pegede hen imod Fremtiden og holdt dem altid Tidens rette Anvendelse for Øje. Hvad Taleren, der selv havde gjennemgaaet en treaarig Læretid og en Læretid, der havde været strængere, end han forlangte af sine Lærlinge, fremsatte for dem, lyttede de til med Opmærksomhed og respekterede, og han kunde ikke sige andet, end at det var forbausende, saa sjældent det i det lange Tidsrum, i hvilket han havde havt Lærlinge, var faldet i hans Lod at være nødsaget til at udtale Misfornøjelse eller Utilfredshed med nogen af dem, ja han kunde sige, at Omgangen og det Arbejde, han havde med sine Lærlinge, hørte til de gladeste Punkter i hans Liv, ligesom han ogsaa var gjennemtrængt af Overbevisningen om, at vi gjennem Lærlingeinstitutionen havde gjort det danske Jordbrug, baade det større og det mindre, en væsentlig Tjeneste.

Inspektør Buus havde gjennemgaaet den unge Lærlings Historie lige fra Skoletiden, paapeget, hvorledes han udvikledes paa Almueskolen og paa Højskolen, og hvorledes det gik ham, naar han saa siden kom ind under Selskabet for gjennem en treaarig Læretid at uddannes i Landvæsenet; og medens det nu skulde indrømmes, at Lærlingenes Ansøgninger ofte lode meget tilbage at ønske, saa at det maatte anbefales dem at lægge sig baade efter en bedre Haandskrift og en bedre Stil, maatte det paa den anden Side ogsaa indrømmes, at de Tid efter anden gjorde sig Umage for at komme med; for det meste præsterede de, naar de tre Aar vare gaaede, ogsaa paa dette Omraade noget ganske andet — hvad der jo kunde sees af deres Dagbøger — end da de begyndte deres Læretid. Hvert Halvaar, naar Taleren fik et nyt Hold Lærlinge, forelagde han dem en Række Spørgsmaal angaaende deres Fortid og havde da stadig erfaret, at Aar efter Aar steg Antallet af dem, der havde været paa Højskolen, hvad ikke kunde andet end kaldes glædeligt, thi det viste sig tydelig, at Opholdet paa Højskolen havde havt en overordentlig gavnlig Indflydelse paa dem, hvorfor han ogsaa anbefalede dem, der forlode ham og ikke tidligere havde været paa

Højskolen, endelig ikke at forsømme at komme dér i en kortere eller længere Tid, eftersom Forholdene kunde tillade dem det.

Den private Lærlingeinstitution havde det Heldige ved sig, at et stort Antal af de unge Mennesker, der benyttede den, vendte tilbage til Bøndergaardene, hvilket derimod meget sjældent var Tilfældet med Landhusholdningsselskabets Lærlinge; naar disse havde gjennemgaaet det treaarige Kursus, søgte de som oftest større Pladser og vare ogsaa paa Grund af den større Modenhed, som den treaarige Uddannelse uomtvistelig maatte medføre, afgjort mere skikkede til at paatage sig saadanne Pladser end de andre. Taleren troede, at hans Lærlinge vilde give ham det Skudsmaal, at man hos ham af alle de Kræfter, der stode til Raadighed, søgte at skaffe dem de Stillinger og de Pladser, de kunde magte; men man søgte stadig at dæmpe deres Fordringer med Hensyn til de Stillinger, de attraaede, fordi man mente, at det var meget bedre at begynde lidt smaat end for stort, at arbejde sig opad med Alvor, og Alvor boede der i den danske Bondesøn, naar han duede til noget, og i Almindelighed duede han til noget, naar han begyndte paa et treaarigt Kursus og gjennemgik det tilfredsstillende. Hans Interesser vare mindre spredte og gik mere i en vis bestemt Retning, end Tilfældet var med de unge Mennesker, der kom fra andre Samfundsklasser. Det var en Erfaring, Taleren stadig havde havt Lejlighed til at gjøre i sin store Virksomhed, og derfor skulde han heller ikke lægge Dølgsmaal paa at udtale den, at hvor flinke Sønner han end havde havt med at gjøre, som vare komne til ham fra andre Stænder, saasom fra større Jordbrugere, Præster, Skolelærere o. s. v., saa var dog hos ham en dygtig Bondesøn ganske særlig kaldet til at være Under- eller Overforvalter.

At Lærlingene, hvad Pengespørgsmaalet angik, hidtil havde arbejdet paa forholdsvis billige Vilkaar, skulde Taleren villig indrømme, men paa den anden Side var det, som Inspektør Buus ogsaa sagde, ikke alene Pengespørgsmaalet, der her var Tale om. At gaa til at give Lærlingene den højeste Karleløn, vilde afgjort svække den hele Institution i dobbelt Retning. Tiderne forandrede sig imidlertid og stillede større og større Fordringer, og Selskabet var ogsaa, saavidt Taleren erindrede, gaaet lidt opad i den her omtalte Retning og vilde fremdeles vistnok ogsaa være tilbøjelig til at gaa ind paa en Fremgang; men det maatte afgjort have sine Grænser, naar Institutionen ikke skulde svækkes, naar det ikke skulde komme dertil, at Lysten til at virke for Ved-

kommende baade paa den ene og den anden Maade skulde blive mindre og mindre, og Husbonderne tilsidst blive kjede af den hele Institution.

Hvad endelig det Spørgsmaal angik at drage det mindre Jordbrug med ind i Nættet af Lærersteder, da var det jo unægteligt, at der var en stor Fremgang ogsaa for dettes Vedkommende i den sidste Snes Aar, og det Raad, som var givet, ogsaa at benytte dette Jordbrug som Lærested, var derfor vistnok fuldkommen berettiget; men paa den anden Side maatte det ogsaa erindres, at i mange Retninger bøde de større Gaarde Fortrin som Lærested fremfor de smaa, og de vilde ogsaa, naar man overlod til de unge Mennesker selv at vælge, som oftest blive foretrukne. Der maatte nødvendigvis gjøres flere Erfaringer og være noget mere vækkende i det større Jordbrug end i det mindre, der jo imidlertid ogsaa har sine Fortrin. Sikkert vilde det i ethvert Tilfælde være, at Lærlingeinstitutionen vilde tabe sin Betydning, naar man vilde betragte det som en Opgave hovedsagelig at søge Lærestederne mellem det mindre Jordbrug. — Endnu engang vilde Taleren udtale sin Glæde over det udmærkede og udtømmende Foredrag, som Inspektør Buus havde holdt, og som han haabede vilde blive spredt rundt omkring i Landet, at det kunde bidrage til, at Institutionen fremdeles, særlig blandt Bondestanden, bevarede den Gunst, den hidtil havde kunnet glæde sig ved; den havde været en stærk Løftestang for det fremadskridende Jordbrug her i Landet.

Forstander J. Hansen (Faurbogaard) havde været Lærling under Selskabet, fra 1867 til 1870, og da han antog, at det vilde have sin Betydning, at en af Selskabets tidligere Lærlinge udtalte sig om Sagen, der forøvrigt interesserede ham i høj Grad, havde han, skjøndt nyt Medlem og første Gang, han var tilstede i Selskabets Møder, ikke villet undlade at bede om Ordet. Taleren havde med Glæde hørt Inspektør Buus's Foredrag, og særlig glædede det ham, at Højskolen og Landboskolen havde faaet et saa godt Omdømme, som skeet var, men han skulde ikke nægte, at han havde ventet, at Inspektør Buus var fremkommen med Forslag til Forandringer i Lærlingeinstitutionen; — Taleren tænkte her nærmest paa den Side af Sagen, der angik Landvæsenslærlingene, eftersom det var dem, han kjendte bedst til — navnlig med Hensyn til Uddannelsens Varighed og den Alder, hvori Lærlingene skulde antages. Sagen var jo nemlig den, og det vare vistnok Alle kjendte med, at jo mere Oplysning der var tilstede, og jo mere Udvikling Lærlingen havde, desto lettere og hurtigere

vilde han ogsaa kunne sætte sig ind i det, han skulde have med at gjøre, og da Taleren mente, at vi, hvad denne Side af Sagen angik, vare gaaede fremad, syntes det ham, at en Læretid af 3 Aar var lovlig lang. En ung Mand vilde, naar han ellers var noget udviklet og forberedt, ved et Ophold af 2 Aar i en fremmed Egn, fjernet fra Hjemmet, kunne naa saa vidt, at han vilde kunne træde i en anden Tjeneste, og Taleren vilde derfor tillade sig at bede Præsidiet at tage under Overvejelse, om Læretiden ikke kunde forkortes noget samtidig med, at Aldersgrænsen for Antagelsen forhøjedes fra 18 Aar, som den nu var, til 20 Aar. Mange unge Mennesker vare endnu ikke fuldt udviklede i 18 Aars Alderen, og naar det var Tilfældet, blev der vistnok paa de fleste Steder taget Hensyn dertil, hvad Arbejdet angik, men naar der skulde tages saadanne Hensyn, kom vedkommende unge Mænd i det første, ja maaske ogsaa i det andet Aar til at gaa udenom, hvad han maaske ikke burde. En anden Grund, som ogsaa talte for at sætte Alderen op, var den, at den unge Mand ligefrem som Menneske betragtet sjælden var udviklet nok til at tage Plads som Forvalter eller lignende paa en større Gaard, før han havde været Soldat, altsaa ikke før han havde naaet de 23 eller 24 Aar.

Idet Taleren nu vilde gaa over til at gjøre nogle yderligere Bemærkninger angaaende Lærlingesagen, vilde han forud bede om, at man vilde tage venlig imod dem; de fremkom ikke som en Kritik eller for at træde nogen for nær, men for Sagens egen Skyld. Som Stillingen var, var der meget stor Forskjel paa de Lærersteder, Landhusholdningsselskabet raadede over, og det ikke alene med Hensyn til, hvor den unge Mand lærte, men ogsaa med Hensyn til, hvorledes han blev behandlet i saa godt som alle Retninger. Taleren kunde nu saa godt forstaa, at hvis man stillede alt for store Fordringer til Lærestederne, hvis man sagde, at saadan og saadan skulle Lærlingene have det, vilde Ingen eller kun faa tage mod Lærlinge, men paa den anden Side kunde han dog ikke undlade at udtale, at den Fordring maatte stilles til ethvert Lærested, at det virkelig var saaledes, at man turde vente, at den unge Mand fik noget Udbytte af sit Ophold dèr. Vilde det derfor være noget ubilligt Forlangende, eller vilde det støde mange Læresteder bort, hvis man stillede den Fordring, at Lærlingen skulde spise for sig selv og have et Kammer for sig selv, hvor han kunde arbejde i Ro. For 16 Aar siden, i alt Fald, var Stillingen saaledes, at det mange Steder kun var meget smaat med, hvad Lærlingen kunde naa

i Retning af Selvvirksomked, netop paa Grund af at han ikke havde noget Sted, hvor han kunde finde den fornødne Ro dertil. Professor Jørgensen udtalte, at der til de ældre Karle, der meldte sig som Lærlinge, blev stillet den Forespørgsel, om de ogsaa virkelig havde betænkt sig paa, hvad de gik ind til; men vilde det ikke være rigtigt samtidig at spørge dem, eller rettere sagt alle dem, der melde sig som Lærlinge, om de efter Læretidens Udløb agtede at tage Plads paa større Gaarde. Taleren vilde nemlig helst have, at Selskabet kun tog sig af dem, der agtede at gjøre det, thi Taleren maatte nemlig med Etatsraad Valentiner være enig i, at det ikke var heldigt at lære af det store Jordbrug, hvorledes man skulde blive »smaa«. Som nævnt af Inspektør Buus, havde allerede nu en stor Del af Lærlingene været paa Højskolen, forinden de meldte sig til Landhusholdningsselskabet, men vilde det ikke være heldigt, om det ligefrem blev stillet som Betingelse for at blive optagen som Lærling, at Vedkommende først skulde have været paa en Højskole; ja Taleren mente endog, at det ikke skulde være nok, at Vedkommende havde været paa en Højskole, men de skulde ogsaa fra vedkommende Forstander medbringe Bevis for, at de virkelig magtede at læse, skrive og regne ordentlig. Om ogsaa Lærlingenes Antal maaske derved tog noget af, vilde efter Talerens Mening ikke have noget at sige, naar der blot var rigtig gode Pladser til Raadighed for dem, og de virkelig havde Lyst og Trang til at gaa den Vej at blive Medarbejdere i det større Landbrug. Efter Aarsberetningen for 1881—82 havde 48 Lærlinge faaet Lærebrev, én var død og 15 vare udtraadte, men naar der var udtraadt saa mange, inden Læretiden var forbi, var det vistnok, fordi de ikke havde været rigtig paa det Rene med, hvad de egentlig gik ind til. Stilledes der derfor de Betingelser, Taleren havde nævnt, til Lærestederne og til Lærlingene, vilde man vistnok opnaa, at Tilfredsheden i alle Retninger blev større, end den hidtil havde været; thi naar Taleren skulde være ærlig, maatte han sige, at han havde hørt mange Klager — hvoraf naturligvis en Del havde været begrundet, en Del ubegrundet, — som dels hidrørte fra, at Lærlingene havde været for unge og for uvante til at arbejde, og dels fra, at mange af Lærestederne, i alt Fald i tidligere Tider, ikke havde været tidssvarende. Om Forholdene virkelig nu for Tiden vare saadanne, at man kunde stille Betingelser til begge Sider, turde Taleren ikke sige, men han troede, at hans Bemærkninger fortjente grundig Overvejelse.

Hvad endelig det Spørgsmaal angik at drage de mindre Jordbrug med ind i Kredsen af Læresteder for dér at uddanne dem, der kun tænkte paa at blive ved det mindre Jordbrug, da vilde Taleren udtale, at han ikke antog, at man vilde finde mange mindre Jordbrug, der vilde modtage Lærlinge; imidlertid kunde et Forsøg i den Retning jo ikke skade, og han vilde derfor ikke fraraade det.

Professor Segelcke. Ved at omtale dels en nu ophævet og dels en endnu bestaaende Gren af Lærlingeinstitutionen, nemlig Mejerskelærlinge og Mejeribødkerlærlinge, havde Inspektør Buus draget Talerens Navn frem, og skjøndt han egentlig havde nogen Betænkelighed ved at afbryde Diskussionen om det foreliggende Æmne, kunde han dog ikke undlade at gjøre en kort Bemærkning, fordi Inspektør Buus paa dette Punkt, vel nærmest fordi det laa udenfor selve Sagen, ikke havde været saa oplysende som paa alle de andre Punkter. Det forholdt sig ganske rigtigt, at Taleren havde sin Andel i, at Mejerskelærlingeinstitutionen blev ophævet, og det var ikke Talerens Skyld, at Mejeribødkerlærlingeinstitutionen ikke led samme Skjæbne, da det var hans Mening, at Landhusholdningsselskabet ikke havde Grund til at opretholde Institutioner, som kostede Penge, naar det ikke saa sig i Stand til at skaffe de paagjældende Lærlinge en bedre Uddannelse end den, de kunde opnaa uden Selskabets Mellemkomst, og vist var det, at Mejeribødkerlærlingenes Uddannelse kostede Selskabet en Del Penge, medens det ikke var Tilfældet med Landvæsenslærlingene. Naar Inspektør Buus dernæst mente, at det stod daarlig til med Mejerskernes Uddannelse, ja at der skulde være Tilbagegang i denne Retning, siden Selskabet var traadt tilbage fra at tage sig af den, da maatte Taleren sige, at han ikke nærede nogen Frygt i saa Henseende, selv om det end kunde siges, at der manglede Kontrol. Sagen var nemlig den, at samtidig med Mejerskernes Uddannelse var der gaaet Uddannelsen af en anden Klasse af Folk, nemlig af unge Landmænd, og denne Uddannelse havde strakt sig vidt omkring i Landet og havde havt betydelig Indvirkning paa Mejerskerne, idet de unge Landmænd havde været i Stand til at bibringe Mejerskerne Kundskaber, som de ellers vanskelig vilde have havt Adgang til; og naar Uddannelsen ikke var skreden videre frem, end Tilfældet var, da troede Taleren, at en væsentlig Grund dertil var, at de unge Landmænd endnu stode langt tilbage i Kundskab med Hensyn til Mejerivæsenet, baade i praktisk og theoretisk Henseende, saa at de, skjøndt det maatte erkjendes, at

der var gjort store Fremskridt, havde vanskelig ved at gaa saa hurtig fremad som nødvendig for paa en fyldestgjørende Maade at udfylde deres Plads, særlig i den Periode, hvori vi nu vare, som jo udmærkede sig ved, at Fordringerne paa Mejerivæsenets Omraade voxede med en rivende Fart, i en ganske anden Grad end paa noget andet af Landbrugets Omraader. Under saadanne Forhold vare Landmændene tilbøjelige til at kaste Skylden alle andre Steder hen end netop dér, hvor de først skulde søge efter den, nemlig hos sig selv. Paa en af sine landøkonomiske Rejser kom Taleren til en Landmand, som havde giftet sig med en Mejerske. Der havde været Fejl ved Smørret, og Landmanden tog da Taleren til Side og spurgte ham, om han ikke fandt, at det var sørgeligt, at der, naar man havde taget den bedste Mejerske i Stiftet til Hustru, skulde fremkomme Klager over Smørret. At saadant skulde ske, fandt han urimeligt og hvorfor? fordi han ikke havde Forstand paa Mejerivæsenet. Taleren søgte at stille ham tilfreds, idet han var overbevist om, at vedkommende Landmand havde en saa dygtig Medhjælper, som kunde skaffes tilveje. Da Taleren kom ud i Marken, viste det sig, at man der havde gjort sig skyldig i den groveste Forsømmelse, men det fandt vedkommende Landmand ikke saa slemt, og hvorfor? fordi han besad den fornødne Kundskab til at bedømme Forholdene her og til at indse, at man ikke kunde faa alting til at gaa efter en Snor. Taleren havde nu Formodning om, at den Dom, som Inspektør Buus havde udtalt over Mejerskernes Uddannelse, for en stor Del faldt ind under, hvad her var meddelt. I samme Grad, som Landmændene skride frem i Dygtighed, i samme Grad vilde ogsaa Mejerskerne skride fremad i Dygtighed; men da det var de unge Landmænds Uddannelse, der var Tale om og ikke Mejerskernes, skulde Taleren ikke fordybe sig videre i Spørgsmaalet, men ende med at rette det Spørgsmaal til Inspektør Buus, om han virkelig ikke havde noget Forslag at stille med Hensyn til de unge Landmænds Uddannelse. Det forekom Taleren, at det havde ligget nær for Inspektør Buus at opkaste det Spørgsmaal, om det ogsaa var rigtigt, at Landhusholdningsselskabet i Længden vedblev at have Lærlinge i tre Aar for at uddanne dem til Medhjælpere, Forvaltere, Inspektører o. s. v. paa større Gaarde, uden at bibringe dem nogensomhelst Kundskab i Mejerivæsenet eller i Husdyrbrug. Det var vistnok kun undtagelsesvis, at Lærlingene efter at have gjennemgaaet det treaarige Kursus havde lært Mejeri, men alligevel fik de Brev paa at kunne tage Plads som

Forvalter paa større Gaard. (Præsidenten: De faa kun Lærebrev paa, at de have været tre Aar hos dygtige Husbonder og faaet gode Anbefalinger).

Forpagter Vestergaard (Petersdal), der selv for en Del Aar tilbage havde været Lærling under Selskabet i tre Aar, kunde ikke tro andet, end at det Tid efter anden mere og mere var gaaet op for Lærestederne, at de havde alvorlige Forpligtelser lige over for Lærlingene. For sit Vedkommende kunde han kun sige, at de tre Aar, han havde tilbragt som Lærling, havde været de smukkeste og behageligste i hans Liv, ihvorvel det skulde indrømmes, at naar man var ung, tog man maaske alt fra den lette Side og saa mange Gange ikke saa alvorlig paa Sagen som senere. At stille den Fordring til Selskabet, at det kun skulde uddanne de unge Mennesker for det mindre Jordbrug, og at det ikke skulde modtage andre Lærlinge end dem, der havde Attest fra en Højskole for, at de vare skikkede til at tjene under Selskabet, var efter Talerens Mening temmelig vidtgaaende. Saavidt Taleren vidste, stilledes der nu den Fordring, at Lærlingene selv skulde have skrevet deres Ansøgninger, og dette i Forbindelse med Attest fra Præst og Skolelærer i vedkommende Sogn maatte kunne afgive en god Vejledning i denne Retning. Taleren havde i det Hele taget hørt udtale Tilfredshed med den hele Institution. Naturligvis var det en Selvfølge, at der kom mange unge Mænd ind under Selskabet som Lærlinge, der gjorde sig helt andre Forestillinger om Sagen, end Virkeligheden tillod, og som ikke havde de Forudsætninger, som vare nødvendige, men i det Hele og Store var det klart, at vi i vort lille Land kun havde Grund til at glæde os over vor Lærlingeinstitution, ligesom Taleren ogsaa var overbevist om, at vi skyldte de store Avlsbrug en væsentlig Tak derfor, thi det var aldeles vist, at de store Avlsbrug paa en langt fyldigere Maade end de mindre vare i Stand til at give de unge Mænd Lejlighed til baade at se og at lære noget, ja til i det Hele at holde deres Interesse og Opmærksomhed vedlige. Det kunde efter Talerens Overbevisning det mindre Jordbrug ikke. Naar Professor Segelcke sagde, at Lærlingene ikke kom i Kostalden, da var det ikke rigtigt; naar Lærlingen ikke kom dér ellers, saa kom han dér i sin Fritid, ligesom han ogsaa talte med Mejeribestyreren og Mejersken om Mejerivæsenet. Lærlingen kunde lære alle Forhold at kjende, naar han selv vilde.

Forstander J. Hansen maatte gjøre Forpagter Vestergaard opmærksom paa, at han gjorde sig skyldig i en Fejltagelse, naar han antog, at Taleren vilde have, at Lærlingene

skulde anbringes paa mindre Gaarde; han havde tvertimod netop fremhævet de store Avlsbrug som Læresteder for de Lærlinge, der lærte under Landhusholdningsselskabet. Med Professor Segelcke maatte Taleren være enig i, at der de fleste Steder var for lidt Lejlighed til at blive bekjendt med Husdyrbruget i saa stor Udstrækning, som det burde være Tilfældet. At henvise Lærlingene, som fremhævet af Forpagter Vestergaard, til at benytte Fritiden til at sætte sig ind i Forholdene desangaaende, vilde næppe være tilstrækkeligt. Tiden krævede ligefrem, at der skete Ændringer i Lærlingeinstitutionen og det saaledes, at der ogsaa blev taget Hensyn til Husdyrbrug og Mejerivæsen, af hvilke det sidste maaske nok maatte læres senere, medens den praktiske Side af Husdyrbruget vilde kunne læres i selve Lærlingetiden. Som sin faste Overbevisning maatte Taleren imidlertid hævde, at den Bondekarl, der i 18 Aars Alderen kom ind som Lærling under Landhusholdningsselskabet og ikke havde været paa Højskolen, altsaa kun mødte med almindelige Skolekundskaber, vilde ikke, naar de tre Aar vare forbi, have den Udvikling, Dygtighed eller Indsigt, som Nutiden krævede, for at kunne tage Plads paa større Gaarde i betydeligere Stillinger.

Etatsraad Tesdorpf vilde kun bemærke, at paa de Gaarde, hvor han havde Mejeri, skiftede Lærlingene mellem Mejeriet og Kostalden. Taleren havde altid Lærlinge i Mejeriet og altid Lærlinge i Kostalden, og for ham personlig var det en Opgave, naar han hver Søndag samledes med sine Lærlinge, at gjøre dem fortrolige med Gangen i Mejeriet og i Kostalden. Til Mejerister kunde han ikke uddanne dem, men gjøre dem bekjendte med Sagerne og føre dem fremad saa vidt muligt baade kunde han og gjorde han.

Docent Fjord vilde som Repræsentant for Almueskolen ikke undlade at bringe Inspektør Buus en Tak for det Omdømme, han havde ladet Almueskolen blive tildel. Hvis Almueskolen i Danmark virkelig var saa slet, som det fra anden Side var blevet fremsat, vilde Almuens Børn vistnok hverken gjennem Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution eller gjennem andre Lærlingeinstitutioner kunne arbejde sig opad, som det jo nu er Tilfældet. Naturligvis skulde det indrømmes, at der, naar der var gaaet 9 à 10 Aar efter Udgangen fra Skolen, kunde være glemt meget, men blev blot det tidligere Lærte en Smule opfrisket, var det atter tilstede.

Inspektør Buus antog, at den Behandling, Sagen nu undergik, ikke skulde være nogen afsluttende, men kun en foreløbig Behandling, hvorved de forskjellige Anskuelser, der

næredes om Sagen, kunde komme frem, og med denne Forudsætning for Øje var Taleren glad over at have hørt de forskjellige Taleres Indvendinger og Udtalelser angaaende de Mangler, der burde rettes. At der, som Forstander Hansen udtalte, havde været og var Mangler tilstede ved Læresteder-ne, skulde ikke benægtes, og jo længere Tid tilbage, jo større. Hvad det angik, at Lærlingene skulde have eget Værelse og spise for sig selv, da var saadant ganske vist ikke Tilfældet tidligere, men Taleren vilde tro, at det vistnok var Tilfældet nu allevegne. Naar Hr. Hansen dernæst havde udtalt Ønsket om, at Aldersgrænsen for Antagelsen skulde sættes op, da var det noget, som kunde være Gjenstand for Overvejelse, men Taleren vilde dog ikke undlade at gjøre opmærksom paa, at det, hvis man satte Alderen for Antagelsen op til 20 Aar, let vilde føre i Konflikt med Militærtjenesten. Hr. Hansen nævnte ogsaa, at mange Lærlinge forrige Aar vare udtraadte af Tjenesten i Utide, men man maatte, hvad dette Forhold angik, ogsaa se hen til, af hvad Grund de vare udtraadte, og det vilde da vise sig, at det dels var skeet paa Grund af Sygdom, dels paa Grund af Familieforhold, Militærtjeneste o. s. v., men naturligvis var der ogsaa blandt de udtraadte saadanne, som, efter at være komne i Tjeneste som Lærlinge, senere havde forandret Bestemmelse og derfor vare udtraadte. Med Hensyn til den treaarige Læretid skulde Taleren bemærke, at der muligvis nok kunde lempes noget ved den, og efter den Erfaring, Taleren havde, havde Præsidiet ogsaa adskillige Gange viist sig villigt til at foretage Lempelser, naar Omstændighederne talte derfor. Havde saaledes f. Ex. en Lærling viist sig dygtig og inden Udløbet af de tre Aar faaet tilbudt en Plads, havde Præsidiet givet ham Tilladelse til at aftjene den resterende Tid paa det Sted, hvor Pladsen var ham sikret, for at kunne meddele ham Lærebrev. Saavidt Taleren kunde dømme, kom Lærlingene de fleste Steder nogen Tid i Kostalden, men der var naturligvis endnu mere at gjøre i den Retning, og man maatte arbejde hen til, at der under den treaarige Læretid kunde skaffes Lærlingene mere Uddannelse i Husdyrbrug, end nu var Tilfældet. Hvad derimod Mejeridriften angik, da havde Taleren ikke noget Forslag at stille om, at der i den treaarige Læretid skulde bibringes Lærlingene Kundskab deri, eftersom det var hans Mening, at ikke alle Læresteder vare af den Beskaffenhed, at Mejeridriften kunde optages i Undervisningen. De, der søgte Selskabets udlærte Lærlinge, søgte Mænd, der kunde lede Arbejdet; dertil vare de Udlærte

skikkede, og dertil kunde unge Mænd blive uddannede paa den Maade, det nu skeer.

Husdyrbrugskonsulent Jessen. Der var to Arter af Lærlinge, som ikke vare blevne nævnte, nemlig Husholdningslærlinge og Roelærlinge, og Taleren vilde derfor henlede Opmærksomheden paa dem, for at de ogsaa kunde komme i Betragtning ved de yderligere Forhandlinger, der skulde finde Sted angaaende den hele Lærlingeinstitution.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra Begyndelsen af Juni.)

Som i forrige Beretning fremhævet har Vejret ingenlunde været gunstigt i Vinter, Frosten kom tidlig, bragte i November en Del Sne, som tøede og frøs gjentagne Gange og dannede mange Steder Flager af Sneis; senere var Barfrosten stærk, ofte ledsaget af Storme, men værst blev den stærke Barfrost i Marts og ind i April og den efterfulgtes af Kulde og Nattefrost i en stor Del af April og Maj, ja Nattefrosten vedblev at være stærk enkelte Nætter helt op til Slutningen af Maj. Men hertil kommer, at baade Vinter og især Foraaret har været overordentlig tør, saa at man i mange Egne intet gjennemblødende Nedslag har havt siden i Efteraaret, hvorfor ogsaa Vandsteder og selv mange Brønde allerede ere tørre. Jorden havde derfor en meget ringe Vintervæde i sig, da Foraaret kom, og dettes Tørke har yderligere udtømt Jordfugtigheden, hæmmet Væxten og vanskeliggjort Spiringen. Lyde disse Klager end med noget ulige Styrke fra de forskjellige Egne, gaa de dog overalt i samme Retning, med Undtagelse af Bornholm, hvorfra der netop klages over det overvættes stærke Nedslag i April og første Del af Maj, dels i Form af Sne, dels som Regn, saa Jorden er blevet klasket sammen, hvilket i Forbindelse med at Kulden her har været endnu strængere end i de andre Egne ogsaa have givet denne Ø særlige ugunstige Vegetationsforhold.

Rugen er især blevet trykket af disse Vejrforhold. Ved tidlig Saaning paa gode og kraftige Jorder staaer den dog nogenlunde, om end langt fra saa godt, som man havde ventet, men i sin store Almindelighed er den kun

tarvelig og navnlig meget tynd og især i Jylland tillige kort, saa den efter al Rimelighed kun vil give lidt til Fyld, om end de ret smukke Ax forholdsvis ville kunne give et bedre Udbytte i Skjæppen. Men al den Rug, der enten er saaet sent, eller paa høj let Jord, som i Jyllands lettere Egne, eller paa lav fugtig Jord staaer derimod meget simpelt, og fra enkelte Egne meldes at en Del Rug er blevet ompløjet. Simplest synes Rugen at være i Fyen, i det nordlige, midterste og vestlige Jylland; bedst derimod i Sællands gode Egne, samt Falster og tildels Lolland.

Hveden har bedre taalt det ugunstige Foraar, om den end naturligvis ogsaa bærer Mærker af det. Den maa paa alle veldyrkede Jorder siges at staa ret godt; nogle Steder endog meget godt. Kun hvor Square-head Hveden er saaet sent, — medens den fremfor nogen anden Hvedeart kræver at saaes meget tidlig —, tog den i Vinterens og Foraarets Løb saa megen Skade, at den enkeltvis maatte ompløjes, men ellers lyde Beretningerne paa, at den, om end en Del trykket i April, nu har taget sig saa godt op, at den kan staa fuldt Maal med de andre Hvedesorter.

Vaarsæden. Den ordentlig efteraarspløjede Jord var efter Barfrosten i Marts udmærket bekvem i April, og den tidlig saaede Vaarsæd blev derfor lagt fortrinlig, og laa den end lidt længe i Jorden, kom den dog smukt op og har ogsaa hidtil paa alle kraftige veldyrkede Jorder holdt sig ret godt trods Tørken. Men helt anderledes er Forholdet med den sent saaede Vaarsæd, og af denne findes der forholdsvis meget iaar, dels fordi man ikke blev færdig med Pløjningen i Efteraaret, hvilket er en meget følelig Ulempe, især naar der faaes sent Foraar, dels fordi man frygtede for at Jorden var for kold, og dels ogsaa sine Steder fordi man ventede efter Regn, men alligevel tilsidst maatte saa i en stærk udtørret Jord. Paa alle saadanne Marker er Sæden spiret meget simpelt og uensartet, paa mange Marker er ikke Halvdelen kommet op, og i det Sted breder en Masse Ukrud sig paa de tynde Agre. Hvis der derfor ikke snart kommer god Regn, vil ogsaa Vaarsædsmarkerne mange Steder blive simple. Bedst har Spiringen gaaet for sig, hvor man har radsaaet, og Erfaringerne fra dette Foraar ville sikkert skaffe Raadsaaningen en Del Udbredelse. At Vaarsæden særlig staaer simpelt i de lette og sildige Egne i det nordlige og nordvestlige Jylland er forstaaeligt; i de frugtbare Egne, særlig paa de sydlige Øer, hvor man har passet paa Vinter-

væden, staaer Vaarsæden meget godt; kun ere Ærter og Vikker hist og her en Del angrebne af Insekter.

Roemarkerne se de fleste Steder tarvelige ud. Kun hvor de bleve saaede i sidste Halvdel af April i kraftig Jord og med Omhu for Bevarelse af Fugtigheden staa de ret godt, naar de ere saaede tilstrækkelig tykt til at den store Mængde Jordlopper ikke have kunnet faa Bugt med Rutabagamarkerne. Men som oftest er Udsæden faldet senere i en ofte stærkt gjennemarbejdet og derved udtørret Jord, og da Regnen er udebleven, er Spiringen i saadanne Marker meget mangelfuld, og Rækkerne staa fulde af lange Spring, dels ere de faa fremspirede Planter blevne bortædte af Jordlopper og Markerne saa tynde eller nøgne, at de nødvendigvis maa ompløjes for da enten at omsaaes eller, hvor man har sikkret sig Planter i Plantebede, at tilplantes.

Kløvermarkerne toge hist og her, navnlig paa side Steder, hvor Planterne frøs op, megen Skade i Vinter og det tidlige Foraar, men senere have de bedret sig kjendelig, og hvor man har saaet rigeligt Frø og af passende Græsarter staa Markerne tætte, men Tørken hindrer Kløveren i at faa Længde, saa Høavlet allerede af den Grund vil blive ringe. Hvor Kløver-Græsmarkerne ikke ere behandlede med Omhu, ere de ofte meget simple, og da Kvæget sloges ud, bleve Markerne hurtig medtagne uden at skyde kraftig paany. En snarlig god Regn kan imidlertid bedre meget herpaa.

Engene ere formedelst Kulden ført sent komne i Groning, særlig paa de tørveagtige Enge, hvor Frosten bliver siddende længe; ligesaa have ogsaa de højtliggende Enge været stærkt trykkede af Tørken. De gode Vandingsenge ere vel ogsaa sildige, men dog hjulpne stærkt frem ved den gode Varme i sidste Halvdel af Maj.

Vinterfodringen har været kraftigere iaar end almindelig, takket være det store Hø- og Halmforraad, den tiltagende Roedyrkning, og at meget Korn kun egnede sig til Opfodring. Da Kvæget blev sat paa Græs, i Regelen i sidste Halvdel af Maj, var det derfor i en mere end almindelig god Foderstand, og tæredes der end formedelst den lange Fodertid og det udrøje Foder stærkt paa dette, saa slog det dog til, saa at sige alle Steder, og mange Steder blev en Del tilovers, om just ikke saa meget, som man havde ventet.

Mælkeudbyttet har dels paa Grund af den gode

Fodring, dels fordi Kvæget kom paa Stald i Efteraaret i godt Huld, været større end almindeligt, og klages end somme Steder over at der er brugt megen Mælk til 1 Pd. Smør, saa hjælper paa den anden Side Anvendelsen af Centrifugen mange Steder til en Forøgelse af Smørudbyttet. Skjøndt Smørpriserne faldt tidligere end sædvanligt, har Udbyttet af Mejerierne dog været ret tilfredsstillende. Kun lyder der en almindelig Klage over den store Overproduktion af Ost, som man mener fortrinsvis bevirket ved de mange Fællesmælkerier, og Nødvendigheden af at der virkes for Tilberedningen af en bedre Ost eller for en anden og fordelagtigere Anvendelse af den skummede Mælk fremhævdes stærkt. I flere Beretninger omtales det glædelige Faktum, at Smørret paa de mindre Gaarde forbedres, og som en væsentlig Grund hertil nævnes, at de mindre Gaarde bryde med Landhandlerne og sende deres Smør i Ottinger til Forhandling i Kjøbenhavn, hvorved langt bedre Priser naaes.

Fedningen har for alle, der solgte tidlig, været meget fordelagtig, men i April og Maj have Priserne været kjendelig lavere, og hvor Indkjøbet er skeet til høje Priser i Efteraar eller især i Midtvinter, har Udbyttet været tarveligt. Fra det nordvestlige Jylland er der iaar sendt mange Kreaturer til Marsken. — De Hindringer mod vor Svinehandel paa Hamburg, hvormed der i Begyndelsen af April truedes, ere ikke blevne virkeliggjorte, men have dog affødt et Forsøg paa at iværksætte en Svineudførsel til Holland, der som Konkurrance med Hamburg vil være ønskelig, hvis tilfredsstillende Trafikforhold og Priser kunne naaes, hvilket endnu ikke er godtgjort.

Læmningen har i det Hele taget været ret heldig, om der end fra enkelte Sider meldes baade om at det lange kolde Foraar har været uheldig for den, og at en Del Faar ere døde som Følge af det fugtige Efteraar ifjor. Da Uldfabrikanterne ere mindre vel fornøjede med Dishleyulden, vinde de nyere engelske Racer Indgang. En Beretning fra Vestjylland tager Ordet for at lægge større Vægt paa Faareholdet og først sælge Lammene til England i 2det Aar, da deres Priser ikke ere undergivne saa store Omskiftninger som Kvæget.

Frugttræernc have blomstret særdeles godt.

Oldenborrerne ere i nogle Egne blevne bekæmpede med Kraft, og Statens Bidrag er blevet anvendt i rigeligt

Maal, men mange Steder har man været ligegyldige overfor denne Sag og vil sikkert mærke Følgerne deraf.

Arbejderforholdene ere i de fleste Egne vanskeligere end tidligere. Det er dels den stærke Udvandring ifjor, dels de nye Baneanlæg i Fyen og Jylland der volde dette. Lønnen er derfor steget lidt, men volder dog ikke Vanskelighed, naar blot Folkene ere tro og paalidelige. Stærkest og almindeligst lyde Klagerne over Vanskeligheden ved at faa Mejeripiger, skjøndt Sommerlønnen til disse ofte er steget til 90 Kr. eller endog derover, foruden stort Salær til Fæstemændene, men færre og færre ville malke og den udvidede Mejeridrift kræver dog stadig flere Hænder. De svenske Mejeripiger, hvoraf mange komme herover, ere gjennemgaaende ret flinke, de danske ofte kun simple.

De særlige Punkter, der ville være at fremdrage af de enkelte modtagne Beretninger, kunne først meddeles i næste Hefte af Brist paa Plads.

Forhandlinger vedrørende vor Svineudførsel.

Da der i Foraaret syntes at være Fare for, at de af den tyske Regjering paatænkte Bestemmelser og Foranstaltninger vilde medføre en væsentlig Indskrænkning i vor frie Afsætning af Svin til Hamburg, besluttede Præsidiet at indgaa til Regjeringen med en udførlig Fremstilling af det Omfang, denne Handel efterhaanden havde naaet, og af de Ulemper, en pludselig Indgriben i og Omordning af disse Forhold vilde medføre. De nødvendige Data til Belysning heraf vare samlede, da Selskabet modtog en Meddelelse fra Grosserer-Societetet om, at ogsaa Handelsstandens Interesser vare stærkt berørte af den Ordning, Sagen vilde faa, og det foreslog Selskabet at arbejde i Fællesskab i denne Sag. Præsidiet billigede Forslaget og indbød Delegerede fra Grosserer-Societetet til en Forhandling, ved hvilken man enedes om Hovedpunkterne i de Indstillinger, hver Part for sig vilde tilstille Regjeringen, og i hvilke Selskabet vilde lægge Hovedvægten paa, at vor frie Svineindførsel til Hamburg blev bevaret uden hæmmende Baand, medens Grosserer-Societetet vilde lægge Hovedvægten paa, at der ikke for at bevare vor forholdsvis ubetydelige Flæskeindførsel i Hamburg af vor Regjering blev givet noget Tilsagn, der kunde skade den betydelige Import her til Landet af amerikansk Flæsk dels til eget Brug dels som Transit navnlig til Sverrig, som i de senere Aar havde udviklet sig, ligesom ogsaa Societetet stærkt vilde fraraade nogen

Foranstaltning, der kunde afficere Indførselen af levende Svin fra Sverrig til Danmark, ikke blot fordi de kjøbenhavnske Svineslagterier væsentlig vare baserede herpaa, men navnlig fordi Kvægindførselsforbudene noksom havde viist, hvor uheldig Indskrænkninger af denne Art vare for det gjensidige Forhold mellem de to Lande og for de store Handelsinteresser, der paa andre Omraader knyttede dem sammen. I hvert Fald maatte Handelsstanden stærkt tilraade, at Regjeringen søgte Forhandling med den svenske Regjering om disse Forhold, inden den tog nogen Beslutning, der vilde medføre en Forandring af de bestaaende Trafikforhold. Ved samme Lejlighed forhandlede man med Grosserer-Societetets Delegerede om Samvirken i Tilfælde af, at andre Handelspladser skulde vælges for vore Svin og vort Flæsk, og Tanken henledtes i saa Henseende paa Rhinprovinserne, Holland og Belgien. Af denne Grund indhentedes af Sekretariatet dels gjennem det statistiske Bureau, dels gjennem Konsul Brandt i Amsterdam Oplysninger om Ind- og Udførsel samt Forbrug og Omsætningsforhold i Holland og Belgien vedrørende Svin, Flæsk og Kreaturer, for at det paa Basis deraf kunde afgjøres, om der var tilstrækkelig Grund til at lade Forholdene undersøge paa Stedet. Inden Beslutning herom var tagen, modtoges fra Fællesforeningen af jydske Landboforeninger en indtrængende Henvendelse om ufortøvet at lade de nævnte Forhold undersøge ved Konsulenten i Husdyrbrug, Dyrlæge Jessen, da der blandt Landmændene var megen Bevægelse for denne Sag, og det gjaldt om, at den fra først af førtes ind i den rette Gænge, og at ikke de mulige Chancer, der maatte være for et for os fordelagtigt Marked i de nævnte Lande, forspildtes. Præsidiet saa heri en yderligere Opfordring til at lade Forholdene undersøge paa Stedet og opfordrede Hr. Jessen til strax at afrejse til Hamburg, Holland og Belgien i det givne Øjemed. Paa Grund af det forestaaende Landmandsmøde i Aalborg, hvorved Hr. Jessen skulde fungere som Dommer, blev hans Ophold paa de nævnte Steder kortere,

end man havde ønsket, og navnlig naaede han ikke, som tilsigtet, at strække sine Undersøgelser ind paa det nordfranske Marked.

I et Bestyrelsesmøde, som det kgl. Landhusholdningsselskab afholdt i Aalborg d. 25de Juni d. A., gav den ledende Præsident, Hofjægermester, Greve Danneskjold-Samsøe først en Meddelelse om de ovennævnte Forhandlinger, hvorefter Konsulent Jessen meddelte Hovedpunkterne af de paa hans Rejse indsamlede Oplysninger, der noget udførligere findes gjengivne i efterstaaende Rejseberetning fra Hr. Jessen.

Til hans Foredrag knyttede sig paa Grund af den fremrykkede Tid kun en kort Diskussion, idet

Etatsraad Eckardt udtalte, at de Mænd i det sydlige Jylland, der havde sendt Kvæg samtidig til Rotterdam og London, havde været bedst tilfredse med de fra det første Sted hjembragte Resultater.

Kammerherre, Baron Wedell til Overdrevsgaarden anmodede Konsulent Jessen om at skildre Hamburgs Svinemarked.

Konsulent Jessen. Der holdes daglig 2 Markeder paa Sternschanze, nemlig om Formiddag med jydske Svin, om Eftermiddag med de fra Øerne komne. Svinene gjennemsøges af følgende forskjellige Slags Opkjøbere: først komme Opkjøberne for Sengsvins Slagterierne, dernæst for Exportørerne og saa for Slagterne til Forbrug paa Stedet og til Proviantering. Paa denne Maade klaredes Markedet ud i en forbausende kort Tid, indtil 1000 Svin i mindre end et Par Timer, men Taleren havde ikke Indtrykket af, at Kommissionærerne havde nogen væsentlig bestemmende Indflydelse paa Priserne. De sjællandske Svin vare fastere og bedre end de jydske og bleve almindelig foretrukne.

Etatsraad Tesdorpf skal næst at stadfæste disse Oplysninger tilføje, at der ved Siden af de enkelte Exportører i Hamburg tillige jævnlig indfinder sig Opkjøbere fra Rhinen, Holland og Belgien, og at i de Uger, da disse besøge Hamburgermarkedet, løftes Priserne kjendelig paa de Svin,

der ikke gaa til England. En stor Pølsefabrikant fra Brunsvig, der ugentlig bruger 3—400 Svin, har for ikke lang Tid siden været her for at undersøge Forholdene, og han har meddelt at ville spare 3 à 4 Reichsmark pr. Svin (ikke Sengsvin) ved at tage dem over Lübeck og Büchen istedetfor over Hamburg. Den store Svineslagter Koopmann i Hamburg slagter i Regelen 5000 Svin om Ugen, enkelte Dage 11—1200 Svin; han har en irsk Sorterer, da Sorteringen er en Hovedsag. Om Foraaret maa man helst komme med Sengsvin, om Efteraaret med sværere Svin.

Vor Svineudførsel.

Beretning til det kgl. Landhusholdningsselskab *)
af P. Jessen.

Af de Forhold, der kunne tjene til at kaste Lys over Betingelserne for vor Afsætning af Svin, skal først omtales Ind- og Udførselen samt Markedets Omfang i de Lande, som her komme i Betragtning, nemlig Tyskland, Holland, Belgien og tildels Frankrig. For Tysklands Vedkommende træder Hamburgs Marked selvfølgelig i første Række. Ifølge Meddelelser fra det handelsstatistiske Bureau have Hamburg og Altona havt følgende Tilførsel af Svin:

i 1881	529,826	Stkr.
- 1880	584,850	—
- 1879	522,477	—
i Gjennemsnit 1876—80	473,564	—
— 1871—76	335,895	—

Hvorfra denne betydelige Tilførsel skeer, vil sees af følgende Oversigt for 1881:

ad Kieler—Altona Jernbanen	298,190	Stkr.
fra Preussen »og videre«	74,062	—
At overføre . . .	372,252	Stkr.

*) Efter Anmodning fra Landhusholdningsselskabet havde jeg tillige min Opmærksomhed henvendt paa Afsætningen af Kreaturer. Mit Ophold i Holland og Belgien var imidlertid saa kortvarigt, at jeg maa ønske mine Iagttagelser i denne Retning fuldstændiggjorte, førend de offentliggjøres.

Overført . . .	372,252	Stkr.
fra de »gamle Provinser«	53,831	—
— Mecklenburg	48,827	—
— Holstein, Lauenburg og Hamburgs Gebet	25,458	—
ad Hamburg—Venlo Jernbanen	15,676	—
fra og over Lübeck	7,470	—
— Hannover	6,119	—
Søværts	193	—
Ialt . . .	529,826	Stkr.
	(deraf 9,175 Grise).	

Af denne Tilførsel udgjorde Danmarks alene 237,118 Stkr. eller lidt over 47 pCt. af de ældre Svin.

I 1881 var Hamburgs Udførsel af levende Svin følgende:

ad Hamburg—Venlo Jernbanen	102,941	Stkr.
— Hamburg—Berlin Jernbanen	50,025	—
til England	3,905	—
Forskjellige	34	—
Ialt . . .	156,905	Stkr.

Hamburg har altsaa havt en Netto-Indførsel af 363,746 Stkr. Svin (foruden Grise), hvilket Antal dels er konsumeret i Byen og Omegnen, dels behandlet i Slagterierne og derfra udført som Flæsk. Da den hamburgske Statistik ikke skjelner mellem Kjød og Flæsk, kan det ikke bestemt oplyses, hvorledes Svinene ere blevne fordelte mellem de to nævnte Forbrugere. I »Ugeskr. f. Ldmd.« har Hr. Cl. Olde angivet, at Hamburg i Aaret 1882 har modtaget 330,541 Svin fra »Danmark«, hvorved dog vist maa forstaaes Svin fra »Norden«, og at deraf 90,007 ere gaaede til Slagterierne og 165,664 forbrugte i By og Omegn, medens 74,870 ere sendte »Syd paa«. Antager man det af Hr. Olde angivne Forhold mellem Forbrug og Slagtning, saa skulde hele Forbruget i Aaret 1881 have beløbet sig til 235,000 og Slagterierne have behandlet 128,000 Stkr. Forbruget har dog vist været noget mindre, medens Slagte-

rierne have behandlet nogle flere, hvilken Antagelse blandt Andet støttes ved, at Tilførselen »Syd fra« gjennnmgaaende er mere af Sengsvinslaget. Gaaer man ud fra runde Tal og sætter Forbruget paa Stedet til 225,000, Slagteriernes Forbrug til 140,000 og Udførselen til 157,000 Stkr., saa fordele de 520,000 Svin eller hele Indførselen sig med henholdsvis omtr. 43 pCt., 27 pCt. og 30 pCt. i de nævnte 3 Retninger.

Der udførtes altsaa 1881 omtrent 157,000 levende Svin fra Hamburg, hvoraf knap 4000 gik til England. For disse Svin er Hamburgs Marked altsaa kun et Mellemled, og Spørgsmaalet bliver da, hvorhen Svinene ere sendte fra Hamburg; herom skal i Korthed meddeles følgende. De 50,000 Svin, der sendes ad Hamburg—Berlin Jernbanen, blive forbrugte i Tyskland og for største Delen i Berlin, Sachsen og Braunschweig. De øvrige 102,000 sendes med Hamburg—Venlo Jernbanen Syd og Vest paa og gaa til Frankfurt og Rhinegnene samt til Belgien, Holland og Frankrig. Hvor mange der gaa fra Hamburg over Tysklands Vestgrænse, kan jeg kun tilnærmelsesvis opgive ved følgende Tal og Oplysninger, som jeg dels har modtaget fra Direktøren for det vedkommende Jernbaneselskab, dels uddraget af den tyske Rigsstatistik. I Aaret 1881 er der saaledes expederet ialt kun 5630 Stkr. Svin fra Hamburg direkte til Holland. Derimod vides ikke, hvor mange der muligvis ere blevne omexpederede paa Grænsen; men dette kan næppe være skeet i nogen stor Udstrækning. Ifølge den tyske Rigsstatistik for 1880 havde Tyskland nemlig en Transit (»umiddelbar Gjennemførsel«) til Holland af ialt 10,803 Svin. Og da de Svin, der føres fra Fristæderne til Udlandet, ere opførte i Rigsstatistikken under Rubrikken for »umiddelbar Gjennemførsel«, og da der tillige føres Svin til Holland fra Ungarn, Rusland, Danmark og rimeligvis ogsaa Bremen, saa maa Hamburgs Udførsel til Holland i Aaret 1880 have været betydelig under de 10,000 og have nærmet sig meget henimod den ovennævnte direkte Udførsel af 5630 i Aaret 1881. — Hvad dernæst angaaer Udførselen

til Belgien og Frankrig, saa sendes der ingen Svin direkte hertil fra Hamburg, men de blive alle omexpederede paa Grænsen. Vejen til Frankrig gaaer særlig over Belgien. Og da alle de Svin, der gaa til Belgien, sendes over Aachen, saa har det sin Interesse at vide, at der 1881 sendtes 18,074 Svin fra Hamburg til Aachen. Større kan Hamburgs Udførsel til Belgien altsaa ikke have været, men har naturligvis været en Del mindre. Af ovenstaaende Bemærkninger kan altsaa drages den Slutning, at i Aaret 1881 ere kun højst 25 à 30,000 Svin gaaede fra Hamburg umiddelbart ud over Tysklands Grænser, deraf o. 4000 til England, o. 7 à 8000 til Holland og Resten, o. 14 à 16 eller 18,000, til Belgien; den øvrige Del af den samlede Udførsel er bleven solgt i Tyskland, og deraf 50,000 Øst og Syd og o. 80,000 Syd og Vest paa. Dette Opgjør viser altsaa, at Hamburg først og fremmest er et Marked for Forbruget af Svin i Tyskland, dernæst faaer Betydning ved sine store Sengsvinsslagterier, medens endelig Transithandelen paa Udlandet er forholdsvis meget begrænset. — At selve Tyskland skulde kunne modtage et saa stort Antal Svin, vil ikke findes underligt, naar man veed, at det 1880 havde en Indførsel, Transiten fraregnet, af 1,104,000 Svin og en Nettoindførsel af 665,000 Svin. — En Konkurrance med Hamburg kunde derfor med nok saa stor Grund rettes mod Sengsvinsslagterierne som mod Udførselen af levende Svin.

Skjøndt Hamburg selv altsaa ikke afgiver noget betydeligt Antal Svin direkte til Udlandet, saa maa det dog ogsaa tages i Betragtning, at det ved at forsyne Markederne langs Vestgrænsen af Tyskland indirekte kan bidrage betydelig til en Udførsel af Svin over denne Grænse. For at faa mere Overblik over Svinehandelen maa derfor Belgiens og Hollands Omsætning med Udlandet kjendes nærmere, og jeg skal derfor i Korthed gjengive denne for Aaret 1881:

Belgien:	Indførsel af Svin:		Udførsel:		
fra Preussen	80,348	Stkr.	til Preussen	990	Stkr.
— Holland	33,500	—	— Holland	4,226	—
— Luxemburg	25,103	—	— Luxemb.	757	—
— Frankrig	6,157	—	— Frankrig	97,758	—
— andre Lande	90	—			
	Ialt 145,198	Stkr.		Ialt 103,731	Stkr.

Belgien havde altsaa en Netto-Indførsel af 41,467 Svin.

Holland:	Indførsel af Svin:		Udførsel:		
fra Preussen	21,447	Stkr.	til Preussen	25,746	Stkr.
— Belgien	9,914	—	— Belgien	28,760	—
— Danmark	2,110	—	— England	5,522	—
— andre Lande	280	—	— andre L.	372	—
	Ialt 33,751	Stkr.		Ialt 60,400	Stkr.

Holland havde derefter en Netto-Udførsel af 26,649 Svin, deraf 18,846 til Belgien, 4,299 til Preussen og Resten væsentlig til England. — Belgien henter Svin i Tyskland, Holland og Luxemburg og sender atter et betydeligt Tal til Frankrig. Transitten gjennem Belgien til Frankrig beløber sig kun til 5,400 Stkr. Der er imidlertid saa betydelig en Tilførsel og saa stor en Netto-Indførsel, at Belgien maa siges at være et betydeligt Marked for Svin og frembyder tillige et ikke lille Felt for Konkurrancen.

Hvad Holland angaaer, saa er det altsaa et udførende Land, hvilket ganske vist er noget mistrøstende, naar Talen er om at begynde en større Udførsel dertil, og vi maa derfor saa vidt muligt gjøre os klart, hvor stor en Afsætning vi kunne vente at faa i Holland, samt af hvilken Art det hollandske Marked vil blive for os. Som Statistikken viser, foregaaer der en ret betydelig Byttehandel med Tyskland. Og hvis man kan gaa ud fra, hvad man angav i Holland, at det er de magre Provinser i den vestlige Del af Landet, der særlig sende dels Grise, dels simplere Fedesvin til Rhinen, medens der fra Tyskland gaaer en bedre Vare til Holland, saa frembyder der sig altsaa her en Mark for Konkurrance med disse sidste Svin i Holland. Det ligger

nær at tænke sig den Mulighed, at vi ved at drage en Del af vore Svin fra Hamburg og sende dem til Holland kunne virke hæmmende paa Tilførselen fra Tyskland. Men selv om vi bemægtigede os hele denne Tilførsel, saa vilde den dog kun beløbe sig til omtr. 400 Svin eller knap en halv Ladning om Ugen. Ved en større Tilførsel maa vi enten lade Svinene gaa ud af Holland igjen eller ogsaa i større Omfang fortrænge Hollænderne fra deres eget Marked. Hvorvidt dette sidste kan gjøres i nogen betydelig Grad og med Fordel, kan vel nu Ingen have nogen bestemt Mening om. Men i det Hele taget kan det ikke godt tænkes, at Hollands Svinemarked kan benyttes i nogen Udstrækning af væsentlig Betydning, uden at det tillige i forholdsvis stort Omfang bliver et Transitmarked for Belgien, Frankrig og maaske tillige Rhinen. Alle de Ulemper, virkelige og indbildte, som man tillægger Hamburg paa Grund af Transithandelen, maa vi derfor være forberedte paa at møde ogsaa i Rotterdam. — Det er af nogen Betydning for en ædruelig Opfattelse af Sagen at holde dette sidste Synspunkt fast. Man føres derved ud over en Del af Særinteressernes løse Grunde og ind paa Hovedspørgsmaalet i denne Sag, nemlig, hvor vi kunne vente at faa vore Svin sikrest afsatte og bedst betalte. Til Forstaaelse heraf kræves Kjendskab til selve Markederne og deres Priser, til Forsendelses- og Salgsomkostninger o. s. v. Jeg skal derfor gaa over til at omtale disse Forhold nærmere og begynde med

Hamburgs Svinemarked. Tilførselen af Svin til Hamburg beløb sig som nævnt 1881 til 529,800 Stkr. Tidligere fremstilledes kun omtrent Halvdelen af det tilførte Antal paa Markedet. Men fra 1881, og efter at det nye Marked ved Sternschansze Station er blevet indrettet og overtaget af Kommunen, foregaaer Handelen saa godt som udelukkende her. Af hele Tilførselen 1881 blev kun 5100 Svin førte til Kvægmarkedet ved Heiligengeistfeld, medens dog 34,700 ikke bleve fremstillede paa noget af Markederne. Disse sidste maa nærmest antages dels at være opkjøbte af

Slagterne paa Landet, dels at være førte gjennem Byen. — Markedet ligger ved Jernvejen, der er sænket saa meget, at Svinene kunne drives fra Vognene ind paa Pladsen. I den ene Ende af Pladsen findes en Række overdækkede Gaarde for Svinene »Syd fra«, og i den anden Ende træffes foruden en Kalvestald en rummelig overdækket Markedshal med Folde og Vægte, hvor Svinene »Nord fra« sorteres og forhandles. Her er der Marked 2 Gange daglig, nemlig om Formiddagen omtr. Kl. 7—9 med de Svin, der ankomme med Natiltoget fra Jylland, samt om Eftermiddagen omtr. 4—6, naar Toget fra Kiel har bragt Svin fra Øerne.

Ved Ankomsten laa Svinene i Regelen rolige og trætte i Vognene, men saa snart de kom ud, vare de næsten alle, for saa vidt de ikke vare helt matte, i en stærkt ophidset Tilstand. Skjøndt Vognene havde Aabninger foroven samt helt til Bunden for og bag, var det dog meget varmt paa Bunden, og mange af Svinene vare ophedede og stærkt røde i Huden. Det maa derfor anbefales at strø rent Sand i Vognene om Sommeren, da dette er kjøligt og tillige renligt. Nogle Afsendere havde brugt uren Halm, hvorved Svinene ankom orverordentlig tilsølede, saa at de maatte vaskes og endda næppe kunde passere som »rene« Svin; men herved trykkes Prisen let, og Omkostningerne forøges. Ligeledes var det meget ønskeligt, om Staten vilde indrette Tremmevogne, helst med 2 Etager, til Svinetransporten, saaledes som man har det i Tyskland og Holland.

Vore Svin ankomme usorterede, store og smaa, gode og vrags mellem hverandre, og Markedets Forretningsgang er tildels baseret paa dette Forhold. Svinene drives nemlig først ind i Foldene, og her indfinde sig derpaa Opkjøberne, som den ene efter den anden tage de Svin ud af Flokken, som de have Brug for, efter at Handelen er sluttet forud. Herved sorteres Svinene i Klasser eller til den Anvendelse, der skal gjøres af dem. Opkjøberne af »Sengsvin til de engeske Slagterier« samt Op-

kjøberne af »bedste store Svin til Udførsel« tage først, og de, disse vrage, blive »Svin til Hjemmeforbrug«, der derefter kjøbes af Slagterne. Efter at hver har udsøgt sine, bringes Svinene til Vægtene, der forestaaes af beskikkede Vejere og findes anbragte paa bekvemme Steder i Markedshallen, og efter at de ere vejede, føres de bort fra Markedet. Handelen, Sorteringen, Vejningen — alt foregaaer med en overordentlig Sikkerhed og Hurtighed, saa at et Jernbanetog af Svin er expederet paa mindre end et Par Timer efter dets Ankomst. Man mærker ikke meget til, at der handles, og man spørger uvilkaarlig om, hvem der sætter Priserne. For at bedømme dette Forhold maa dog erindres, dels at Markedet har sine bestemte Klasser af Svin, og dels at Priserne ikke kunne vexle meget fra Formiddag til Eftermiddag eller fra Dag til anden.

Skjøndt Markedet er stort, har det dog kun forholdsvis faa Kjøbere. Der findes nemlig ialt 6 Slagterier, 4 i Hamburg og 2 i Altona, hvoraf det ene er blevet anlagt i Sommer; disse kjøbe alle Sengsvinene, og Koopmanns Slagteri alene kjøber vel lige saa meget som de andre tilsammen. Af Exportører findes dernæst kun 2 Firmaer og tillige en Mand, der særlig kjøber til Rhinen; nu og da kan der tillige indfinde sig en fremmed Kjøber, ligesom der vist ogsaa, som oven antydet, føres en Del Svin direkte gjennem Byen uden at komme paa Markedet. De 2 nævnte Exportfirmaer kjøbe de allerfleste af de Svin, som sendes fra Hamburg til de forskjellige Pladser i Tyskland og Udlandet. De kjøbe i Regelen efter Ordre; hvorvidt de tillige handle paa Spekulation, tør jeg ikke sige. Efter Meddelelser fra flere og troværdige Kilder skulle disse 2 Firmaer konkurrere meget skarpt med hinanden, hvilket unægtelig er ret heldigt for os, da de ellers vilde være i Stand til indenfor visse Grænser at beherske Priserne. Endelig er der den 3die Klasse af Kjøbere, nemlig Slagterne, hvoraf flere kjøbe store Partier ugentlig og da gjerne gode Svin af Mellemstørrelsen, der ikke egne sig

for de andre Opkjøbere; andre og mindre Slagtere nøjes hovedsagelig med Vraget. — Svinene sælges paa Grundlag af levende Vægt, men saaledes, at der i Regelen fraregnes den levende Vægt 20 pCt. Thara for store Svin og 22 pCt. for Sengsvin, og Prisen gjælder da den saaledes beregnede Netto- eller slagtede Vægt. Sengsvin kunne ogsaa sælges efter Slagteriets Nettovægt, og de koste da i Regelen 1.50 Mark mere.

Hamburgs Marked har altsaa 3 Klasser af Svin, men deraf ere kun 2, Seng- og Udførselssvin, hver for sig udprægede og ensartede, skjøndt der nok kan være lidt Forskjel mellem Flokkene indbyrdes. Et Slagteri t. Ex. kan til visse Tider tage lidt større Sengsvin end et andet, og Exportsvinene blive ogsaa yderlig sorterede i flere Flokke alt efter Vægt og Udseende. Den 3die Klasse, Svin til Hjemmebrug, dannes derimod kun af Vraget fra de to første Kjøbere og er i højeste Grad uensartet. Den bestaaer af Vantrivninger, Søer, smaa overfedede Svin o. s. v. samt en Del gode mellemstore Svin. Slagterisvinene skulle helst veje fra 160 til 180 Pd. levende. Men ved Siden af Vægten maa Fedningsgraden og Bygningen tages med i Betragtning. I det Hele taget ønskes Sengsvinet kun halvfedt samt af en let, langstrakt og noget smal Krop med forholdsvis dybe Sider og ikke for grov Haarbeklædning. Ere Fedmen og Bygningen tilfredsstillende, tages lige saa gjerne de mere vægtige Svin paa 170 à 180 Pd. og enkelte endog indtil 200 Pd., især i den kolde Aarstid. De brede, buttede og meget fede Svin saavelsom de meget grove vrages derimod, selv om Vægten er passende. — Den anden Klasse, store Svin til Udførsel kræves af betydelig Størrelse og Vægt for at kunne bære Omkostningerne ved Forsendelsen. De maa nødig være under 225—230 Pd. og skulle helst veje 250 Pd. og derover. Søer, som have havt Grise, vrages lige saa vel som grove, magre Svin. Klassen benævnes tidt »bedste rene fede Svin«, og dette maa ogsaa siges at være en træffende Betegnelse for den.

Angaaende det nærmere om Prisforholdet mellem de

to Klasser af Svin skal her henvises til Aarsoversigterne over Husdyrbruget i Tidsskriftet. Fra September eller Oktober til Slutningen af April betales de store Svin saa godt som altid højere end Sengsvinene. I April eller Maj indtræder et Prisfald for begge Sorter, og Sengsvinene staa nu gjennemgaaende lidt højere i hele den varme Aarstid. — Hvad Svin til Hjemmeforbrug angaaer, saa kan der selvfølgelig kun angives en regelmæssig Pris for de bedste af dem, de smaa nemlig. Men denne Pris falder altid under den højeste af de to andre Klasser, og med Undtagelse af et enkelt Marked nu og da især om Somren, staa smaa Svin til Hjemmebrug regelmæssig lavere end begge de andre Klasser. Det er en Mellemvare, der sættes til Side af Slagterierne og Exportørerne, og selv de i og for sig gode Svin blive derved til en Slags Vragsdyr, der maa afhændes til Slagterne og derfor naturlig koste mindre. Jeg skal anføre et Par Exempler herpaa, som jeg havde Lejlighed til at iagttage paa Markedet. En Landmand fra det sydlige Jylland havde sendt en Vognladning paa 40 Svin af egen Fedning og var selv med paa Markedet, saa der ikke kan være skeet nogen Forsømmelse ved Salget. Svinene vare alle meget smukke og ventedes solgte som Sengsvin, men dette blev kun Tilfældet med 32 Stkr., der vejede levende 160 Pd. i Gjennemsnit og kostede 52 Mark, hvorimod de 8 Stkr., der vejede 199 Pd. pr. Stk. og vare lige saa smukke som de andre, kun kostede 49.5 Mark. Selv om det tages med i Beregningen, at Sengsvinene maatte sælges med 22 pCt. Thara, medens der kun blev fratrukket 20 pCt. for de andre, saa bliver Prisen pr. Pd. levende Vægt alligevel 40.56 M. for Sengsvinene og kun 36.45 M. for de sidste. Et andet Tilfælde saa jeg med en Sending af 26 fortrinlige Svin fra en Gaard paa Falster. De 14 af disse kunde kun sælges som Sengsvin; de havde en Nettovægt paa Slagteriet af 131 Pd. pr. Stk. og kostede 53.5 M., medens de øvrige 12 Stkr., der vejede levende 198 Pd. i Gjennemsnit, kun kunde udbringes til 50 M. — Det vil heraf let indsees,

at det er af stor Vigtighed, at Producenterne lære disse Forhold nærmere at kjende og tage nøje Hensyn til Markedets Ejendommeligheder og de Fordringer, det stiller. For at drage den bedste Fordel af Hamburgs Marked er der ingen Tvivl om, at der maa lægges Vægt paa at sende **enten** Sengsvin **eller** store Svin til Udførsel. De Svin, der ikke falde der ind under, opnaa i Regelen kun en lavere Pris, selv om de i og for sig ere gode.

Ved disse Bemærkninger er der selvfølgelig ganske seet bort fra Spørgsmaalet om, hvilken af de to Klasser Svin det betaler sig bedst at holde. Iagttagelser paa Markedet kunne heller næppe give væsentlige Bidrag til Løsningen af et saa vanskeligt Spørgsmaal. Som et personligt Indtryk i den Retning skal jeg kun anføre, at største Delen af det Udvalg, som Sengsvinkjøberne gjorde, ikke saa ud til at være saa trivelige Dyr, som det dog maa kræves, at Svinene bør være i det fremmelige Hold. Og gik man over i den tyske Afdeling, saa traf man her mellem Sengsvinudvalget ligefrem Karrikaturer af Svin. Med Hensyn til Udseende, Trivelighed og Fedme gjorde de store Svin til Udførsel et langt mere tiltalende Indtryk.

Rotterdams Svinemarked holdes ligesom Markederne i Amsterdam og Antwerpen om Mandagen. Paa Grund af den Tid, der var til Raadighed, kunde jeg kun overvære et Mandagsmarked og valgte selvfølgelig det i Rotterdam, men besøgte saa senere de andre Pladser tilligemed Brüssel. Til Markedet i Rotterdam var ført omtrent 400 Svin, hvoraf 250 fra Esbjerg. Det offentlige Marked holdes paa en overdækket Plads med Folde, men lige ved, med kun en Gade imellem, havde Firmaet C. F. Ockhorst en privat Markedsplads i sin egen Gaard. Dog vare nogle af de danske Svin ogsaa fremstillede paa det offentlige Marked. Ockhorst's Handel paa Stedet besørges nærmest af hans Sønner. Svinene hentes i Vogne fra Dampskibet ved dets Ankomst og fodres indtil Markedsdagen samt sorteres

nøje. Hr. Ockhorst lagde megen Vægt paa denne Fodring og Sortering før Markedet. Svinene stode i dækkede Folde. Han havde nylig anskaffet en ny, god Vægt, men Svinene bleve endnu vejede paa en almindelig Skaalvægt af temmelig primitiv Beskaffenhed. Den hollandske Forretningsgang er et fuldstændigt Modstykke til den hamburgske, hvad Hurtighed angaaer, men den synes til Gjengjæld at være meget omhyggelig. Man gjennemgaaer hvert Svin meget nøje og handler ofte længe, før der slaaes til. Markedet varer derfor ogsaa hele Formiddagen fra Kl. 7 Morgen. Der handles efter levende Vægt med Priser for denne, men der fraregnes 8 Pd. Thara paa hvert Svin. De hollandske Svin, jeg saa paa Markedet, vare gjennemgaaende temmelig store og grove og ikke videre stærkt fedede; de stode med nogle Undtagelser i det Hele taget under vore i Godhed. Vore Svin syntes ogsaa at blive foretrukne. Kjøberne bestaa væsentlig af Slagtere, dels fra Rotterdam, dels fra de omliggende Byer, hvilke dog ogsaa have deres egne Markeder. Forøvrigt er C. F. Ockhorst den eneste større Kreaturhandler i Rotterdam. Han har tidligere indført Svin til Rotterdam for egen Regning, men ønsker nu hellere at have de danske Svin i Kommission. Han tilstaaer selv, at der kun kan afsættes et begrænset Antal Svin i Holland, og erkjender det for nødvendigt at søge Afsætning for en større Tilførsel i Belgien, Frankrig og Rhinegnene. — Det Svin, som man vil foretrække i Rotterdam, bør veje fra 220 til over 300 Pd. levende, og forøvrigt skal det være komplet af Bygning, bredt og dybt samt fint af Knokler og Haarbeklædning og have et smukt, fint Hoved; tillige ønskes det fedt, men fast i Flæsket. Men forøvrigt beherskes Rotterdam Marked i samme Grad som alle andre Markeder selvfølgelig af de almindelige Aarsager, der bevirke, at Fedevarer og særlig store Svin koste mindst i den varme Aarstid.

For at kunne drage en Sammenligning mellem Markederne i Hamburg og Rotterdam og for særlig at kunne give **en Ledetraad** til en Beregning af, hvor man kan vente

at faa Svinene bedst betalte, kræves der endnu en Oversigt over Omkostningerne ved Forsendelsen og Salget o. fl. lign. Forhold.

Salgsomkostningerne i Hamburg beløbe sig i Henhold til Afregninger til 1.85 à 1.90 Mark pr. Stk. nemlig: Provision M. 1.50 à 1.55; Markedspenge 0.05; Omkostninger paa Banegaarden 0.10, Vejerpenge og Desinfektion 0.10. I det Følgende regnes 1.65 Kroner. — Forsendelsesomkostningerne skulle her kun beregnes fra Udførselsstationen. Fra Vamdrup til Sternschansze beløbe de sig med Natiltoget for en lukket Vogn paa 14 □ Meter til 110 Kroner, hvilket for 32 store Svin bliver 3.44 Kr. pr. Stk. — En Faktor, som ogsaa maa tages med i Betragtning, er Vægttabet, som Svinene lide under Rejsen. Ifølge velvillig Meddelelse fra en Afsender i det sydlige Jylland havde en Vognladning Sengsvin paa 40 Stkr. havt et Tab hjemmefra til Markedet af 420 Pd. eller 10.5 Pd. pr. Stk.; men ved flere Vejninger af store Svin havde det viist sig, at disse kun svandt 4 Pd. pr. Stk. eller lidt derover; 30 store Svin havde saaledes tabt 125 Pd. eller 4.16 Pd. pr. Stk.

Salgsomkostningerne i Rotterdam udgjøre 2.20 Gylden eller 3.30 Kroner, deraf er Provision 1.50 Kr. Markedsomkostninger 1.50 Kr. og Vejning 0.30 Kr. Fragten fra Esbjerg er 2.50 Gylden eller 3.75 Kr.*), hvortil kommer Mandskabspenge 0.15, altsaa ialt 3.90 Kr. — Svindet er naturligvis større paa en Sørejse paa mindst 30 Timer end paa en Nats Jernbanekjørsel til Hamburg. I Henhold til Meddelelser, dels fra Hr. Ockhorst, dels i Afregninger, har Svindet stillet sig saaledes for et større Antal danske Svin, sendte til forskjellige Tider til Rotterdam:

Stkr. Svin.	Vægttab.	Tab pr. Stk.
10.	142 Pd.	14.2 Pd.
48.	609 —	12.7 —
At overføre . . 58 Svin.	751 Pd.	

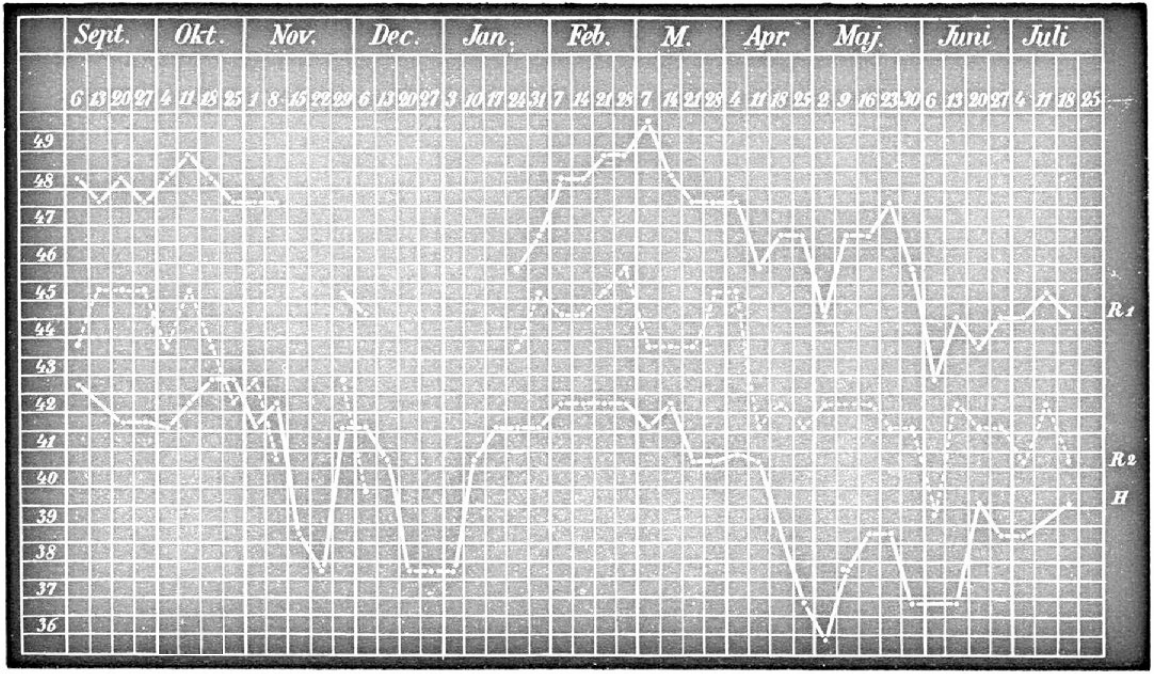
*) I Sammenligning hermed var Fragten fra Esbjerg til Thameshaven 4 sh. eller 3.60 Kr.

	Stkr. Svin.	Vægttab.	Tab pr. Stk.
Overført . .	58.	751 Pd.	
	120.	1560 —	13.0 —
	64.	704 —	11.0 —
	170.	2244 —	13.2 —
	412 Svin.	5259 Pd.	12.76 Pd.

Vægttabet fra Esbjerg til Rotterdam er altsaa derefter i Gjennemsnit godt 8.5 Pd. større end det ovenomtalte Tab for store Svin til Hamburg.

Svinepriser i Hamburg og Rotterdam. Medens de hollandske Aviser indeholde Beretninger og Priser fra de vigtigste hollandske Markeder, er dette ikke Tilfældet med Svinemarkedet i Rotterdam, hvorfra ingen Notering haves indtil for kort Tid siden, og efter at jeg havde været der. Jeg søgte derfor og fik Tilladelse til at gjennemgaa Hr. Ockhorst's Bøger, hvoraf jeg udskrev de højeste og laveste Priser for prima Svin fra Danmark og Hamburg, som han havde solgt for egen Regning i Rotterdam fra September 1881 til Juli 1882, altsaa til en Tid, da der endnu ikke var Tale om Udførselen fra Esbjerg. Disse Priser ere grafisk fremstillede paa hosstaaende Tavle sammen med højeste Pris paa store Svin til Udførsel til samme Tid i Hamburg efter Cl. Oldes Notering i Ugeskriftet. Hamburgs Notering er her beregnet til Øre pr. Pd. levende Vægt derved, at der er fradraget 20 pCt. fra Prisen paa Slagtevægt. Priserne fra Rotterdam ere ligeledes beregnede til dansk Mønt. De grafiske Kurver fremstille altsaa det virkelige Prisforhold paa de to Markeder.

Den fuldtrukne øverste Linie »R 1« er Rotterdams højeste, og den punkterede »R 2« Rotterdams laveste, medens den nederste fuldtrukne Linje »H« altsaa er Hamburgs højeste Notering. Som det vil sees, er Prisernes Gang Aaret rundt den samme i Rotterdam som i Hamburg. Men Rotterdams Pris ligger en Del højere. Fradrages de Markeder, hvor ingen Svin ere solgte i Rotterdam, bliver der Prisangivelser for 38 Uger i Rotterdam og for 34 af


Sept.
Okt.
Nov.
Dec.
Jan.
Feb.
M.
Apr.
Maj.
Juni
Juli
6 13 20 27 4 11 18 25 1 8 15 22 29 6 13 20 27 3 10 17 24 31 7 14 21 28 7 14 21 28 4 11 18 25 2 9 16 23 30 6 13 20 27 4 11 18 25
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
R1
R2
H

de tilsvarende Uger i Hamburg. Middelprisen for disse Uger er følgende:

Rotterdam,	højeste	Middelpris	46.54	Kr. pr.	100 Pd.
do.	laveste	—	42.87	—	—
Hamburg,	højeste	—	40.31	—	—
do.	laveste	—	38.71	—	—

Derefter staaer altsaa

den højeste Middelpris i Rotterdam 6.23 Kr. over Hamburgs;
— laveste — i do. 4.16 — — do.

Paa Grundlag af ovenstaaende Tal kan der nu gjøres følgende Sammenligning mellem de to Markeder:

Udgift pr. Svin, Vamdrup—Hamburg:

Fragt	Kr. 3.44.
Salg	— 1.65.
Svind 4 Pd. à 40 Øre . . .	— 1.61.
Ialt	Kr. 6.70.

Udgift pr. Svin, Esbjerg—Rotterdam:

Fragt	Kr. 3.75
Mandskabspenge	— 0.15
Salg	— 3.30
Svind 12.5 Pd. à 40 Øre . .	— 5.00
Thara 8 Pd. à 40 do.	— 3.20
Ialt	Kr. 15.40

Esbjerg—Rotterdam giver altsaa en Merudgift af 8.70 Kr. pr. Svin. Men hertil kommer Assurancen, der for Tiden er 1.5 pCt. Til en Pris af 40 Øre pr. Pd. lev. Vægt (o. Hamburgs Middelpris) bliver denne for et Svin paa 220 Pd. o. 1.30 Kr., for 250 Pd. 1.50 Kr. og for 300 Pd. Svin 1.80 Kr., saa at den samlede Merudgift for Svin af nævnte Vægt altsaa bliver henholdsvis 10.00 Kr., 10.20 Kr. og 10.50 Kr. Hvorvidt disse forøgede Udgifter kunne dækkes af den højere Pris i Rotterdam, vil sees af følgende Beregning; med Fradrag af den samlede Merudgift giver en Pris paa

6.23 Kr. over Hamburgs:
for 220 Pd. Svin et Overskud i Rotterdam af 3.70 Kr.
- 250 - — - — do. - 5.37 —
- 300 - — - — do. - 8.19 —
og en Pris paa
4.16 Kr. over Hamburgs:
for 220 Pd. Svin et Underskud i Rotterdam af 0.85 Kr.
- 250 - — - Overskud do. - 0.20 —
- 300 - — - do. do. - 1.98 —
- 320 - — - do. do. - 2.69 —

Men hertil skal endnu bemærkes, at de Priser i Rotterdam, som ere lagte til Grund for disse Beregninger, ere betalte for udsøgte, temmelig smaa Partier paa 40 til 120 Svin, som det maa have været forholdsvis let at faa solgte, og tillige er der solgt et meget begrænset Antal Svin til højeste Pris. Derfor maa den beregnede Overpris af 4.16 Kr. ansees for at være den, der kommer Virkeligheden nærmest og bedst angiver Prisforholdet paa de to Markeder i 1881—82. — Et Salg i Rotterdam til den absolut højeste Pris giver altsaa betydelig mere end Salg til højeste Notering i Hamburg, og den store Overpris for bedste Vare synes at antyde, at Rotterdam har givet en større Præmie for første Kvalitet end Hamburg. Hvis dette sidste skulde bekræfte sig for Fremtiden, vilde det være en god Anbefaling for Markedet. Holder man sig derimod til den anførte Overpris af 4.16 Kr., vil det sees, at mindre Svin paa 220 Pd. ikke kunne bære de forøgede Omkostninger. Først ved en Vægt af 250 Pd. balancere Markederne, og derudover har man et Overskud i Rotterdam, som kan kaldes fristende. Men skal Markedet benyttes, var det rigtignok ønskeligt, at Omkostningerne ikke vare større, end at 250 Pds. Svin med Fordel kunde sendes derover. Det er muligt, at meget store Afsendere kunne spare Assurancen, men for mindre Partier er det raadeligst at assurere, i det mindste indtil man lærer Risikoen nærmere at kjende.

Hvor stor Risikoen er ved at sende Svin over Vesterhavet, kan for Øjeblikket ikke bestemt angives. Dampskibet

»Tula« bruger i godt Sommervejr kun omtrent 30 Timer fra Esbjerg til Rotterdam, og Kaptajnen meddelte, at Varmen havde været mere generende end den Sø, man havde havt; paa Skibets Tur, da jeg var der i Juni Maaned, havde der været Storm med Modvind den sidste Dag af Rejsen, saa at Skibet blev forsinket 5 à 6 Timer, men Svinene befandt sig, paa nogen Søsyge nær, meget vel. Paa de 3 à 4 Farter, Skibet den Gang havde gjort, var der kun død 1 Svin. Indtil 1881 er der jo ogsaa hvert Aar blevet ført Svin over Vesterhavet, enkelte Aar endog 7 à 10,000 Stk. Hr. K. C. Lassen meddeler i sin Afhandling i forrige Hefte af »Tidsskr. f. Landøk.« om »Udviklingen af Dampskibstrafikken«, at der paa Leithbaadene i 1865 efter A. la Cour's Optegnelser var en Dødelighed af 32 Svin pr. Tusinde. Men forøvrigt haves ingen Tabs-Statistik for alle de Aar, der er ført Svin til England*), og der haves derfor heller ingen paalidelige Erfaringer om, hvorledes Svinene kunne taale den haarde Sø ved Efteraar og Vintertid. Det maa Fremtiden vise. Men tages det i Betragtning, at Sejladsen til Rotterdam i haardt Vejr er noget lettere (Skibe, der sejle paa Sydengland, maa ofte søge ind under Hollands Kyst) end til Leith og Newcastle, og tages der Hensyn til, at Kreaturbaadene nutildags ere bedre end i Aaret 1865, saa er der altsaa Rimelighed for, at Dødeligheden kan blive betydelig mindre end som oven angivet for sidstnævnte Aar.

*) I sin nævnte Afhandling tilføjer Hr. Lassen skaanende, at det »af letforklarlige Grunde ikke har været de respektive Rhederier af Interesse at optegne Tabet af de med deres Skibe befordrede Dyr«. Paa Grund af Konkurrencen maatte det vel ogsaa holdes hemmeligt, men det er dog ikke let at forstaa, hvorfor man drev Hemmeligholdelsen saa vidt, at man endog skjulte Tabet for sig selv! — Et af Englands Vaaben mod vor Indførsel, hvilket man brugte sidste Gang, og hvormed der let kan rejses en Stemning imod os, er dets foregivne Mishandling af Dyrene, som skulde være en Følge af Sejladsen. Det er at haabe, at vore Rhederier, naar der atter bliver Tale om at lukke for Indførselen, ville møde med en grundig Statistik til at imødegaa slige Beskyldninger. Selvfølgelig vilde en saadan Statistik ogsaa nu have stillet Udførselen til Holland i et langt sikrere Lys.

Som bekjendt har man sendt Svin over Land herfra til Rotterdam; og hvis vi fremdeles søge Marked dér, maa vi kunne sende Svin ligesaa billig dertil, som Hamburgerne kunne gjøre det. Jeg skal derfor i Korthed omtale disse Forhold nærmere. Fra Hamburg til Rotterdam koster en Etagevogn 244.20 Mark eller 217.07 Kroner, hvilket for 70 Svin bliver 3.10 Kr. pr. Stk. Altsaa er Fragten fra Hamburg til Rotterdam 80 Øre pr. Stk. eller 56 Kr. pr. Vognladning billigere end fra Esbjerg. — Fra Vamdrup vil Forsendelsen over Land blive altfor dyr, nemlig 6.54 Kr. i Forhold til Søtransporten. — Fra Korsør til Hamburg koster et Svin med Dampskibet og Jernbanen i almindelig Vogn omtrent 3.20 Kr., hvilket altsaa er mere end Fragten den meget længere Vej fra Hamburg til Rotterdam, og det uagtet Transporten over den halve Vej skeer med Dampskibet. Men det er ogsaa dette sidste, det danske Postdampskib, der er saa dyrt, nemlig 2 Kr. pr. Svin. Fra Kiel til Rotterdam expederes Svinene af H. B. Hansen, Kiel. De afgaa fra Kiel bedst Fredag Middag, og Hr. Hansen anbefaler at sende dem saa tidlig især om Sommeren, at de kunne hvile og blive fodrede i et Døgn i Kiel. Han holder da alle de flove og matte Svin tilbage til Salg paa Stedet. Vognene bestrøes med Sand og derover et Lag Savspaaner, og om Sommeren oversprøjtes de tillige med Vand, ligesom Svinene ogsaa renses og oversprøjtes, før de afgaa. Der bør helst sendes Partier paa 70 Stk., som kunne udgjøre en Vognladning til 20,000 Pd. Vægt. Med Ophold, Fodring og Expedition i Kiel koster det 5.75 Kr. pr. Stk. derfra til Rotterdam. Afsendes Svinene uden Ophold, er det billigere. Ifølge Banebestyrelsens Opgivelse koster en Etagevogn fra Kiel til Rotterdam 291.90 Mark. Med Tillæg af Desinfektion etc. kan man regne omtr. 294 M., eller for 70 Svin o. 3.75 Kr. pr. Stk. Med Omexpeditionen i Kiel, hvilken vist ikke kan undgaaes, samt et Døgns Ophold koster det altsaa 7.75 Kr. fra Korsør over Kiel til Rotterdam, medens selv Fragten er 5.75 Kr. Fra Korsør til Esbjerg vil Fragten, naar den regelmæssige

Dampfærgeforbindelse over Storebelt indtræder, for en lukket Vogn under 14 □ Meter være 60.30 Kr. eller for 32 Svin 1.90 Kr. pr. Stk., og Fragten fra Korsør over Esbjerg til Rotterdam vil altsaa blive 5.80 Kr.; men paa denne Linie vil der ogsaa kræves Ophold i Esbjerg, for hvilket Omkostninger maa tilføjes. Fra Kjøbenhavn til Antwerpen er Fragten 8 Francs eller 5.76 Kr. Altsaa stille disse Fragter sig saaledes for Svin:

Esbjerg	—Rotterdam	Fragt	3.90	Kr.
Hamburg—	do.	—	3.10	—
Vamdrup—	do.	—	6.54	—
Korsør	— Kiel	—	2.00	—
do.	—Hamburg	—	3.20	—
do.	—Rotterdam	— & Exped. Kiel	7.75	—
do.	— do.	— over Kiel . . .	5.75	—
do.	— do.	— - Esbj. . . .	5.80	—
Kjøbenhavn—	Antwerpen	—	5.76	—

Antwerpens Marked. Med Hensyn til Afsætningsforholdene skulde det synes, at Antwerpen maatte ligge nok saa gunstig som Rotterdam. Men medens Antwerpen hidtil har været en meget vigtig Plads for Indførsel af amerikansk Flæsk, der dog nu har lidt et Afbræk ved det franske og tyske Forbud, har Byen ikke havt nogen Svinehandel af Betydning, ligesom den hidtil har savnet større Kreaturhandlere med mere udstrakte Handelsforbindelser. Midt i Juni forsøgte imidlertid det forenede Dampskibsselskab at sende nogle Stkr. Svin og Hornkvæg med et af de Skibe, der anløbe Byen, og senere er der afgaaet flere mindre Sendinger dertil fra Kjøbenhavn. I den Anledning dannede der sig et Kreaturhandlerfirma, Veders & Cornelsen, ligesom Konsulerne Brockdorff & Tvermoes ogsaa toge sig af Handelen, og der faaes nu ugentlige Markedsberetninger derfra, som vise, at Priserne svare til Rotterdams. Handelen skeer efter levende Vægt med Pris for denne uden Thara som i Rotterdam. Ifølge Afregning fra Veders & Cornelsen ere Salgsomkostningerne

for et Svin ialt 3.88 Frcs. eller omtr. 2.80 Kr., dog ere de vedkommende Svin ikke solgte paa Markedet, hvilket har sparet noget paa Omkostningerne. De enkelte Udgiftsposter ere følgende: Modtagelse 0.25 Fr., Kjørsel 0.50 Fr., Stald og Foder 0.50 Fr., Vejerpenge i Stalden 0.50 Fr., Haandpenge til Kjøberen og Drikkepenge for 12 Svin 2.50 Fr. eller 0.20 pr. Stk., og Kommissionen, 2 pCt. af Salgssummen, beløb sig i foreliggende Tilfælde til 1.56 Kr. De samlede Forsendelses- og Salgsomkostninger med Tillæg af 12.5 Pd. Svind à 40 Øre (se Beregningen fra Rotterdam) blive herefter 13.56 Kr. pr. Svin, hvilket er 1.84 Kr. mindre end i Rotterdam. Selvfølgelig vil det ogsaa betale sig bedst at sende større Svin til Antwerpen, og for saadanne er der ogsaa Afsætning i Belgien. Men efter Meddelelse fra forskjellig Side synes det, som om man i Belgien og selv i Fabrikdistrikterne ikke just kræver af de største, men endog flere Steder foretrækker et mindre eller middelstort Svin. — Er der forskjellige Spørgsmaal vedrørende Handelen paa Rotterdam, som Fremtiden alene kan besvare, saa gjælder dette og vel i højere Grad for Antwerpen særlig paa Grund af, at Markedet skal indarbejdes saa godt som fra bar Bund. Imidlertid synes Antwerpen, der selv er en stor By, og som ligger i Nærheden af Brüssel med sit betydelige Marked samt i selve Belgien med sin tætte Befolkning og store Fabrikdrift, og hvorfra der ikke er saa langt til Lille og Paris, at frembyde flere gode Betingelser for Afsætningen. Med rimelige Fragter og Salgsomkostninger, og saafremt Sørejsen heller ikke skulde lægge for store Hindringer i Vejen, er der derfor Mulighed for, at Landet, for saa vidt den nuværende Dampskibsforbindelse fortsættes, her kan faa et Marked for en Del af sine Svin.

Idet jeg herved slutter disse Meddelelser, vil jeg haabe, at min Fremstilling af Afsætningsvilkaarene for de om-

talte Markeder maa kunne tjene som Vejledning for dem, der ønske at gjøre sig nærmere kjendte med disse Forhold. Forøvrigt er det en Selvfølge, at mine Meddelelser om Priserne i 1881—82 til enhver anden Tid kun kunne benyttes med de øjeblikkelige Konjunkturer for Øje.

Institutioner til Landbrugets Fremme i England og Belgien.

Da det ventelig vil have sin Interesse at se, hvorledes de ledende Institutioner til Landbrugets Fremme ere ordnede i et Land, hvor Sagen i det væsentlige bæres af Landmændenes private Kræfter (England), og i et Land, hvor Staten har taget Sagen i sin Haand (Belgien), meddeles nedenfor efter trykte Kilder Hovedpunkterne i Ordningen og Virksomheden af det kgl. engelske Landbrugsselskab og af Belgiens Landbrugsinstitutioner i denne Retning. — I Forbindelse hermed skulle vi henvise til den Redegjørelse, der i Tidsskriftet 1880 Side 95 er given om de tilsvarende Forhold i Sverig, hvor en Samvirken mellem Staten og de private Kræfter paa dette Omraade finder Sted.

Det kgl. engelske Landbrugsselskab.

(Sammendraget af Selskabets Journal 1878. 2det Bind.)

I Storbritanien er der intet Landbrugsministerium, men visse statistiske, sanitære og retslige Forhold vedrørende Landbruget ere delte i Regjeringen mellem »Board of Trade«, »Privy Council« og »the Inclosure Commission«. De andre Pligter, som sædvanlig paahvile et Landbrugsministerium, saasom at tilskynde og støtte Forbedringer i Husdyrbruget, i Jordens Dyrkning, i Uddannelsen af de med Landbruget beskjæftigede Kræfter eller med ét Ord, hvad man i Almindelighed kalder »Landbrugets Udvikling og Fremskridt«, blive i England ikke varetagne af Regje-

ringen og ere derfor overladte til den Enkeltes eller Selskabers private Initiativ. The Royal Agricultural Society er det største og Indflydelsesrigeste af disse Selskaber. Næsten enhver Provins og selv mange smaa Distrikter kunne ogsaa rose sig af at have deres Landbrugsselskaber, som hvert for sig har sin uafhængige og frie Virksomhed og Styrelse og sin egen aarlige Udstilling, undtagen naar »the Royal« rykker ind i Provinsen med sit store Aarsskue, da den provinsielle Landboforening da i Regelen suspenderer sit »Skue« for dette Aar og yder sit Bidrag som særskilte Præmier af lokal Interesse til »the Royals« Skue. Selskabets Virksomhed bæres udelukkende af dets Medlemmer og disses Bidrag, og det modtager ikke noget Pengebidrag fra Staten til nogetsomhelst af sine Foretagender.

The Royal Agricultural Society of England stiftedes 1838, men fik først d. 26. Marts 1840 et Kongeligt Stiftelsesbrev (Charter of Incorporation), som opregnede Stifterne af Selskabet og berettede, at de havde sluttet sig sammen i et Selskab for almindelig Udvikling af det engelske Landbrug, og at »et væsentligt Princip ved Selskabets Dannelse var den strængeste Udelukkelse fra dets Raadslagninger af ethvert Spørgsmaal, der maatte have en politisk Tendens, eller som maatte referere sig til nogensomhelst Sag, der var forelagt eller endnu verserede for Parlamentet.« Denne Udelukkelse af politiske Spørgsmaal var paa den Tid, Stiftelsesbrevet gaves, afgjort til Held for Selskabet, idet den bevirkede Sammenhold i det nys grundede Selskab; men i de sidste Aar har det ofte været drøftet, om Selskabet ikke nu skulde have Frihed til at diskutere praktiske Spørgsmaal, der skulde bringes for Parlamentet, og Regjeringen selv har fra Tid til anden søgt Oplysning om saadanne Spørgsmaal hos Selskabets Raad og Embedsmænd. Dette er imidlertid ikke skeet, naar Spørgsmaalene allerede ere forelagte eller bragte under Forhandling i noget af Parlamentets to Kamre, men altid forud derfor. Der er derfor f. Ex. ikke rejst nogen Indsigelse imod, at Selskabet har andraget Regjeringen om

at iværksætte denne eller hin Foranstaltning for at beskytte Landmændene mod en almindelig Plage f. Ex. Kvægpest eller Koleradobillen, men der vilde blive rejst en uovervindelig Modstand, hvis Selskabet eller dets Raad vilde drøfte en Bestemmelse i en ny Lov vedrørende disse Forhold, naar den allerede var lagt paa Parlamentets Bord.

Stiftelsesbrevet underretter ikke blot Selskabet om, hvad dette ikke maa gjøre, men fastslaaer, at dets Virksomhed skal være »den almindelige Udvikling af det engelske Landbrug«, og at det navnlig skal virke for følgende nationale Formaal:

1. at samle og anvende den Oplysning, der bliver meddelt i Landbrugsværker og i andre videnskabelige Arbejder, og hvis Nytte for Jordbrugeren den praktiske Erfaring har godtgjort.
2. at staa i Vexelvirkning med Landbrugs-, Havebrugs- og andre videnskabelige Selskaber baade i Landet selv og udenlands og at uddrage af denne Meningsudvexling al den Oplysning, som Selskabet mener vil kunne være af praktisk Nytte for Jordens Dyrkning.
3. at godtgjøre enhver Landmand eller hvem som helst anden, der paa Selskabets Anmodning foretager Forsøg for at komme til Kundskab om, hvorvidt slige Oplysninger ville føre til et nyttigt Resultat i det praktiske Liv, ethvert Tab, som disse deres Forsøg maatte foranledige dem.
4. at opfordre oplyste Mænd til at rette deres Opmærksomhed paa Forbedringer af Landbrugsredskaber, paa Konstruktion af Ladegaardsbygninger og Arbejderboliger, paa Anvendelsen af Kemien i Landbrugets Tjeneste og paa Ødelæggelse af skadelige Insekter og af Ukrud.
5. at opmuntre til Tilvejebringelsen af nye Varieteter af Korn eller af Foderurter.
6. at samle Oplysninger med Hensyn til Behandlingen

af Skove, Plantager, Hegn og enhver anden Forbedring vedrørende de landlige Forhold.

7. at virke for en bedre Undervisning for Alle, der ville gjøre Jorddyrkningen til deres Livserhverv.
8. at virke for en Forbedring af de Sider af Dyrlægekunsten, der anvendes ved Kvægs, Faars og Svins Behandling.
9. at afholde Møder omkring i Landsdelene og ved disse at virke for bedre Jordbrug og Husdyr dels ved Uddeling af Præmier og dels paa andre Maader.
10. at befordre Arbejdernes Velvære og at opmuntre til en bedre Benyttelse af deres Boliger og Haver.

Stiftelsesbrevet bestemmer, at Selskabet dels skal bestaa af et ubegrænset Antal af betalende Medlemmer, af hvilke »overordentlige« Medlemmer betale enten £ 50 en Gang for alle eller £ 5 aarlig, og »almindelige« Medlemmer betale enten £ 10 en Gang for alle eller £ 1 aarlig, dels af et saa stort Antal Æresmedlemmer, korresponderende Medlemmer og udenlandske Medlemmer, som maatte ansees ønskelig. Det bestemmer tillige, at der skal holdes en aarlig Generalforsamling i London d. 22de Maj, et almindeligt Møde ogsaa i London i December og et 3die Møde paa det Sted i England eller Wales, som paa den Tid ansees heldigst for at fremme Selskabets Formaal.

Ved Generalforsamlingen i Maj have »overordentlige« Medlemmer og de »almindelige« Medlemmer den fulde Magt til blandt sig selv at vælge Præsidenten, Kuratorerne, Vicepræsidenterne og andre Medlemmer af Bestyrelsesraadet, men udover dette have »overordentlige« Medlemmer og de »almindelige« Medlemmer ikke nogen Stemme angaaende Selskabets Styrelse, thi Stiftelsesbrevet bestemmer endvidere, at Præsidenten og Bestyrelsesraadet skulle udelukkende have Bestyrelsen af Indtægterne og Midlerne og ligesaa den fulde Styrelse og det hele Tilsyn med alle Forretninger, og hvad der følger deraf. En stræng Gjennemførelse heraf er visseligen bleven lempet ved de Vedtægter, som Raadet senere har udstedt; disse tillade f. Ex. »overordentlige« Medlemmer at være til-

stede ved Raadets Møder og at tage Ordet ved disse, men derimod ikke at votere. Ligeledes er det Skik og Brug ved Generalforsamlingerne at spørge Medlemmerne, om de ønske at gjøre noget Forslag eller nogen Henstilling til Raadet, og de Henstillinger, der fremkomme ved denne Lejlighed, skjænkes altid en omhyggelig Overvejelse i Raadets næste Møde. Skjøndt altsaa Raadet har den hele Styrelse af og Kontrol med Selskabets Anliggender, have dog Medlemmerne Lejlighed til at udtale sig om Raadets Virksomhed ved de 3 Aarsmøder og »overordentlige« Medlemmer have endogsaa den samme Lejlighed ved hvert Maanedsmøde, Raadet holder. Desuden blive alle Kuratorer og Vicepræsidenter, af hvilke der er 12 af hver Slags, ligesom ogsaa 25 af Raadets øvrige 50 Medlemmer, valgte ved den aarlige Generalforsamling i Maj af de tilstedeværende »overordentlige« og »almindelige« Medlemmer, saa at $^2/_3$ af Raadets Medlemmer kunne ombyttes ved denne Generalforsamling.

Ved Udgangen af 1877 var Antallet af Medlemmer følgende:

81	livsvarige »overordentlige« Medlemmer,
72	aarlige do.,
2280	livsvarige »almindelige« Medlemmer,
4182	aarlige do.
17	Æresmedlemmer.
Ialt 6634	

Medlemsbidraget for dette Aar beløb sig til £ 5614. Til samme Tid beløb Selskabets Kapitalformue sig til £ 30126.

Selskabets Forretninger ere saa omfattende, at en kraftig virkende Organisation er en absolut Nødvendighed. Stiftelsesbrevet bemyndiger Præsidenten og Raadet baade til at ansætte og, naar de anse det rigtigt, at afskedige en Sekretær for Selskabet, hvis Pligter skulle bestemmes i en Vedtægt eller i en særlig Beslutning, men der er ikke i Stiftelsesbrevet nævnet nogen anden udøvende Embedsmand. I den almindelige Bestemmelse, der udelukkende

giver Raadet Bestyrelsen af Selskabets Affærer, har dette Magt til at ansætte saadanne andre Embedsmænd, som det maatte anse for nødvendige, men disse Embedsmænd kunne ikke kontrollere og kvittere i Selskabets Navn og paa dettes Vegne. De eneste lønnede Embedsmænd i Selskabet, foruden dettes Sekretær og hans Medhjælpere, ere dets videnskabelige Konsulenter, som nedenfor ville blive omtalte, thi ogsaa Redaktionen af Selskabets Tidsskrift har i de sidste 16 Aar været knyttet til Sekretariatet.

Styrelsen af Selskabets Forretninger er altsaa saavel i Virkeligheden som af Navn Raadets Sag, og af denne Grund er hver Gruppe af Forretninger stillet under Varetægt af »en staaende Kommission«. Disse Kommissioner forelægge udførlig deres Forslag for Raadet, og saafremt de blive godkjendte af dette, er det Sekretærens Pligt at iværksætte dem og i Tilfælde af Vanskeligheder dermed da at konferere med Formanden for vedkommende Kommission.

Selskabets Præsident vælges kun for 1 Aar og kan ifølge Stiftelsesbrevet først gjenvælges efter 3 Aars Forløb. Fortegnelsen over de tidligere Præsidenter indeholder Navnene paa nogle af de indflydelsesrigeste Ejendomsbesiddere og af Landets mest fremstaaende Landmænd, saasom Prins-Gemalen, Prinsen af Wales, den tidligere og nuværende Hertug af Richmond, den tidligere Jarl Spencer osv. osv.

De staaende Kommissioner ere følgende:

Kommissionen for Finanserne.
— — Valgene.
— — Husdyrbruget.
— — Redskaber og Maskiner.
— — Landbrugsmødet.
— — Udstillingspladsens Ordning.
— — den kemiske Virksomhed.
— — — botaniske —
— — Veterinær —
— — Tidsskriftet.
— — Undervisningen.

Selskabet foranstalter aarlig et Landbrugsmøde med tilhørende store Udstillinger af Husdyr, Redskaber, Produkter osv. I over 30 Aar blev disse Udstillingers Ordning ledet af en og samme Mand (Mr. Brandreth Gibbs), men 1874 trak han sig tilbage, og hans Arbejde blev da delt mellem en Styrer af den almindelige Ordning og Selskabets lønnede Embedsmænd.

At disse Udstillingers Omfang er voxet stærkt i Tidens Løb, er indlysende. Nogle enkelte Data ville vise dette. Ved den første Redskabsudstilling i Oxford 1839 var der 20 Redskabsudstillere, i Cambridge 1840 var der 32, og Beretningen om dette Møde udtaler, »at der uden Modsigelse aldrig før har været seet en saadan Samling af Redskaber paa én Udstillingsplads.« Ved Udstillingen i Oxford 1870 mødte 359 Udstillere med 7851 Redskaber eller Redskabsgjenstande. Dyrskuet, der 1839 omfattede 100 Dyr, er nu naaet op til 12 à 1500 Stkr. Udstillingspladsen, der 1841 var $5^1/_4$ Td. Land, var 1877 $52^1/_2$ Td. Land. Antallet af Besøgende er naturligvis meget vexlende; for en Snes Aar siden var der i Regelen 30 à 40,000, nu er Antallet som oftest over 100,000. Selskabet bærer hele Risikoen ved den finantsielle Side; i 8 Aar (indtil 1877) har det havt et Overskud af ialt noget over £ 25,000; i 30 Aar har det havt et Underskud af ialt omtrent £ 60,000; de 38 Aar have altsaa givet et Tab af £ 35,000 eller knap £ 1000 aarlig, men Selskabets Medlemmer have da havt fri Adgang. Nogle faa Bemærkninger om de enkelte Led af Udstillingerne ville ventelig have Interesse.

Redskabsudstillingen. Ved de første Møder udsattes strax Præmier i Form af Penge og Medailler. Almenheden tillagde disse Betydning; derfor bleve de stærkt attraaede af Fabrikanterne, og disse udstillede et stedse større og større Antal af tildels nye Maskiner, saa at Prøvetiden, der var henlagt til de nærmeste 8 Dage før Mødet, efterhaanden blev for kort. Det blev derfor nødvendigt at indskrænke sig til hvert enkelt Aar at prøve visse Klasser af Redskaber, og efter en Forhandling mellem Bestyrelses-

raadet og en Deputation af Redskabsfabrikanter delte man dem i en treaarig Turnus (Omløb), som senere er underkastet flere Ændringer, idet Redskaberne senere deltes i nedenstaaende 7 Klasser, af hvilke en prøvedes aarlig:

1. Redskaber og Maskiner til Jordens Dyrkning, trukne af Hestekraft.
2. Do. do., trukne af Dampkraft.
3. Redskaber og Maskiner til Afgrødens Behandling under Væxten.
4. Redskaber og Maskiner til Slaaning og Bjergning af Hø.
5. Redskaber og Maskiner til Høstning af Sæd og Optagning af Rodfrugter.
6. Redskaber og Maskiner til Afgrødens Behandling for Markedet.
7. Redskaber og Maskiner til Foderets Behandling for Husdyrene.

Selskabets Udgift til disse Redskabs- og Maskinprøver udgjør aarlig omtrent £ 2000, medens Fabrikanternes Udgift er langt større.

Herved udvikledes Redskaberne og Maskinerne meget betydelig, og efterhaanden bleve enkelte Grupper saa fuldt udviklede og de enkelte Fabrikanters Redskaber i Gruppen saa ensartede, at der ikke høstedes noget rigtigt Udbytte af sammenlignende Prøver, i alt Fald ikke før en længere Aarrække var forløben, — og siden 1875 har man derfor indskrænket Prøverne til følgende Redskaber: Dampdyrkningsredskaber, Dobbeltplove, Roeudtyndere, Gjødningsspredemaskiner, Slaamaskiner, Hesteriver, Høspredemaskiner, Mejemaskiner, Bindemaskiner, Staksættere, Langhalmsmaskiner, Landbrugslokomobiler og Vogne til disse. Bestyrelsesraadet bestemmer blandt disse Slags Redskaber, hvilke der skulle prøves det kommende Aar, alt med Hensyntagen til Egnen, hvor Prøven skal holdes, til nye Opfindelser, der ere gjorte i en eller anden Redskabsart osv., og samme Gruppe Redskaber kan derfor godt prøves 2 eller 3 Aar i Træk efter hinanden, naar man anseer dette

hensigtsmæssigt. De tildelte Præmier ere Pengebeløb, i Regelen varierende fra 100 til 1000 Kr.

Ethvert virkelig nyt Redskab eller en Forbedring af Betydning kan forlanges prøvet ved ethvert Møde, selv om vedkommende Redskabsklasse ikke er udpeget til Prøve, og finde Dommerne, der vælges af Bestyrelsesraadet, det værdigt dertil, kan der tildeles det en af de 10 Sølv-Medailler, der aarlig stilles til Dommernes Raadighed som Belønning for »nye« Redskaber.

Med Rette tillægges der disse Prøver meget stor Betydning, og de forbausende Anstrængelser, der fra Fabrikanternes Side udfoldes i Konkurrencen, have i Forbindelse med de fortrinlige Dommerberetninger, der offentliggjøres i Selskabets Tidsskrift, mægtig bidraget til at løfte Redskabsfabrikationen fremad.

Om Dyrskuet skal jeg fatte mig kort, da Klasseinddelingen og Ordningen dersteds ikke er af saa almengyldig Betydning som ved Redskabsudstillingen. Der kan maaske være Tvivl om, hvorvidt Dyrskuerne have bidraget til, at Opdrætterne have kunnet møde med højere udviklede Dyr end tidligere, og det er nok muligt, at de Dyr, der 1839, da Selskabet afholdt sit første Skue, fik 1ste Præmie, ogsaa iaar vilde kunne hævde samme Plads. Men i to vigtige og betydningsfulde Retninger have Dyrskuerne i hvert Fald virket, nemlig dels ved at gjøre Fremgangen og Udviklingen almindelig, saa at de enkelte fortrinlige Stammer, der da fandtes, nu ere spredte og supplerede i en stor Mængde Brug, og dels ved, at navnlig de sidste 20 Aar siden Landbrugsmødet i London (Battersea 1862) have anerkjendt, hævdet og støttet en Mængde nye og værdifulde Racer, som vel forud existerede, men hvis Adkomst til at optræde som selvstændig Race ikke var anerkjendt, saaledes som Sussex, Jersey og andre Kvægracer samt Hampshire Downs, Oxfordshire Downs og Shropshire Faar. Ligesaa med Hestene; medens disse oprindelig samledes i 3 Klasser, deles de nu i 9 Klasser.

Gaardpræmier. Selskabets Bestræbelser efter at for-

bedre Agerbruget i det Distrikt, hvori det store aarlige Landbrugsmøde holdes, bleve udvidede ved, at Selskabet siden 1870 har udsat Præmier for den bedst dyrkede Gaard i vedkommende Distrikt eller Provins. Den offentlige Opmærkmærksomhed bliver derved henledet paa de Gaarde, der melde sig til Bedømmelse. De Landmænd, der bo i deres Nærhed, følge Arbejdernes Gang paa dem i Løbet af Prøveaaret med den største Opmærksomhed og drøfte indbyrdes de enkelte Konkurrenters Udsigter til at vinde. De Landmænd, der bo længere borte, fornøje sig selv, naar Udstillingstiden kommer, ved at besøge de Gaarde, der have vundet dette Aar, eller med at læse Dommernes udtømmende Beretning, som offentliggjøres i Selskabets Tidsskrift.

Den Klasse eller de Klasser af Jordbrug, som ere berettigede til at deltage i Konkurrencen, ere forskjellige i de enkelte Aar som Følge af, at den for de enkelte Distrikter karakteristiske Drift er forskjellig i Englands forskjellige Provinser. I det første Aar, 1870, maatte de konkurrerende Jordbrug ikke være mindre end 200 Acres (à 6 Skpr. Ld.), eftersom Oxford, hvor Landbrugsmødet blev holdt, laa midt i et Distrikt af store korndyrkende Jordbrug. Der var udsat 3 Præmier paa henholdsvis £ 100, 50 og 25. Der meldtes 21 Gaarde til Bedømmelse. I det følgende Aar, da Landbrugsmødet holdtes i Wolverhampton, blev der udsat 2 Sæt Præmier, hvert Sæt paa £ 100, 50, 25 og 25, nemlig et Sæt for Korngaarde, et andet for Mejerigaarde; der meldtes 23 Korngaarde og 4 Mejerigaarde. Senere ere Gaardene ogsaa delte i Klasser efter deres Størrelse, f. Ex. paa 30—60, paa 60—110 og paa over 110 Tdr. Land.

Medens Antallet af Konkurrerende nogle Steder er naaet op mod 50, er der andre Steder, hvor der kun har meldt sig ganske faa, nærmest fordi vedkommende Forpagtere frygtede for, at deres Forpagtningsafgift skulde blive sat op, hvis deres Jordbrug blev præmieret. Denne Frygt har viist sig ugrundet; enhver Godsejer eller Gods-

forvalter veed godt, at en daarlig Forpagter er et dyrt Appendix paa et Gods, og mangen Godsejer har derfor dels med Penge dels med Sølvpokaler yderligere hædret den af hans Forpagtere, der har erholdt Selskabets Præmie.

Det har viist sig nødvendigt at knytte visse Betingelser til denne Præmieæskning, saaledes som f. Ex. at udelukke alle de saakaldte »Monstergaarde«, der drives for Fornøjelsens Skyld af en rig Mand, som ofrer mange Penge derpaa. Hensigten med Præmierne er at opmuntre til et godt og fordelagtigt Landbrug, og Konkurrencen indskrænkes derfor til de Forpagtere, der drive deres Gaarde som en Forretning.

Dommerne instrueres om særlig at tage Hensyn til:

1. Driften i det Hele taget med Hensyn til Fordelagtigheden.
2. Udbyttet af Afgrøderne.
3. Besætningens Godhed og Hensigtsmæssighed.
4. Behandlingen af Græsmarkerne.
5. Hegnenes, Leddenes, Vejenes Tilstand og den Orden, der raader i det Hele.
6. Bogføringen.
   Saafremt det er en Mejerigaard da tillige
7. Behandlingen af Mælken og dens Produkter.

Selskabets Bestyrelsesraad vælger 3 Dommere, af hvilke den ene udarbejder Beretningen. De foretage 3 Besøg, nemlig: et om Vinteren (i Regelen før Jul), da Opmærksomheden navnlig rettes paa Vinterbehandlingen af Kvæget, et om Foraaret (i Almindelighed i Maj), da man undersøger Markernes Behandling og Renhed, Afgrødens Tilstand, Forberedelserne til Turnipssaaningen og Faarenes Behandling; og endelig et Besøg i Juli umiddelbart før Landbrugsmødet, da Høstudbyttet nogenlunde vil kunne vurderes.

Dommernes Beretning, der offentliggjøres i Selskabets Tidsskrift ligesaa vel som de ikke officielle Redegjørelser, der meddeles i de andre Landbrugsblade, læses med stor Interesse og selvfølgelig ikke mindst af de Konkurrerende og deres Naboer.

Selskabets kemiske Afdeling har i mange Aar været en af de allervigtigste Virksomhedsgrene, særlig siden Bestyrelsesraadet besluttede at offentliggjøre Navnene paa de Mænd, som sende Selskabets Medlemmer Gjødnings- eller Foderstoffer, der enten ere ligefrem forfalskede eller ved Analysen vise sig af et ringere Indhold end angivet. Den kemiske Kommission varetager umiddelbart denne Afdelings Virksomhed, og Stillingen som udøvende Embedsmand almindelig kaldet »den kemiske Konsulent«, har i mange Aar været beklædt af Dr. Voelcker, paa hvis Dom og Sagkyndighed saavel Selskabet som Almenheden fuldkommen stoler. Konsulentens Pligter bestaa i: 1) at foretage Analyser til bestemte vedtagne Priser for de Medlemmer af Selskabet, der ikke fabrikere eller handle med det Stof, som ønskes analyseret; at 2) underrette den kemiske Komite om de Tilfælde, i hvilke Analysen paaviser enten en Forfalskning eller Forringelse af det omhandlede Stof; 3) at lede eller varetage Forsøg i Marken og Undersøgelser i Laboratoriet; 4) fra Tid til anden at udarbejde Beretninger eller Afhandlinger, hvis Offentliggjørelse i Selskabets Tidsskrift eller ad anden Vej maa ansees ønskelig. Der foretages i Gjennemsnit aarlig 700 Analyser.

1870 vedtog Bestyrelsesraadet følgende: »Den kemiske Konsulent vil have i Marts, Juni og December at indsende en Beretning om de forskjellige Prøver af Gjødnings- og Foderstoffer, som have været tilstillede ham af Selskabets Medlemmer, og denne Beretning skal, hvis Bestyrelsesraadet finder det hensigtsmæssigt, offentliggjøres i de landøkonomiske Tidender i Forbindelse med Navnene paa de Handlende, der have leveret de analyserede Stoffer«. Det er klart, at Bestyrelsesraadet paatog sig et meget alvorligt Ansvar ved at tage denne Beslutning. De landøkonomiske Tidender forlangte snart at dækkes mod de Følger, der muligvis maatte følge af at offentliggjøre disse Beretninger fra Selskabet; og den forlangte Sikkerhed blev given til et vist Antal paa Vilkaar af, at Beretningerne bleve offentliggjorte Ord til andet, som de bleve meddelte

fra Sekretariatet. Mere end en Gang har Bestyrelsesraadet været nødsaget til at udrede denne Erstatning og betale Udgifterne til kostbare Processer; men Selskabets Medlemmer og alle de øvrige Landbrugsforeninger have varmt og kraftig billiget den af Bestyrelsesraadet fulgte Fremgangsmaade uagtet de Udgifter, den medfører. Og naar Kjøberne have sat en saadan Pris paa Offentliggjørelsen af disse Beretninger, kan der vel ikke være nogen Tvivl om, at Virkningen deraf paa en vis Klasse af Fabrikanter har været heldig for Landmændene ved at hæmme, idetmindste for en Tid, den stigende Praxis at sælge simple, blandede og forfalskede Gjødnings- og Foderstoffer under vildledende Navne.

Ved Siden af disse Beretninger har Bestyrelsen ved enkelte Lejligheder henledet Medlemmernes Opmærksomhed paa de Forsigtighedsregler, de skulle tage, og de Garantier, de skulle fordre, naar de kjøbe forskjellige Slags kunstige Gjødnings- og Foderstoffer. Tusinde af saadanne Cirkulærer ere ogsaa blevne uddelte af andre Selskaber; men ikke desmindre finder den kemiske Konsulent rigeligt Stof til sine Kvartalsberetninger, skjøndt Virkningen af den ovenfor omtalte Fremgangsmaade til en Tid rensede Luften for mange Bedragerier.

De Udgifter, som Konsulentens tredie og fjerde Pligter medføre, beløbe sig aarlig omtrent til £ 200, og ethvert Bind af Selskabets Tidsskrift indeholder en eller to Beretninger om Resultaterne af de Undersøgelser, der enten ere blevne udførte i Marken eller i Laboratoriet.

Hvor betydningsfulde end de Arbejder ere, der hidtil ere udførte under den kemiske Kommission, er der dog ingen Tvivl om, at Fremtiden vil yde den en endnu rigere Virksomhed. Det stigende Forbrug af kunstige Gjødnings- og Foderstoffer vil medføre en forøget Anvendelse af de Begunstigelser ved Analysen, som Selskabet har tilbudt sine Medlemmer. Og desuden vil Oprettelsen af Selskabets Forsøgsgaard ved Woburn, som helt og holdent skyldes Hertugen af Bedfords Gavmildhed, aabne Udsigten

til, at Spørgsmaal, hvorom de praktiske og videnskabelige Mænd ikke hidtil ere enige, ville blive underkastede en omhyggelig og indgaaende Prøve under Ledelse af en Komite, der forener baade »Praktik og Theori«.

Først 1871 dannedes en særlig Afdeling for botanisk og entomologisk Vejledning, idet Mr. Carruthers blev botanisk Konsulent for Selskabet, ligesom han ogsaa senere har paataget sig at give Medlemmerne Raad med Hensyn til zoologiske Spørgsmaal. Medlemmerne kunne altsaa nu for en ringe Udgift af nogle faa Kroner faa deres Frø undersøgt og erholde Raad mod de Ødelæggelser, som vegetabilske eller animalske Parasitter anrette paa deres Afgrøder. Bestyrelsesraadet besluttede sig først 5 à 6 Aar senere til at offentliggjøre Navnene paa de Handlende, der solgte slet eller blandet Frø, og Grunden til, at det tøvede dermed, var, at der i England haves en særlig Lov, ifølge hvilken de Mænd kunne idømmes Straf, der overbevises om at have enten dræbt eller farvet Sædefrø eller bevirket, at sligt er skeet.

En Veterinærafdeling er organiseret paa en lignende Maade som de to foregaaende, og uden at vi her skulle gaa nærmere ind herpaa, skal blot i sin Almindelighed udtales, at den maa betragtes som endnu nødvendigere. De Tab, Landmændene lide ved at kjøbe daarligt Sædefrø, forfalsket Gjødning, eller »blandede« Foderstoffer, ere ofte meget store, men Virkningen deraf falder paa den Enkelte. Men hvor derimod en smitsom Sygdom udbryder i hans Besætning, er han praktisk taget magtesløs. Han kan sjældent kaste Skylden paa Nogen derfor, og selv om han skulde være i Stand til at bevise, at den ligger i en Drivers eller Faarehyrdes Uforsigtighed, skaffer dette ham dog ingen pekuniær Erstatning. Det heldigste for ham vil være uden Udgift at erholde det paalideligste Raad, der aabner Udsigt til at kunne standse Ødelæggelsen; og dette har Selskabet stillet til hans Raadighed for en Bekostning, der i alle Tilfælde er meget ringe, og som helt falder bort,

saafremt Sygdommen viser sig at være en Sag af Almenbetydning.

Selskabets Tidsskrift udkommer nu 2 Gange aarlig, nemlig før Sædetiden om Foraaret og efter Høsten. De første Aargange af Tidsskriftet for 40 Aar siden indeholdt væsentlig korte, praktiske Artikler, skrevne af ivrige Godsejere og Forpagtere, der havde været med at grundlægge Selskabet, og som bleve opfordrede til disse Meddelelser af Tidsskriftets første Udgiver Mr. Pusey, der i praktisk Henseende har gjort sig saa fortjent at den engelske Landbrugsliteratur, at han vist kun siges i saa Henseende at staa tilbage for Arthur Young. — Efterhaanden som Samkvemmet mellem Landmændene i de forskjellige Egne, takket være Jernbanerne, blev større, og efterhaanden som saavel den landøkonomiske Presse som Dagspressen udviklede sig stærkt, foretrak Forfatterne af saadanne korte Landbrugsmeddelelser at offentliggjøre dem her fremfor at vente i 6 Maaneder paa Offentliggjørelsen gjennem Selskabets Tidsskrift. Dettes Stof forandrede derfor Karakter og bestod i en Række Aar fortrinsvis af prislønnede Afhandlinger, foranledigede af Selskabets Bestyrelsesraad. Men efterhaanden som Videnskaben mere og mere traadte i Landbrugets Tjeneste, opgav man de mere praktiske Prisopgaver og lagde Vægt paa, at Tidsskriftet skulde bringe indgaaende Meddelelser fra Konsulenterne i Kemi, Botanik og Veterinærvidenskaben i Forbindelse med de udførlige Beretninger om Redskabsprøverne, Dyrskuerne og de præmierede Landbrug samt endelig nøjagtige Oplysninger om Landbrugsforholdene i andre Lande, fortrinsvis indhentede ved at udsende Mænd, der egnede sig til at undersøge disse med engelske Forhold for Øje.

Den syvende Opgave, der stilledes Selskabet i dets Stiftelsesbrev, nemlig »at fremme og forbedre Uddannelsen af den Ungdom, der senere skal søge sit Livserhverv ved Landbruget«, har paa en Maade været den tungeste. Mange Planer ere udkastede og prøvede, men alle have de mere eller mindre slaaet fejl.

Belgiens Landbrugsinstitutioner.

(Efter Beretningen til den internationale Landbrugskongres i Paris 1878.)

I Belgien findes vel intet Landbrugsministerium, men et Departement under Indenrigsministeriet beskjæftiger sig paa den Maade, som i det Følgende skal blive paavist, med alle Landbrugets Interesser. Der findes desuden et overordnet Landbrugsraad og provinsielle Landbrugskommissioner samt et stort Antal Landbrugsselskaber og Landboforeninger. Disse Institutioner, af hvilke kun de førstnævnte have en officiel Karakter, medvirke dels ved Iværksættelsen og Gjennemførelsen af de givne Love og Reglementer, dels ved deres Raad og Betænkninger, og dels ved Opmuntringer og Foranstaltninger af forskjellig Art til Landbrugets Udvikling og Forbedring, samtidig med at de danne de Organer, gjennem hvilke Regjeringen bliver kjendt med Landbrugets Ønsker og Trang.

Landbrugsraadet.

Dette er oprettet ved en kongelig Kundgjørelse af 29de Novbr. 1834, men flere Gange omændret, saaledes 1845, 1850 og 1859. Det dannes af 2 Delegerede fra hver Provins, valgte af dennes Landbrugskommission, samt af nogle af Kongen udnævnte Mænd, der dog ikke maa udgjøre over Halvdelen af de førstnævnte. Da der er 9 Provinser i Belgien, vil der altsaa i Landbrugsraadet findes 18 Medlemmer, valgte af Provinserne, og indtil 9 Medlemmer valgte af Kongen.

En Præsident og 2 Vicepræsidenter vælges af Kongen, og desuden attacheres der til Raadet en Sekretær, som i

lang Tid har været Direktøren for Landbrugsdepartementet i Ministeriet (M. Ronnberg).

Landbrugsraadet afgiver Betænkning om alle de Sager, Regjeringen forelægger det; det forhandler, med det Heles Vel for Øje, de Ønsker, som fremsættes af de provinsielle Landbrugskommissioner, ligesom ogsaa de Forslag vedrørende Landbruget, som fremsættes af Raadets egne Medlemmer.

Raadets Medlemmer ere ulønnede, men saafremt deres Virksomhed medfører særlige Rejser, erholde de Rejse- og Dagpenge.

Raadets Forhandlinger offentliggjøres i en aarlig Bulletin, hvoraf der er udkommet 35 Bind, og som tillige indeholder alle de officielle Bestemmelser og Erklæringer vedrørende Agerbruget, som ikke ere af en saadan Natur, at de have medført en særlig Offentliggjørelse; ligeledes indeholder den et Uddrag af de provinsielle Landbrugskommissioners Forhandlinger, endvidere alle de Afhandlinger og Beretninger, som ere blevne tilstillede Raadet, og som dette finder nyttigt at offentliggjøre, og endelig en Aarsoversigt over det belgiske Landbrugs Tilstand.

De provinsielle Landbrugskommissioner.

Deres Ordning er bestemt dels ved kongelige, dels ved ministerielle Kundgjørelser.

Der er i hver Provins dannet en Landbrugskommission bestaaende af et Medlem valgt for hvert Distrikt, en Dyrlæge og en Sekretær. I de 9 Provinser findes ialt 118 Distrikter, flest i Brabant (17), færrest i Antwerpen (9).

De i et Distrikt værende Landboforeninger eller Afdelinger af større Landbrugsselskaber foreslaa 2 Mænd, af hvilke da Kongen vælger den ene til Kommissionsmedlem for vedkommende Distrikt.

Landbrugskommissionernes Virksomhed er følgende:

A. De beskjæftige sig med alt, hvad der kan bidrage til at forbedre og fremme Provinsens Landbrug.

B. De meddele Regjeringen de Ønsker, som i dette Øjemed bør iværksættes.

C. De give Regjeringen og den provinsielle Styrelse de Raad og Oplysninger, som disse maatte forlange.

D. De medvirke ved Udførelsen af alle de Foranstaltninger, der paabydes for at opmuntre eller støtte Landbrugets forskjellige Grene.

E. De vaage over Gjennemførelsen af de Love og Bestemmelser, der vedrøre Husdyrenes Sundhedstilstand, og de tage efter Samraad med Sundhedskommissionerne de nødvendige Forholdsregler for at forebygge eller standse Farsoter.

F. De tilstille aarlig Provinsens Hovedstyrelse en Beretning om Landbrugets Tilstand og Høstens Udbytte.

Landbrugskommissionerne samles idetmindste 2 Gange om Aaret.

Landboforeninger og Landbrugsselskaber.

Den kgl. Kundgjørelse af 1ste Marts 1848 har bestemt disses Ordning og Stilling.

I hvert Landbrugsdistrikt er der en Landboforening eller en Afdeling af et Landbrugsselskab, som er godkjendt af Regjeringen. Disses Opgave er: 1) at skaffe alle de Landbrugsforbedringer, som Erfaringen har stadfæstet, Udbredelse i Befolkningen; 2) at give Administrationen de Meddelelser, som maa ansees nyttige i Landbrugets Interesse; 3) at medvirke ved Dannelsen af de provinsielle Landbrugskommissioner; 4) at varetage Gjennemførelsen af de Foranstaltninger, der ere nødvendige for provinsielle eller nationale Udstillinger af Landbrugsprodukter.

Landboforeningen eller Landbrugsselskabet bestaaer dels af de Medlemmer af Landbrugskommissionen og af de Regjeringsdyrlæger, der bo indenfor Foreningen eller Selskabets Kreds, og dels af et ubegrænset Antal Medlemmer fra Kredsens forskjellige Egne. Enhver Ejer eller

Forpagter, som ikke savner Lovens Vilkaar for borgerlig Agtelse, kan forlange at blive Medlem.

Landbrugsraadets Bulletin (Aarbog) giver hvert Aar en kort Oversigt over Landboforeningernes eller Landbrugsselskabernes Arbejder, og heraf fremgaaer det, at de, i Henhold til den Impuls, der blev dem given af Regjeringen ved Loven af 1848, have udfoldet en betydelig Virksomhed saasom ved Dyrskuer, Produktudstillinger, Udstillinger af Kjøkkenurter, Plovprøver osv. Mange af dem have ogsaa iværksat Dræningsforsøg og Forsøg med Landbrugsredskaber, Kjøb og Salg af gode Redskaber, Oprettelse af Landbrugsmusæer, Ordning af Diskussionsmøder, Indførsel af nyt Sædekorn og af Husdyr af udviklede Racer osv.

For at give deres Virksomhed en forøget Betydning og paatrykke den mere Kraft og Nytte, have Landboforeningerne i Provindserne Antwerpen, Brabant, Østflandern, Lüttich, Limburg, Luxemburg og Namur med Regjeringens Tilladelse samlet sig i Provinsforeninger. Disse Fællesforeninger med Undtagelse af den i Provinsen Namur, offentliggjøre hver især et Ugeblad, der omdeles til Medlemmerne.

Den første Landbrugsudstilling blev ordnet af Landbrugsselskabet for det Østlige. 1847 foranstaltede Regjeringen endelig samtidig med de aarlige Septemberfester (i Anledning af Kongedømmet Belgiens Oprettelse) en Udstilling af Landbrugs- og Haveprodukter. Dette var nærmest kun et Forsøg, men blev dog Udgangspunkt for en betydelig Virksomhed i denne Retning. Den kgl Kundgjørelse af 20. Januar 1848 paabød, at der hvert 5. Aar skulde finde en national Landbrugsudstilling Sted i Bryssel. Fra den Tid af er der holdt en saa stor Mængde mindre og større Landbrugsudstillinger og Dyrskuer i Landets forskjellige Egne og ordnede af de stedlige Landboforeninger, at disse endog helt have overtaget, og altsaa fritaget Regjeringen for, Ordningen af de store nationale Udstillinger i Bryssel hvert 5. Aar.

Landbrugsselskabet for Brabant og Hajnaut ordnede 1870 den første Præmiering for vel ledede og ordnede Jordbrug. Disse Ærespræmier have siden den Tid udøvet den heldigste Indflydelse paa Landbrugets Udvikling. Man er nu fuldkommen paa det Rene med, at saadanne stedlige Undersøgelser og Bedømmelser have større Betydning end de rene Udstillinger, som ofte ere blevne underkastede en stærk og berettiget Kritik. Frankrig har senere adopteret en lignende Præmiering.

Allerede en Del Aar tidligere (1852) blev der af Landbrugskommissionen for Brabant ordnet en Præmiering af en beslægtet Art, nemlig en Bedømmelse hjemme i Gaardene dels af Kvægavlen og Kvægholdet og dels af Gjødningens Behandling. Dette er unægtelig to vigtige Grene ved Bedømmelsen af et Landbrug, men der er andre, der ikke ere mindre vigtige og fortjene en nøje Undersøgelse. Til disse blev der taget Hensyn ved den af Landbrugskommissionen i Brabant 1870 ordnede Gaardkonkurrance, og det er derfor, at denne betegner en ny Tid. Opgaven er at lade Exemplets Magt virke befrugtende paa Udviklingen og Forbedringen af Egnens Landbrug. Det praktiske Landbrug bør følge og tilegne sig de Fremskridt, af hvilke den videnskabelige Granskning uophørlig stiller nye til Landbrugets Raadighed. Den Landmand, der var fremragende for 10 Aar siden, vil ikke længere indtage en saadan Plads, naar han ikke idag dyrker med større Omhu end den Gang. Den intelligente og forstandige Anvendelse af Lovene for Landbrugets Produktion er ikke nogen let Sag, og dog er det kun derigjennem, at man nu kan naa til at gjennemføre noget virkeligt godt. Dette er Grunden til, at man ved denne Gaardpræmiering kun har søgt at belønne de Mænd, som have forstaaet disse Sandheder, som tillige have forstaaet at bringe dem i praktisk Anvendelse, og som have fulgt vor Tids videnskabelige Bevægelser paa dette Omraade. Det er altsaa kun for den Bedrift, der helt igjennem maa ansees for værdig til at

være Mønster for alle, at man har villet uddele Æres-præmier.

Paa lignende Maade er der i Belgien udsat Præmier for velholdte Kjøkken- og Frugthaver, men da dette tildels falder ind under de bestaaende Haveselskaber, der i dette Havedyrkningens ypperste Hjem findes i stort Tal, kraftig støttede baade af Regjeringen og Private, saa skal denne Præmiering, skjøndt den kommer mangen Landbruger og derved Landbruget tilgode, ikke her videre omtales; kun er det et yderligere Vidnesbyrd om, at man i dette Land mere og mere kommer hen til at lægge Hovedvægten ved Præmiering paa den Bedømmelse, der kan finde Sted hjemme i Gaardene, paa Markerne og i Haverne fremfor paa de Kunstprodukter, hvormed der jævnlig mødes paa Udstillingerne. Det er jo dog Exemplet, der skal være Læremesteren, og derfor hellere Exemplet af en Virksomhed, der forrenter sig, end af smukke Varer, hvis Produktions-omkostninger langt overstige deres Værdi i Handel og Vandel.

Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883.

Ved Delegeretmødet i Kjøbenhavn i Sommeren 1882, om hvis forberedende Forhandlinger vedrørende den 15de danske Landmandsforsamling et Referat findes i Tidsskriftets forrige Bind Side 509, valgtes Kammerherre Skeel, Birkelse, til Forsamlingens Præsident, Hofjægermester Friis til Vicepræsident og Borgmester Skrike, Kapt. Bluhme, og Propr. Branth, S. Elkjær, til Medlemmer af den forberedende Komite med Ret til at supplere denne. Borgm. Skrike valgtes til Formand, og Komiteen supplerede sig med Propr. Ahlmann, Driftsbestyrer Berner, Propr. Callisen, Kbmd. Dyhr, Kæmner Godskesen, Propr. Helms, Propr. Hasselbalch, Propr. Hvass, Konsulent Jessen, Kbmd. Kjær, Dampskibsexp. Malling, Prof. Segelcke, Baron Wedell-Jarlsberg og Propr. Winde. Komiteen, af hvilken Præsidenten og Vicepræsidenten ere fødte Medlemmer, talte altsaa ialt 19 Medlemmer og valgte til Sekretær Fællesforeningens Sekretær, Overretsagfører Høegh-Guldberg, til Kasserer Kjøbmand Kjær, til Bygmester Arkitekt Hoffmeyer og til Intendant Husejer L. Hansen.

Her raadedes altsaa over megen faglig Dygtighed i de mange særlige og forskjelligartede Retninger, hvori der skal arbejdes ved Forberedelsen, Ordningen og Ledelsen af et Landmandsmøde, og da tillige en Del af Komiteens Medlemmer dels fra deres ledende Deltagelse i tidligere

Landmandsmøder og i den jydske Fællesforenings store Dyrskuer og Udstillinger, og dels fra deres Besøg og Kjendskab til lignende Møder i Udlandet medbragte en særlig Indsigt i alle herhenhørende Forhold, saa var dette første og vigtigste Skridt for et kommende Landmandsmøde, Komiteens Dannelse, gjennemført paa en særdeles heldig Maade. Det blev derfor ogsaa et i alle væsentlige Retninger fortræffelig gjennemført Møde; den tidligere i Aarenes Løb prøvede og godkjendte Plan blev selvfølgelig fulgt i alle Hovedpunkter, og der blev taget alt ønskeligt Hensyn til de dér vundne Erfaringer, men ved Siden heraf bragte ogsaa denne Komite sit værdifulde Bidrag af nye Tanker og Ideer, dels i Retning af at give Mødet en mere afrundet Form og samlet Karakter, end man havde vovet ved noget tidligere Møde, dels ved at give hver Afdeling større, smukkere og hensigtsmæssigere Rum og Ordning, dels ved at udvide Forsøgsvirksomheden for Mødet, og dels og navnlig ved at formaa Styrelserne for de forskjellige Kommunikationsmidler til i endnu langt højere Grad end tidligere at tilstaa Begunstigelser for al Trafik til Mødet, men især en stor Lettelse for Alle, der forud lode sig indskrive som Medlemmer af Landmandsforsamlingen, idet disse saavel paa Statsbanerne som paa de lolland-falsterske og de sydfyenske Baner samt paa flere norske og svenske Baner erholdt Tour- og Retourbillet for Enkeltbillets Pris i Tiden fra Dagen før til Dagen efter Mødet, ligesom ogsaa det forenede Dampskibsselskab havde nedsat Billetpriserne meget betydelig for Forsamlingens Medlemmer. Denne gunstige Foranstaltning bidrog især i høj Grad til at støtte Deltagelsen i Mødet, og da det økonomiske Tryk, der for nogle Aar siden hvilede over Landbruget og i saa høj Grad vanskeliggjorde Svendborgmødet, nu heldigvis for en væsentlig Del er lettet i de senere Aar, og da de mindre gode Aarsudsigter for Høsten i flere af Landets Egne bleve en Del bedrede umiddelbart inden Mødet, saa kunde Landmandsmødet i Aalborg glæde sig ved en usædvanlig stor Deltagelse fra

de fleste Egne, og den forberedende Komite havde derfor den Tilfredsstillelse baade fra alle Sider at modtage megen Anerkjendelse for sit dygtige og ihærdige Arbejde og tillige at se de store Udgifter, den omfattende og smukke Ordning havde medført, ikke blot dækkede, men endog afsluttede med en Kassebeholdning. —

Da saavel de landøkonomiske Ugeblade som Dagspressen mere eller mindre udførlig have gjort Rede for Ordningen af det store Apparat, der var samlet ved Landmandsmødet i Aalborg, og da, saavidt vides, der næppe vil hengaa ret lang Tid, før den fuldstændige Redegjørelse vil foreligge i den officielle Beretning, skal Tidsskriftet næst at meddele en nogenlunde udførlig Gjengivelse af de holdte Foredrag, der ere af en mere varig Betydning end de enkelte Foranstaltninger, der kun vare bestemte til at gjøre Tjeneste under selve Mødet, nøjes med kortelig at omtale disse og navnlig kun fremhæve de Hovedtræk i den almindelige Ordning og i de enkelte Afdelinger, der særlig tiltrak sig Opmærksomhed, og som bør fastholdes for kommende Møders Skyld.

De senere Landmandsforsamlinger have mere og mere bestræbt sig for at samle alle Udstillinger og Lokaler Forsamlingen vedrørende paa Udstillingspladsen, og i Svendborg naaede man til at faa alt samlet med Undtagelse af Foredragssalen; men Aalborgmødet har Æren af helt af have gjennemført denne Ordning, og det uagtet Udstillingerne vare meget omfangsrige baade hvad Art og Størrelse angik. Det skyldes Militærautoriteternes Imødekommen, at man kunde erholde en saa stor Del af Garnisonens Exercerplads paa Østsiden af Byen, at der blev rigelig Plads til de fleste af Udstillingerne, om man end maatte lægge Centrifugeforsøgene paa en mindre heldig Plads udenfor det øvrige Terrain, men det skyldes den forberedende Komitees rette Vurdering af den Betydning, det vilde have saavel for de Besøgende som for Funktionærerne at have alt samlet paa eet Sted, at man ikke veg tilbage for de Ofre, som Opførelsen af de mangfoldige og

omfangsrige Lokaler krævede. Og det er vist, at hvis man havde lagt Foredragssalen, Smørudstillingen, Husflidsudstillingen eller nogen af de andre Afdelinger, der bidrog til at give et afrundet Hele, bort til et eller andet Lokale i Byen, vilde de ligesom ved tidligere Møder kun være blevne sparsomt besøgte og altsaa kun have gjort ringe Nytte, medens der denne Gang var en ligesaa stærk Tilstrømning til disse Afdelinger som til de andre. Det tør da forhaabentlig ogsaa betragtes som givet, at ikke noget kommende Møde tør paatage sig Ansvaret for atter at splitte, hvad der endelig i Aalborg for første Gang blev samlet; om det end tillige nok tør ventes, at Erfaringen efterhaanden vil føre til billigere, men derfor ikke mindre hensigtsmæssige og smukke Bygninger. Dette er ingen Anke mod den forberedende Komite i Aalborg; her som saa ofte: Heldet retfærdiggjør eller i alt Fald dækker Foranstaltningen, og man siger nu, det var ikke blot en særdeles smuk Indgangsport, men den gav med sine imponerende, sølvglinsende Taarne den Besøgende strax at forstaa, at han nu traadte indenfor den Kreds, hvor det bedste fandtes samlet af, hvad vort Landbrug, Landets Rigdomskilde, ejer af personlige Kræfter, af ypperligt Materiel, af gode Husdyr osv. Men var der blevet Underballance, da havde Anken lydt: der er ødslet, man kunde med Dekorationer af Flag og Grønt ved Indgangsporten have opnaaet samme Virkning.

Det store Stridsspørgsmaal fra flere tidligere Møder, som ogsaa var fremme ved Delegeretmødet ifjor, om det kan nytte, eller om det er rigtigt at forbinde en Smørudstilling med vore Landmandsmøder, fandt ligeledes iaar sin Afgjørelse. At det er ønskeligt, har der ikke været Tvivl om, det er jo en af Landets vigtigste Indtægtskilder, men da det tillige er en af dets delikateste Varer, var Spørgsmaalet, om der kunde bydes Smørret et saadant Lokale, at Producenterne kunde være tjente med at udstille. Ved Docent Fjords sindrige Ordning blev Opgaven udmærket løst: det var Midsommertid, og dog var der jævnlig ved

Gulvet kun 3 à 4°, højere i Lokalet 6 à 8°, saa Dommerne endog udbade sig en lidt sparsommere Afkøling, og selv naar Lokalet var fuldt af Mennesker, steg Varmen ikke over 12 à 14°. Heldigvis bleve disse gunstige Forhold benyttede, idet en god og fyldig Smørudstilling rykkede ind i Lokalet og under Professor Segelckes indsigtsfulde og omhyggelige Ledelse ordnedes og opstilledes paa en særdeles smuk Maade, og hvad især bør fremhæves, ledsagedes af et fortræffeligt og udførligt Katalog, snart efterfulgt af den trykte Bedømmelse, nødvendige Midler for at Smørudstillinger kunne være belærende og oplysende.

I nær Forbindelse hermed, om end paa en Plads fjernt derfra, staaer den Arbejdsprøve med Centrifuger, som blev foretagen under Docent Fjords Ledelse. Dette er et nyt Vidnesbyrd om den Resoluthed, hvormed den forberedende Komite har handlet; Centrifugen er jo i de sidste Aar kommen til at spille en saadan Rolle i vor Mejeridrift, at der er Udsigt til en hel Revolution i denne; det er altsaa paatrængende nødvendigt at faa den prøvet, og Komiteen betænker sig ikke paa at stille Midlerne til en saadan Prøve til Raadighed, naar Docent Fjord med sin store Erfaring paa dette Omraade vil paatage sig Ledelsen. Indbydelse udgaaer, men desværre følges den kun af faa Fabrikanter, og navnlig mødte der slet ingen tyske, muligvis i Erkjendelsen af at de vanskelig vilde kunne konkurrere med danske og med de Laval's Centrifuge. Allerede under Mødet uddeltes den vejledende Beretning fra Dommerudvalget, som findes aftrykt andetsteds i dette Hefte.

Den egentlige Redskabsprøve forud for den 15de danske Landmandsforsamling gjaldt denne Gang Saamaskiner. Herom skal i et følgende Hefte blive givet udførlig Beretning. Det var den 5te Redskabsprøve af denne Art, som er bleven foretagen, og det er utvivlsomt et stort Fremskridt, at vi ligesom i England og Skotland ere komne ind paa fortrinsvis at præmiere Redskaberne og Maskinerne efter omhyggelige forudgaaende Prøver, men efter

at der nu skal være 5 Aar mellem vore Landmandsmøder, er det lidet fyldestgjørende kun at foretage Prøver med en Redskabsklasse forud for et Landmandsmøde, thi der vil da let hengaa en Menneskealder mellem 2 Prøver af samme Redskabsgruppe. Det er derfor nødvendigt, at der — ventelig med Statens Understøttelse — bliver foretaget jævnlige Redskabsprøver, hvis man ikke vil gaa over til at have en fast Station for Redskabsprøver, hvor de kunne prøves og bedømmes, efterhaanden som de fremkomme. Denne Sag arbejder sig jo desværre langsomt frem, skjøndt Indførelsen af Forbedringer paa vort Redskabs- og Maskinomraade i Virkeligheden repræsenterer store Summer og vilde kunne være af endnu langt større Betydning, naar der blev skjænket Sagen den tilbørlige Opmærksomhed; men vi savne en Mand, der ret kan ofre sig for denne Sag, og som, udrustet med den tilbørlige Indsigt, kan bringe den rette, fremadskridende, men besindige Bevægelse tilveje paa dette vigtige Omraade. Enhver, der med Opmærksomhed har fulgt disse Redskabsprøver, maa indrømme, at de, hvor faatallige de vel have været, dog have havt stor Betydning, og navnlig i 3 Retninger kan dette paapeges, nemlig dels ved at have spredt den rette Forstaaelse og Vurdering af de forskjellige Slags Redskaber og henledet Opmærksomheden paa, hvad der især skal tillægges Betydning ved Bedømmelsen, Valget og Kjøbet af en Maskine; dels ved at der gjennem Redskabsprøverne er givet Fabrikanterne en Del Raad og Vink, som man ogsaa seer, at de med Held have taget tilføje — Udstillingen af Tærskemaskiner i Aalborg bar saaledes gjennemgaaende Vidne om de gode Virkninger af Tærskemaskineprøven i Svendborg 1878; — og dels ved at disse Redskabsprøver drage enkelte af Naturen vel udrustede og solide Landsbyhaandværkere frem, som ellers vilde have vanskeligt ved at faa deres Fabrikat almindelig bekjendt og udbredt og derved vinde Kraft til nye Forbedringer og Udvidelser, — et Par fyenske Landsbyhaandværkere:

J. Nielsen, Vester Aaby, og Mortensen, Bolbro, ere blandt flere andre Vidnesbyrd herom.

De udstillede Redskaber vare som ved det nærmest foregaaende Møde ordnede i den egentlige Redskabs- og Maskinudstilling, hvor alt saa vidt muligt var samlet i Klasser og Grupper, saa at Sammenligningen mellem de enkelte Redskaber af samme Art var let og bekvem, og i Redskabsmarkedet, hvor derimod hver Fabrikant havde alle sine udstillede Gjenstande samlede paa eet Sted, et nødvendigt Vilkaar for, at han ret kan varetage sine Interesser og let kan findes af de Besøgende, der maatte ønske at forhandle med ham om et eller andet af de fremstillede Redskaber. Efter at denne Ordning nu har været benyttet ved 2 Møder, kan det siges, at den i det Hele taget har viist sig heldig, og at det navnlig vilde være Uret mod de større Fabrikanter og Udstillere, om man atter som tidligere vilde splitte deres Redskaber over hele Udstillingen; men naar ikke Bedømmelsen skal blive for besværlig og usikker for Dommerne, er det nødvendigt, dels at man bestemt forlanger alt, der ønskes bedømt, repræsenteret af et Exemplar paa Udstillingen, — i hvert Fald kun med Undtagelse af meget store og kostbare Maskiner som f. Ex. Damptærskeværker, — dels at Opstillingsfristen fastholdes. I begge Retninger viste mange af Udstillerne sig efterladne, hvilket voldte saavel den, trods sit store Arbejde, meget imødekommende Udstillingskomite som Dommerne en Del Ulejlighed og Forstyrrelse.

Dyrskuet var meget godt ordnet, saa det forholdsvis var let at finde sig tilrette i den omfangsrige Udstilling. Det kan ogsaa i sin Helhed kaldes smukt, fornøjeligt og interessant, men desværre var Øernes Husdyrstand i alle Klasser meget svagt repræsenteret, saa det nærmest havde Karakteren af et stort og fyldigt jydsk Dyrskue, og det uagtet der fra Komiteens Side var gjort alt for at drage Øernes Husdyr over til Skuet ved bl. A. ogsaa at udsætte mange og store Præmier for de Husdyrslag, der nærmest maatte ventes repræsenterede ved Mødet. Skuet fik altsaa

for saavidt en ensidig Karakter, men dette maa ikke undre, saa længe vi ikke i Husdyravlen ere naaede saa vidt, at Hovedgrunden til Deltagelsen er at hendrage Opmærksomheden paa sin Stamme og lade den prøve Konkurrancen med andre, saa at der derved kan opnaaes en fordelagtig Afsætning af Avlsdyr til andre Egne af Landet, men at det kun væsentlig er en patriotisk Pligtfølelse eller Haabet om en Præmie eller Ære, der lokker Dyrene frem. Naar der f. Ex. ikke i Aalborg mødtes frem med de fortræffelige lettere Heste, der haves i Nordsjælland, og der blandt Opdrætterne dersteds udtaltes mere Tilbøjelighed til at møde i Hamburg end i Aalborg, da er Grunden simpelthen, at man ikke ved at møde det sidstnævnte Sted kunde vente at forøge sin Afsætning og drage Kjøbere til sit Hjemmemarked. Og naar Øernes røde Kvæg med en enkelt glimrende Undtagelse var saa ringe repræsenteret i Aalborg, da er Grunden, næst Aalborgs noget fjerne Beliggenhed, at der endnu ikke til Jyllands faa Anglerbesætninger er Efterspørgsel efter Stamdyr fra Øerne. Men som et Skue af jydske Dyr var det fortræffeligt; aldrig har maaske nogensinde en saadan Samling af udmærkede svære Heste været seet her i Landet, og det jydske Malkekvæg mødte frem med meget interessante baade større og mindre Samlinger, ligesom man ogsaa maatte respektere det Fremskridt, det jydske Kjødkvæg har gjort; og har end ikke det jydske Malkekvæg i sin Udvikling naaet de bedste Besætninger af rødt dansk Kvæg, og det jydske Kjødkvæg selv i sine bedste Former endnu staaer en Del tilbage for de berømte fremmede Kjødracer, saa arbejdes der dog med Held derhen imod, og de ihærdige Bestræbelser ville forhaabentlig i en ikke fjern Fremtid føre til Maalet.

Af de mindre Udstillinger, der pleje at være knyttede til vore Landmandsmøder, maa ganske særlig fremhæves dels Fiskeriudstillingen, der her fremtraadte i en saa righoldig, smuk, oplysende og interessant Skikkelse, at den sikkert hos Mange har aabnet Øjet for den Betydning,

denne Gren af vor borgerlige Næring kunde have og ifølge vor Beliggenhed og Adkomst burde have; og dels den store omfangsrige og smukke Udstilling af Fjerkræ, som »Foreningen for Danmarks Fjerkræavl« havde knyttet til Landmandsmødet. —

Idet vi hermed slutte disse almindelige Bemærkninger om Landmandsmødet og iøvrigt henvise til de Foredrag og Beretninger, der ville findes i dette og følgende Hefter, skulle vi endnu her tilføje nogle af de Udtalelser, hvormed Præsidenten dels indledede Mødet d. 26. Juni og dels sluttede det d. 30te Juni.

Kammerherre Skeel udtalte ved Aabningsmødet bl. A.: »Vilde man nu kaste et Blik tilbage paa de fem Aar, som vare forløbne siden Mødet i Svendborg, da kunde det vistnok ikke nægtes, at det skete med noget blandede Følelser; selv om ogsaa et enkelt Aar havde været godt, havde det nævnte Tidsrum dog i det Hele taget ikke været tilfredsstillende. Kornafgrødernes Kvantitet havde ikke været tilfredsstillende og heller ikke Kvaliteten, der havde lidt under daarligt Høstvejr. Den stigende Udvandring havde i høj Grad besværliggjort Arbejdet, og de Priser, Landmændene havde faaet for deres Produkter, havde ikke været tilfredsstillende; særlig havde der været Misnøje med de Priser, der vare opnaaede for Mejeriprodukterne, og denne Misnøje kunde ikke kaldes aldeles uberettiget. Men medens de forløbne fem Aar saaledes havde mørke Sider at opvise, kunde det paa den anden Side ikke nægtes, at de ogsaa kunde opvise lyse Sider, og blandt disse skulde da først nævnes de store Resultater, som ere opnaaede paa Mejeriv æsenets Omraade ved vor anerkjendte, dygtige Videnskabsmand, Docent Fjords Forsøg; medens Centrifugen for fem Aar siden kun fandtes indført hist og her, er den nu indført mange Steder og til almindelig Tilfredshed, og man maa haabe, at den Udstilling af Centrifuger, som Komiteen har ordnet, men som desværre ikke er bleven saa fyldig, som man kunde ønske, maa kunne yde sit Bidrag til Løsningen af et for

Mejerierne saare vigtigt Spørgsmaal. Endvidere skal nævnes den store Udvikling, Svineexporten er undergaaet og den ved Hjælp af den udvidede Roedyrkning stærkt udviklede Hjemmefedning, to Grene af Landbruget, som ifølge statistiske Beregninger høre til Landmandens paalideligste Indtægtskilder. Endnu maa nævnes Sukkerroedyrkningen, der vil være af stor Betydning for de Egne, der have Betingelserne for at kunne give sig af med den. Flere Lyssider ved de sidst forløbne fem Aar kunde Gudskelov nævnes endnu, men Taleren troede at have fremdraget de vigtigste og vilde nu slutte med at fremsætte Haabet om, at alt, hvad der har Betydning for Landmanden, maa udvikles sundt og godt, og at enhver Hindring, der stiller sig i Vejen derfor, kun maa være af en forbigaaende Natur, saa at Landmændene kunne arbejde videre frem og med et godt Resultat, et Resultat, som kan være dem selv til Gavn og til Gavn for Fædrelandet, og med Ønsket om, at det maatte ske, vilde Taleren udbringe et »Leve« for Danmark.«

I Slutningsmødet den 30te Juni gav Præsidenten følgende Oversigt over, hvorledes de vigtigste Indtægtsposter stillede sig ved den 15de Landmandsforsamling og sammenlignede disse med de tilsvarende Indtægtsposter ved Forsamlingerne i Viborg og Svendborg. Indtægten af Dagbilletter den første Dag var 1240 Kr., hvilket var lidt mere end i Svendborg, hvor der indkom 1156 Kr., men mindre end i Viborg, som opviser en Indtægt af 1616 Kr.*) Den anden Dag indbragte Salget af Dagbilletter 8493 Kr.; den samme Dag indbragte i Svendborg 2586 Kr.**) og i Viborg 7380 Kr. Den tredie Dag, altsaa den Dag, paa hvilken Hs. Maj. Kongen besøgte Forsamlingen,

---

*) I alle tre Summer er medregnet Betalingen for Adgang til Dyrskuet, som den Dag erlægges extra med 4 Kr.

**) Heri er medregnet Betalingen for Adgang til Pladsen, hvor Kraftprøven fandt Sted, nemlig 81 Kr.

indbragte Salget af Dagbilletter 16716 Kr., hvilket betydelig overstiger den tilsvareude Indtægt ved Møderne i Svendborg og Viborg, hvor Hs. Maj. Kongen ogsaa besøgte Forsamlingen paa den tredie Dag, i Svendborg nemlig 9850 Kr. og i Viborg 11250 Kr. Den fjerde Dag indkom for Dagbilletter 10588 Kr.; i Svendborg 5219 Kr. og i Viborg 4309 Kr. Den femte og sidste Dag kunde kun opgjøres til Middagstid, men indtil da var der solgt Dagbilletter for 6000 Kr.; samme Dag indbragte Dagbilletterne i Svendborg 3595 Kr. og i Viborg 3012 Kr.***) Sammenlægge vi disse Summer, faa vi ud, at Indtægten for Dagbilletter har i Aalborg været noget over 43000 Kr.; i Svendborg 22406 Kr. og i Viborg 27567 Kr. De frivillige Bidrag have ved dette Møde udgjort 62326 Kr., idet saa heri er medregnet de 15000 Kr., som Forsamlingen har faaet af Statskassen. Ved Mødet i Svendborg udgjorde de frivillige Bidrag 46279 Kr. og ved Mødet i Viborg 46964 Kr. Indtægten for Medlemskort var 36360 Kr. I Svendborg var samme Indtægt 19430 Kr. og i Viborg 30510 Kr. Mødet i Aalborg har saaledes for nævnte Posters Vedkommende indtil Lørdag Middag givet en Indtægt af ca. 142000 Kr., og da der hertil kommer Indtægten for Dagbilletter den øvrige Del af Dagen samt forskjellige andre Indtægter, vil altsaa dette Møde have en Indtægt, der langt overstiger den Indtægt, som noget af de foregaaende Møder har havt, men man maa nu ogsaa paa den anden Side erindre, at dette Møde har langt større Udgifter. Udstrækker man Sammenligningen med Hensyn til de nævnte Indtægtsposter længere tilbage i Tiden end til Mødet i Viborg, vil man se, at Mødet i Aalborg staaer øverst i Rækken hvad Indtægten af Dagbilletter angaaer, og hvad Indtægten for Medlemskort angaaer, staaer det kun tilbage for Mødet i Kjøbenhavn. Hvad de frivillige Bidrag

---

*) Heri indbefattes den Indtægt, som Smørudstillingen, der var særskilt, gav under hele Landmandsforsamlingen, nemlig 240 Kr.

angaaer, da staaer Mødet i Aalborg vel højest, men trækker man de 15000 Kr. fra, som Statskassen har bidraget, hæver det sig ikke betydelig over Møderne i Svendborg og Viborg.

Endelig skal anføres, at de betalende Besøgendes Antal har ved dette Møde været over 36000; ved Mødet i Svendborg var det 24796 og i Viborg 23081.

Om Udviklingen af det danske Landbrug.

Foredrag ved Landmandsforsamlingen i Aalborg 27de Juni 1883 af Professor B. S. Jørgensen.

Naar jeg, mine Herrer, tidligere har havt den Ære at være anmodet om at holde Foredrag ved Landmandsforsamlingerne, har jeg stedse som Forhandlingsæmne valgt en eller anden Forsøgsrække, hentet fra Landbohøjskolens Forsøgsmark, som jeg da saavidt muligt har søgt at gjøre Rede for. Da jeg haaber snart at kunne meddele en Oversigt over Arbejderne paa Forsøgsmarken, har jeg ved denne Lejlighed valgt at paavise de forskjellige Led i Udviklingen af det danske Landbrug og maa kun forudskikke en Beklagelse over, at den knapt tilmaalte Tid paabyder mig at gjengive Udviklingen gjennem de forskjellige Perioder i korte, almindelige Hovedtræk.

Vi skulle da først gjøre Rede for, hvorledes Menneskets Anvendelse af Jorden gaaer Haand i Haand med den fremskridende Kultur. I Begyndelsen, saalænge Mennesket endnu befinder sig paa det laveste Kulturtrin, overlades alt til Naturens Omsorg. Mennesket lever af Planterødder, Træfrugter, Jagt og Fiskeri. Ingen Udvikling eller Fremgang finder Sted under dette Naturliv, der med Rette betegnes som Den vilde Tilstand; selv Folkemængden er begrænset, idet en stigende Folkemængde kun har Naturens frivillige Gaver at holde sig til. Hvor altsaa Befolkningen øges saa stærkt, at Naturens Gaver ikke længer strække til for den tiltagende Befolknings Krav, bevirker

Kampen for Tilværelsen, at den fornødne Udtynding af Befolkningen foregaaer dels gjennem dræbende Epidemier og dels ved indbyrdes Krige. Paa dette lave Kulturtrin leve endnu Folkestammer i Australien og enkelte Steder af Amerika og Afrika. Det næste Led i Udviklingen er betegnet ved Nomadestadiet, hvor Mennesket vel, ligesom under den vilde Tilstand, er henvist til at leve af Naturens frivillige Gaver, men betegnende for dette Udviklingstrin er det, at Mennesket nu har lært at gjøre Brug af Dyrene, som i betydelig Grad bidrage til at udnytte den Planteveext, som Naturen ved egen Hjælp frembringer. Om Sommeren søge Nomaderne til Bjergene med deres Hjorder, som her i den varmeste Tid af Aaret finde rigelig og kraftig Græsning, medens Vinterklimaet tvinger Nomaderne til da at opsøge Sletternes Græsgange. Paa dette Udviklingstrin dannes Nationer, der udarbejdes Love og Samfundsregler, og Nomadefolkeslag have oftere, som f. Ex. Mongolerne, spillet en betydelig Rolle i Fortidens Historie. Saadanne Nomader, der altsaa med deres Kvæghjorder drage fra Plet til Plet, findes endnu den Dag idag som for Aartusinder siden i Nordafrika og Mellemasien, og Livsforholdene ere endnu omtrent som i Patriarkernes Tid.

Disse Forhold har Danmark ikke kjendt, thi saa langt tilbage, som Kjendskabet til Historien strækker sig, har Agerbruget været drevet her i Landet. Men Husdyrene vare dog ogsaa hos os væsentlig henviste til at leve af, hvad Naturen frivillig gav. De maatte søge Næring den største Del af Aaret paa Overdrevene og i Skovene. Vinterfodringen indskrænkedes til den kortest mulige Tid baade Hø- og Halmmængden var ringe. Vistnok vise Bestemmelserne i de gamle Love, at man holdt Hævd over Engene, men de kunde langtfra give tilstrækkeligt Foder for Besætningen, og af Halm avlede man kun lidt, da Gjødningen var ringe i Mængde og kraftløs, og det dyrkede Areal indskrænkede sig til Bymarken nærmest omkring Landsbyen, hvor Gaardene vare sammenbyggede, da der kun fandtes faa Udflyttere. Som Følge heraf var

Kornudbyttet ringe og Kornet knapt og dyrt. Husdyravlen gav vel ikke heller stort Udbytte, men bidrog dog betydelig til Befolkningens Næring og vistnok mere end nu for Tiden, men navnlig dog kun i saltet eller røget Tilstand. Om Efteraaret, naar Dyrene paa Ævregræsgangen vare komne i nogenlunde Huld, skete Nedslagtningen, hvorved Huset baade paa Landet og i Kjøbstæderne forsynedes for Aaret.

Denne Tilstand varede i mange Aarhundreder indtil Slutningen af forrige Aarhundrede. Vi skulle som Exempel omtale Forholdene i Slutningen af det 16de Aarhundrede, da Agerbrugsforholdene vare nogenlunde normale.

Under Frederik den 2dens Regjering — 1568 — udgik et Skattebrev, indeholdende Regler for Leverancen af Næringsmidler til Hær og Flaade, som paa en slaaende Maade viser Datidens Priser paa de forskjellige Næringsmidler. De Skatteydere nemlig, som boede for langt fra Leverancestederne, kunde betale Naturalydelserne med Penge efter følgende Maalestok:

1 Td. Rug eller Byg	regnet for	1	Daler *)			
1 Td. Havre	—	—	„	—	1	Mark
1 Td. Smør	—	—	12	—	„	—
1 slagtet Stud	—	—	3	—	„	—
1 fed Ko	—	—	2	—	2	—
1 Boelgalt	—	—	2	—	„	—
1 Faar	—	—	„	—	1	—
1 Gaas	—	—	„	—	„	— 4 Skilling.

Det, der maa forundre, er, at Forholdet mellem Værdien af 1 Td. Rug og en Td. Havre er som 3 til 1. Det maa vel hidrøre fra, at Havren kunde dyrkes i Moser og paa andre Arealer i lav Kulturtilstand, hvor Rug og Byg

*) 1 Joachimsdaler = 2 Lod Sølv = 3 Mark = 48 Skilling. — Paa Prisens Størrelse maa ikke lægges formegen Vægt, da Sølvet dengang var meget sjeldnere end nu. Amerikas Sølvrigdom havde endnu ikke gjort sig gjældende.

ej med Fordel kunde dyrkes. Forholdet mellem Rug- og Smørprisen var nogenlunde overensstemmende med det nuværende Forhold, da vi maa forudsætte Smør af simpel Beskaffenhed, medens Kjødpriserne vare unaturlig lave og kun for en Del forklares ved den ringe Udvikling og Størrelse, som Husdyrene paa denne Tid opnaaede. — At Husdyrenes Udvikling var ringe paa det Tidspunkt, da ovennævnte Skattebrev udgik, fremgaaer tydelig af den Omstændighed, at det faa Aar efter — 1582 — fandtes nødvendigt at supplere dette med et kongeligt Reskript, som skulde tjene til at forebygge, at de in natura leverede Skatteydelser bleve altfor ringe. Dette Reskript bestemmer nemlig følgende Minimumsgrænse for Vægten af de leverede Naturalydelser:

1 Fjerding grønsaltet Oxekjød	skulde veje	3	Lpd.		
1 — røget —	—	—	2	—	
1 grønsaltet Faarekrop	—	—	„	—	12 Pd.
1 Side Flæsk	—	—	1	—	

At den animalske Føde var saa forholdsvis billig helt ind i forrige Aarhundrede*) forklares endvidere af, at Ungkvæg, Faar og Gæs kunde ernære sig selv meget billig. Kun en kort Tid om Vinteren forplejede man Kvæget og de øvrige Husdyr. Herved samledes kun ringe Mængder af Gjødning, og, som det altsaa var at vente, gav Jorden kun ringe Afgrøder. Det almindelige Udbytte paa 1 Td. Ld. kan for den omhandlede Periode anslaaes til 3 à 4 Tdr. Korn paa Bøndergaardene og 5 à 6 Tdr. paa Herregaardene. At Herregaardene saaledes gjennemgaaende havde større Høstudbytte, forklares ved, at disse modtoge Tienden fra Bønderne, kunde holde forholdsvis større Besætning end disse og altsaa ogsaa gjøde bedre. Paa et saa lavt og daarligt Udviklingstrin befandt Landboforholdene

*) Det kan saaledes anføres, at endnu i Slutningen af forrige Aarhundrede kostede paa Roeskilde Marked en stegt Gaas 24 Skilling i dansk Courant eller 80 Øre i vor nuværende Mønt.

sig lige til for 100 Aar siden. Omkring Aaret 1783 vare Forholdene saa slette som nogensinde. Landets finantsielle Tilstand var meget trykket, Jordens Værdi ringe, og Herregaardenes Indtægt var væsentligst Tiender og Hoveri, da Landgilde og Fæsteafgift omtrent medgik til Understøttelser for trængende Gaardmænd og til at dække Bøndernes Skatterestancer.

Da der i Slutningen af forrige Aarhundrede kom dygtige, indsigtsfulde og patriotiske Mænd til, vendte alt sig til det bedre. Langt over Forventning lykkedes de Reformer, som tilsigtede en Forbedring af de landøkonomiske Tilstande, og disse Reformer maa dels tilskrives Lovgivningsmagtens Bestræbelser og dels den almindelige Fremgang i Landbruget, som Naturvidenskabernes Udvikling medførte. De Reformer, som Lovgivningsmagten med Kraft og Dygtighed gjennemførte, og som i fuldt Maal bidroge til at bringe det danske Landbrug under gunstigere Vilkaar, omfatte navnlig Ophævelsen af Stavnsbaandet, af Fællesskabet og Indførelse af bestemt Hoveri.

Sideordnet med Fjernelsen af de Tryk, der i Aarhundreder under ovennævnte Skikkelse havde virket hæmmende paa Landbrugets rolige Udvikling, skete der en almindelig Fremgang i Agerbruget, som skyldtes Landbrugets almindelige Udvikling, og hvoraf her skal fremhæves:

Kloverens og Kartoflens Indførelse.
Afledning af skadeligt Vand.
Indførelse af Renbrak.
Anvendelse af Mærgling.
Benyttelse af lettere og bedre Redskaber.

Indførelsen af Klover og Kartofler bidrog til et bedre Sædskifte, samtidig med at man herved blev sat istand til at kunne bjerge Afgrøder til Brug for Kvægets Vinterernæring, hvorved altsaa Grundbetingelsen for et forbedret Kvæghold var tilvejebragt. Hertil kom, at disse Planter med deres dybtgaaende Rødder snart viste sig som gode Forfrugter, hvorfor de en Tid lang bleve ansete for

at være jordberigende, da de efterfølgende Afgrøder bleve bedre.

Det behøver ikke nærmere Forklaring, at Agerbruget fremmedes betydelig ved Vandafledning, Renbrak, Mærgling og omhyggelig Behandling af Jorden, hvilke Faktorer hver for sig og end mere i Forening bevirkede, at flere Næringsstoffer bleve gjorte tilgængelige for Planterne. I Slutningen af forrige Aarhundrede begyndte derfor den egentlige korndyrkende Periode, først paa de store Gaarde og i enkelte mere fremskredne Dele af Landet, saasom Fyen og Langeland, ogsaa hos Bondestanden. Men Fremskridtene bredtes først stærkt i det paafølgende halve Aarhundrede og forvandlede Danmark fra et fattigt til et rigt Land.

Forholdet mellem Agerbruget og Videnskaben var dog endnu paa dette Tidspunkt uudviklet og i sin første Periode. Begreberne om Plantenæringen vare højst uklare, idet man antog, at de organiske Stoffer i Jorden spillede Hovedrollen ved Planternes Ernæring. Theorien om berigende og udpinende Afgrøder bidrog ogsaa til at forøge Kløften mellem Theori og Praxis og skabte en Mistillid overfor Theorien, som styrkedes ved, at mange af de saakaldte Theoretikere dreve et uøkonomisk Agerbrug og ofte med tomme Hænder maatte forlade deres Bedrift.

Forfølge vi Landbrugets Udvikling indtil den nyeste Tid, saa maa vort nuværende Kjendskab til Videnskaben gjøre os klart, at alt, hvad der tages af Jorden, gjør denne fattigere, og at Fremskridtet i Agerbruget ikke var saa stort, som man dengang troede, da man ikke kunde vedblive den Dyrkning af Jorden, man havde begyndt, uden at der vilde ske Tilbagegang. Jo flere Næringsstoffer der frigjøres, og jo større Afgrøder Jorden frembærer, jo større Tilskud kræver denne, for at Ligevægten mellem Jordens Indtægt og Udgift af Næringsstoffer kan blive tilvejebragt. Det maatte gaa op for den almindelige Bevidsthed, at den Korndyrkningsperiode, som karakteriserede den første Halvdel af dette Aarhundrede, ikke kunde vedvare, og Nød-

vendigheden krævede derfor, at Tyngdepunktet i Landbruget flyttedes fra den egentlige Korndyrkning til Husdyrbruget.

At vedligeholde Jordens Kraft er Landbrugets første Opgave, og hertil findes kun et eneste alsidigt Stof, nemlig god Staldgjødning, som tilnærmelsesvis formaaer at byde Jorden Erstatning for alle de Næringsstoffer, som Afgrøderne have berøvet den, medens de forskjellige Hjælpegjødninger kun yde Jorden Erstatning for Tab af enkelte Næringsstoffer. Imidlertid maa dog vel erindres, at Staldgjødningen ikke kan indeholde alle de af Jorden afgivne Næringsstoffer, thi selv om hele den avlede Afgrøde opfodres paa Avlsstedet, vil den herved producerede Gjødning dog, sammenlignet med den opfodrede Afgrøde, have lidt et Stoftab, fremkommet dels ved at Foderets Næringsstoffer tjene til Vedligeholdelse af den dyriske Varme og dels til Frembringelse af de dyriske Produkter. Særlig finder Tabet Sted gjennem Frembringelse af de dyriske Produkter, og ofte er det enkelte bestemte Stoffer, som det særlig kommer til at skorte paa, hvisaarsag en Anvendelse af ensidige Hjælpegjødninger da her er paa sin Plads. Vi kunne som Exempel i saa Henseende blot se hen til Mejeridriften, hvor der gjennem Osteproduktionen lægges Beslag paa en stor Mængde fosforsur Kalk, som ved Hjælpegjødninger bør tilføres Jorden. Vil man have rige Afgrøder, da anvender man kvælstofholdige Gjødninger, men man tro blot ikke, at Jorden ad denne Vej beriges; nej tvertimod! de ensidige Hjælpegjødninger maa betragtes som Midler, der, ved at bevirke en betydelig Frigjørelse af Plantenæringsstof i Jorden og saaledes tvinge denne til af yderste Evne at frembringe en rig Vegetation, foranledige, at Jordens Næringsforraad løber Fare for at udtømmes, i samme Grad hurtigere som Frigjørelsen og Planternes Optagelse af Næringsstof finder Sted i større Maalestok, og Udvadskningen fremmes gjennem det fra Jorden afledte Vand. At faa saa megen og saa kraftig Staldgjødning som muligt er, i Henhold til ovenstaaende,

den Opgave, hvis Løsning Landbruget stedse maa holde sig for Øje. Men økonomiske Forhold fremkalde en Bestræbelse efter at skaffe Gjødningen billigst muligt. Hvorledes denne sidste Opgave skal løses, er et Spørgsmaal, der danner Hovedindholdet af hele Agerdyrkningslæren, og skjøndt en fyldig Besvarelse ligger udenfor den Begrænsning af Stoffet, som den knappe Tid maa paabyde, skal dog her i en kort Oversigt meddeles de vigtigste Hovedregler.

Som første Betingelse for en rigelig og billig Gjødningsproduktion maa vi da nævne:

Et godt Husdyrhold, som formaaer at udnytte og betale det anvendte Foder ved at yde rigelige og gode Produkter, hvad enten nu disse erholdes i Form af Mælk, Kjød eller Uld. Udvalgte Dyr ere en Hovedbetingelse herfor, og det maa stærkt anbefales ved Selvtillæg, ved Dannelse af Stammer med Sikkerhed i Artningen, at give sine Husdyr det Præg og de Egenskaber, som fordres til de størst mulige Ydelser af den ønskede Art.

Hernæst maa Opmærksomheden være henvendt paa Fodringen, der maa være ordnet saaledes, at ingen kostbare Foderstoffer gaa tabte, en Regel, mod hvilken der syndes meget, idet Landmanden ofte benytter dyre Foderstoffer paa urette Sted. Først naar Landmanden fuldt ud formaaer ved Hjælp af Analyser at bedømme Fodermidlernes Værd, vil Fodringen komme ind i et sikkert Spor; her er imidlertid kun altfor meget at lære.

Produkternes hensigtsmæssige Behandling er af største Vigtighed, naar Gjødningen ikke skal blive for dyr. Særlig gjælder dette for Produkter, hvis Værdi i høj Grad er afhængig af Kvaliteten, saaledes som for Mejeriprodukternes Vedkommende.

At en god Behandling af den producerede Gjødning udfordres, naar man vil værge sig mod Tab af Gjødningsstoffer, er jo indlysende, og dog er Gjødningens Behandling et af de Omraader, hvor der syndes allermest, idet der i Luftform og ved Udvadskning gaaer store

Mængder af Næringsstof bort, som herved unddrages Landbruget.

Men kun et veldrevet Agerbrug er istand til at betale en kraftig Gjødning med en passende Pris. Hovedbetingelserne for et godt Agerbrug ere i korte Træk:

At man skal behandle Jorden godt og rettidig, at man skal holde den ren og fri for Surhed, og samtidig hermed maa man ikke overse, at kun Dyrkningen af saadanne Planter, som passe for det givne Jordsmon, kan give det mest økonomiske Resultat. Mod denne sidste Regel syndes ofte. Hvor ofte dyrkes der saaledes ikke Hvede paa et Jordsmon, der afgjort kun egner sig for Rug, og hvor denne Sædart altsaa vilde have givet det største pekuniære Udbytte; og hvor store Kapitaler har ikke Rapsdyrkningen kostet af samme Grund! Først og fremmest maa man altsaa vælge den rette Planteart, men dernæst maa man sørge for at benytte sig af den rette Afart, og saa endelig kun udsaa rent og spiredygtigt Frø. Det bedst mulige Frø er som Regel det billigste, men der synes at være altfor ringe Blik for Nødvendigheden af at benytte det bedst mulige Frø til Udsæd. Naar der saaledes til Frøavlerforeningens igaar afholdte Møde kun var mødt ca. 20 Mennesker, illustrerer denne Omstændighed paa en slaaende Maade den ringe Interesse, som findes for denne vigtige Side af Landbruget.

Af ikke mindre Vigtighed er et passende Sædskifte. Vexelbruget, hvor langstraaede Halme skifte for hvert Aar med Bladplanter, er det mest fuldendte Sædskifte. Det er dog just ikke nogen Fejl at lade to Kornafgrøder følge efter hinanden, de kunne give et godt Udbytte, medens 3 Kornafgrøder aldrig bør dyrkes i Træk, naar man vil have den størst mulige Nytte af Jordens Næringsstof.

I Forbindelse med et passende Sædskifte staaer Nødvendigheden af at komme sjældent med Kløveren paa samme Areal. Erfaringen har nemlig viist, at det ikke gaaer i Længden at dyrke Kløveren oftere paa samme

Sted end hvert 7de Aar og paa mindre god Jord kun hvert 8de eller 9de.

Paabyder Nødvendigheden saaledes at advare mod en for hyppig gjentagen Dyrkning af Kloveren, saa er der en anden Plante, som ikke noksom kan anbefales til Landmændenes Opmærksomhed, og dette er Roen. Dyrkningen af Rodfrugterne er vistnok i Tiltagende, men kun langsomt har den hidtil vundet Terrain, og der er langt frem, inden den indtager det Areal og den Plads i vort Landbrug, som der utvivlsomt tilkommer den. Roerne give jo det største Udbytte af Jorden, afgive et Foder, der i høj Grad yndes af alle vore Husdyr og ere af saa stor Værdi i enhver Foderblanding, at de i det Hele taget vanskelig ville kunne erstattes af nogen anden Afgrøde. Hertil kommer, at Rodfrugterne give en Afgrøde, hvis Udbytte og Størrelse i langt ringere Grad end de øvrige Afgrøders er afhængig af Aarets Vejr og Klimatforhold og navnlig ikke af Hagl, Storm, Regn i Høsttiden o. l., som ødelægger Sæden. Et Blik paa nedenstaaende Tabel over Udbyttet pr. Td. Ld. af Runkelroer paa Landbohøjskolens Forsøgsmark vil godtgjøre Rigtigheden heraf:

1873	95700 Pd.	=	479 Tdr.	rene Roer	à 200 Pd.
1874	76800 —	=	384 —	—	
1875	83200 —	=	416 —	—	
1876	94500 —	=	473 —	—	
1877	90900 —	=	455 —	—	
1878	92700 —	=	464 —	—	
1879	89100 —	=	446 —	—	
1880	93800 —	=	469 —	—	
1881	63700 —	=	319 —	—	
1882	94000 —	=	470 —	—	

Kun i Aaret 1881 vare Roerne smaa, og Afgrøden gik betydelig under de foregaaaende Aars Gjennemsnitshøst. Imidlertid vilde den rigelige Roetop i dette foderknappe Aar have ydet Landmændene en værdifuld Støtte for Besætningernes Ernæring og have opvejet det mindre

Udbytte af egentlige Rodfrugter. Paa Landbohøjskolen er af Rodfrugter kun dyrket Runkelroer, fordi disse egne sig bedre for Forholdene end Turnips og Rutabaga, der imidlertid mulig vilde kunne give et ligesaa stort eller endnu større kvantitativt Udbytte. I Foderblandingen ere Roerne uerstattelige, fordi disse indbyde til med Fordel at opfodre en Del andre Stoffer, som først faa deres fulde Foderværdi ved Siden af Roerne, og ad denne Vej bidrage altsaa Rodfrugterne i høj Grad til Produktionen af megen og kraftig Gjødning.

Naar nu foranstaaende Billede er udkastet, vil En og Anden maaske sige: Agerbruget er jo en fortvivlet Gjerning. Afgrøderne bringe Tab, og selv om samtlige Afgrøder opfodres, gaaer dog Jordens Kraft og Produktionsevne tilbage. Denne Betragtning er til en vis Grad berettiget, og er Talen om let Sandjord, saa kan denne ganske vist ikke bevare sin Kraft, medmindre der skeer en Tilførsel udefra af Gjødningsstoffer, det være sig nu en indirekte Tilførsel i Form af indkjøbte Foderstoffer eller en direkte Tilførsel af gjødende Stoffer. Hvedejordernes Værdi er derfor fuldstændig afhængig af de tilhørende Engarealer og den hermed i Forbindelse staaende Gjødningsproduktion, og ret betegnende er det, at en Ejendoms Værdi i disse Egne udmaales ved Hoproduktionens og Besætningens Størrelse og ikke ved Udstrækningen af det underliggende Areal. Hvor Talen derimod er om naturlig frugtbar Jord, der gjælder ovennævnte Betragtning paa Landbruget ikke, da Jorden der kan taale at afgive endel Stoffer uden at faa Erstatning derfor, thi den Næringsstofmængde, som gjennem Afgrøderne berøves Jorden, er kun en ringe Procent af de i den frugtbare Jord indeholdte Stoffer, hvilke Stoffer det er Agerbrugets Opgave at omdanne til tilgængelig Plantenæring. Denne Omdannelse af Stofferne i Jorden gaaer kun langsomt for sig, medmindre den fremskyndes ved forskjellige Midler, blandt hvilke Mærgling og Anvendelse af Hjælpegjødninger maa nævnes. At tage en Landejendom efter en klog og beregnende Landmand, som tilfulde har vidst at benytte

de Midler, hvorved der frigjøres den størst mulige Mængde Plantenæringsstof, er ingenlunde heldigt, især naar Plantenæringsstoffet er udnyttet og tildels bortført gjennem Kornafgrøderne. Langt fordelagtigere er det at overtage en Gaard efter en Landmand, som — bevidst eller ubevidst — har forøget Jordens Produktionsevne ved at tilføre rigeligt Gjødningsstof. Jo mere Næringsstof der tilføres Jorden, jo bedre, og Afgrødernes Størrelse ville være afhængige deraf. Derfor bør man med Skjønsomhed anvende Hjælpegjødninger, særlig til Foderafgrøderne, hvorved en Forøgelse af Staldgjødningen opnaaes, hvilken Forøgelse som før nævnt yderligere fremmes ved, at der opfodres Roer, der drage Anvendelse af andre Foderstoffer saasom Bælgfrugter og Oliekager med sig.

Hvad her i det Foregaaende er nævnet gjælder i Almindelighed, men Agerbruget har endnu under særegne Forhold Adgang til enkelte Hjælpemidler, som vi ikke kunne forbigaa i fuldstændig Taushed.

En værdifuld Støtte for mange Egnes Landbrug afgiver saaledes By-Gjødningen, som maa udnyttes bedst muligt og ved Hjælp af de udviklede Transportmidler gjøres tilgængelig for det størst mulige Areal. Paa fattige Jorder maa Opmærksomheden særlig være rettet paa Kompostberedningen, som tillader at udnytte de mest forskjelligartede Gjødningsstoffer og undgaa Tabet af disse — Tab, som blive dobbelt følelige, hvor Jordens Produktionsevne er saa svagt funderet som paa de fattigere Jorder.

Benyttes alle disse Midler, behøver man ikke at se Fremtiden i noget mørkt Lys. Ligesom den nærmeste Fortid har havt Nytten af at arbejde med ikke udtømte Jorder, saaledes har Fremtiden Fordelen af vor Tids værdifulde Erfaringer, veludviklede Redskaber, koncentrerede Hjælpegjødninger; kort sagt alle de Midler, som have bidraget til at bringe vort Agerbrug til dets nuværende Standpunkt, staa til Fremtidens Raadighed.

Men skulle disse Hjælpemidler blive nyttebringende for vort Landbrug, skal Anvendelsen af disse yde Land-

bruget den bedst mulige Støtte og bære rig Frugt, saa fordres der først og fremmest, at Landmanden besidder den fornødne Indsigt i sit Fag. Kun under denne Forudsætning er han rustet til at kunne optage Kampen med den stedse voxende Konkurrence, og heldigvis kan der tilføjes, at denne den første Betingelse for et godt Landbrug under de nuværende Forhold frembyder sig for Enhver. Der haves jo trindt i Landet mange ypperlige Læresteder, hvor den praktiske Anvendelse af Landbrugets Grundsætninger og den praktiske Udførelse af de landøkonomiske Arbejder kan læres, samtidig med at der paa Skolerne bydes grundig og, for Formuende saavelsom Uformuende, let tilgængelig theoretisk Uddannelse. Kun hvor virkelig Indsigt saaledes danner Grundlaget for Landbruget, er der Haab om, at Landbruget kan føres over i det Stadium, som maa være det næste naturlige Led i Udviklingen, det Stadium, hvor Gjødning haves i Overflødighed, saaledes at Hovedbetingelsen for Dyrkningen af Handelsplanter er tilvejebragt. Man kommer da til det næste Stadium, Jordens frie Benyttelse eller Havekulturen anvendt paa Agerbruget, og først herved naaes det størst mulige Udbytte af Jorden samtidig med, at Dyrkningen af Handelsplanter i høj Grad vil bidrage til at udvide Grænsen for den Folkemængde, som Agerbruget kan ernære.

Det kommende Aarhundrede har mange Betingelser for et godt og frugtbringende Agerbrug; det gjælder kun om, at Landmanden møder frem med et Fond af Indsigt og Fagkundskab, som sætter ham istand til i fuldt Maal at udnytte disse Betingelser.

Om Malkekvæget i Danmark.

Foredrag ved den 15de danske Landmandsforsamling 1883
af Inspektør N. P. J. Buus.

Ligesom ved de tre nærmest foregaaende Landmandsforsamlinger i Nykjøbing, Viborg og i Svendborg, saaledes har ogsaa den forberedende Komite for dette Møde opfordret mig til at holde et Foredrag her om Malkekvæget i Danmark med særligt Hensyn til Udstillingen ved dette Dyrskue, og jeg har gjerne paataget mig dette Hverv, fordi jeg gjennem en anselig Aarrække med stor Interesse har været knyttet til Bestræbelserne for at forædle og udvikle Malkekvæget af de forskjellige Racer i de forskjellige Egne af Danmark, og jeg skal nu, saa godt som jeg formaaer, støttet til egen Jagttagelse og Erfaring, søge at skildre de forskjellige indenlandske Malkeracers Udviklingshistorie og deres nuværende Standpunkt, og dernæst give en orienterende Oversigt over Udstillingen.

For nu at vurdere vore Malkeracer paa rette Maade maa vi betragte dem i Forbindelse med Udviklingen af vor Mælkeridrift og navnlig betragte dem i Forbindelse med vor Kvægavls hele Udviklingsgang i den nærmest forudgaaende Menneskealder, og det vide vi jo alle, at Mejeridriften i Danmark ikke er af nogen gammel Dato; de ældre Landmænd imellem os erindre jo godt de Aar, da den holstenske Mejeridrift førtes herind i Landet, d. v. s. en systematisk ordnet og ledet Mejeridrift efter det holstenske System, der, som en Hovedindtægtskilde for Avlsbruget, først for c. 40 Aar siden har begyndt at brede sig i Danmark. Efter Forløbet af en halv Snes Aar optraadte

den exempelvis i Forening med en efter den Tids Forhold ukjendt stærk Fodring, og støttet af virksomme og dygtige Talsmænd udbredte den sig stærkt igjennem Halvtredserne dog navnlig paa større Gaarde, tog især med Hensyn til Kvaliteten et mægtigt Opsving igjennem Treserne, da Sagen blev Gjenstand for Videnskabens Paavirkning og Pleje ved Landhusholdningsselskabets og Professor Segelckes Initiativ, slog endelig igjennem i Halvfjerdserne i en saadan Grad og paa en saadan Maade, at den intensive Mejeridrift blev en af de mest fremherskende Faktorer i det danske Landbrug.

Jeg skal ikke opholde mig ved Enkelthederne i denne Udvikling, men maa dog fremhæve, at Exporten, som 1865 udgjorde henimod 40,000 Tdr. Smør, vedblev at holde sig noget nær paa samme Standpunkt indtil 1872, steg saa i store Spring til 80,000, 100,000 Tdr. og kulminerede i Aarene 1875—76 med 110—120,000 Tdr., hvorefter Konjunkturforandringer bragte en ligesaa brat Dalen, dog ikke under 80,000 Tdr. Smør, hvorefter Exporten atter er stigende.

Der kan jo ikke være Tvivl om, at denne voldsomme Stigen af Smørexporten igjennem et saa kort Aaremaal maa i Hovedsagen betragtes som en naturlig Følge af de forudgaaende 20 Aars forberedende Arbejde for Malkekvægets, for Fodringens og for den indre Mejeridrifts Forbedring; men Bevægelsen støttedes og fremskyndedes saa endmere ved en gunstig Konjunkturstigning, som paa en Gang overvandt Betænkelighederne hos alle dem, der vare paa Vej og havde forberedt sig, men som ved Siden af rev mange med, der ikke havde forberedt Sagen, men blot fulgte den almindelige Strøm og kunde gjøre det uden Tab for en Tid, nemlig saa længe Konjunkturerne vare gunstige nok, men maatte falde fra, saasnart dette ikke mere var Tilfældet. Men at Exportens Dalen dog ikke gik ned under 80,000 Tdr. i de daarlige Konjunkturer, navnlig 1879, og senere atter har hævet sig til 90,000—100,000 Tdr. maa være et Vidnesbyrd om, at den intensive Mejeridrift hører hjemme i Danmark og har i sit nuværende

Omfang bestaaet sin Prøve. Vor nuværende Smørexport leveres af en lille Million af Malkekøer, som ved Siden af frembringe det Smør, som c. 2 Mill. Mennesker fortære, d. e. hver Ko leverer 20—25 Pund Smør foruden det, som 2 Mennesker spise, hvilket højt regnet dog ikke overstiger 70—80 Pd. Smør aarlig pr. Ko; men naar vi nu vide, at et veldrevet Mejeri leverer fra 110 og til 160 Pd. Smør pr. Ko, exempelvis mere, saa kunne vi med Sikkerhed slutte, at om end den intensive Mejeridrift er almindelig udbredt og godt rodfæstet, saa er der dog endnu en stor Brøkdel af Koerne i Danmark, som ikke anvendes til Mejeribrug. Tænke vi endvidere over, hvad det vil sige, at vor almindelige Smørexport i Løbet af ganske faa Aar sprang i Vejret fra c. 40,000 til c. 120,000 Tdr. Smør, men dalede ligesaa brat ved det første Stød af en daarlig Konjunktur, saa maa dette være os en Lære om, at Mejeridriften lader sig ikke forcere frem uden Forberedelse, og at den fremfor alt maa være baseret paa gode Malkekøer.

Men er Mejeridriften i Danmark ikke af nogen gammel Dato, saa ere Malkeracerne det endnu mindre. Øernes Landrace af Kvæg var igjennem Aarhundreders Tarvelighed i Pleje og Levemaade bleven saa fortrykt og forkrøblet af Legemsbygning, at den slet ikke kom i Betragtning til Mejeribrug; thi uagtet den utvivlsomt var let modtagelig for Udvikling til Malkekvæg, saa formaaede den dog ikke at yde den allerringeste Modstand mod Indførelsen af Anglerkvæg fra Sydslesvig, hvilket der var en forholdsvis let Adgang til, og som i fortrinlig Grad egnede sig for den opstaaende Mejeridrift, og det var aldeles gjennemgaaende for Øernes Vedkommende, at det første Skridt, der blev gjort til at forbedre en Besætning, bestod deri, at man udryddede den nationale Race og satte Anglerkvæg istedetfor, og alt, hvad der yderligere blev gjort paa Øerne for Kvægavlens Forbedring, kom udelukkende Anglerkvæget tilgode. Nu er denne Omdannelse af Kvægbestanden foregaaet i et saadant Omfang, at vi maa sige, Øernes almindelige Kvægbestand er af Anglerrace.

Vi kunne ej heller tvivle paa, at Anglerracens Indførelse har været en uberegnelig Vinding for Mejeridriften paa de danske Øer, thi man fik med den en gammel Race, der vist igjennem Aarhundreder var behandlet som Malkeko, avlet, opdrættet og behandlet alene med Mælkeydelsen som Formaal og hjemmehørende i et Distrikt af forholdsvis ringe Omfang, indenfor hvis snævre Grænser hverken Jordbundsforhold eller Kulturforhold eller Sædvaner og Skikke kunne antages at have været meget forskjellige, hvorfor ogsaa Anglerkvæget ikke blot dannede en gammel Race med rent Præg af konstant Karakter og med en i Forhold til Størrelsen stærkt udviklet Malkeevne, men det var tillige et mærkværdig ensartet Slags Kvæg, hvor Ensartetheden traadte frem baade i Størrelse, i Form, i Farve samt i Evner og Anlæg. Denne Race havde udviklet sig saaledes i dens milde og frugtbare Hjem; men den kom til Danmarks Øer paa en Tid, da Kvægholdet var i stærk Opkomst, og under Jordbrugets og Kreaturholdets Udvikling blev der anvendt en rigeligere Ernæring baade Sommer og Vinter, end Anglerkvæget hjemme fra var vant til, hvilket i høj Grad har paavirket Anglerkvæget. Det fremtraadte nu med en betydelig større Legemsudvikling end før, det er blevet større, dybere og bredere, og hvor saa Malkeevnen er fulgt med i en tilsvarende Grad, og hvor Anglerkoens oprindelige Karakter og rene Præg er blevet bevaret uforandret, der have vi nu denne Races Mønsterdyr, hvis mærkværdige Evne til at give Mælk ligger i deres kraftige Fordøjelsesevner og deres ensidige Karakter, som bestaaer deri, at naar Mælkeorganerne ere i Virksomhed, saa lægge de Beslag paa al Føden, og Koen malker tillige Kjødet af sig, bliver aaben, kantet og tør; kun ved stærk Overfodring kan den malkende Ko holdes fed; men naar Mælkeorganerne standse deres Virksomhed, saa anvender Dyret den overflødige Næring til atter at samle fyldige Muskler og en kjødfuld Krop, og den kan i den yngre Alder let blive fed.

Denne Evne til at afgive Kjødet, naar Mælkeorganerne

ere i Virksomhed, er en Ejendommelighed ved de ensidige og stærkt udviklede Malkeracer, og det er en Nødvendighed for dem, en Hovedbetingelse for at de kunne yde Mælk nok for Føden og Aar efter Aar bevare deres Frugtbarhed og deres Plads som indbringende Mejerikøer; men det er ogsaa Grunden til, at Dyrene igjennem Generationer efterhaanden faa et tilbagetrængt Muskelsystem med en tør, kantet, noget langagtig og aaben Legemsform, som i Forening med de store Mælkeorganer danne det, vi kalde Malkekoens Præg. Denne Evne og den dermed følgende Mælkeydelse har nu Anglerkvæget i en saadan Grad, at den ikke blot er en god Malkerace, men at den ligefrem maa sættes i Række med de allerbedste og mest indbringende Malkeracer, som Europa ejer. Jeg har et Par Gange havt Lejlighed til at se Anglerkvæget paa internationale Udstillinger sammen med Europas mest berømte Racer; det er naturligvis ikke let at paastaa, at Anglerracen staaer over dem, men jeg kan ej heller paastaa, at nogen af dem staaer afgjort over Anglerracen, naar vi stille Spørgsmaalet saaledes, hvilken Race giver mest Mælk for sin Føde. Jeg omtaler dette alene for at gjøre gjældende, at Anglerracen kan ikke forbedres ved Krydsning med nogen anden Malkerace.

Hvorledes stiller saa den jydske Kvægrace sig i Forhold til Anglerracen? Vi vide jo, at Dommen over jydsk Kvæg vil falde meget forskjellig ud, alt efter det Standpunkt, hvorfra man betragter det, men her spørges fra Mejerigaardenes Standpunkt, hvorvidt er det jydske Kvæg istand til at udvikle en Malkeevne, der kan tilfredsstille den udviklede Mejeridrifts Fordringer i en saadan Grad, at den kan optage en heldig Konkurrence med Anglerkvæget, som i den sidste Menneskealder er trængt ind i Jylland, alene fordi man har forlangt mere Mælk, end hvad jydsk Kvæg formaaede at yde, medens vi dog maa være enige i, at det vilde være heldigst for Kvægavlen i sin Almindelighed i Jylland, om vi kunde uden Offer hjælpe os med Landracen ogsaa til Mejeribrug.

Kunde vi nu med Rette sige om Anglerracen, at den som ren Malkerace var en gammel, meget ensartet og konstant Race med stærkt fremtrædende Malkeevne, saa maa vi tvertimod sige om den jydske Race, at den som ren Malkerace betragtet hverken er gammel, ensartet eller konstant og i sin Almindelighed ikke i Besiddelse af nogen stærkt fremtrædende Malkeevne; ja vi maa ligefrem sige, at saaledes, som vi modtoge den jydske Race af vore Forfædre, fandtes den udviklede Malkeevne kun undtagelsesvis, men gode Malkekøer vare ikke nogen almindelig Handelsvare, der kunde kjøbes flokkevis paa Markedet.

Grunden dertil laa nu ingenlunde deri, at det jydske Kvæg har i Fortiden havt mindre gunstige Livsvilkaar end Kvæget i Anglerracens Hjem i det sydlige Slesvig, snarere har vel det modsatte været Tilfældet, og navnlig i visse Egne af Jylland har Kvægets Vinterfodring utvivlsomt været bedre end i Slesvig; men Grunden er alene at søge i, at det jydske Kvæg har i Fortiden havt og har tildels endnu andre Fordringer at tilfredsstille end Malkningen alene; thi i Jylland har Studeopdræt gjennem lange Tider været Hovedmaalet for Kreaturholdet, og dertil krævedes ikke Malkepræg, men tverimod det modsatte, thi man søgte en muskelfyldt Krop med en tæt og sluttet Form; ialtfald tragtede man efter det som det ønskeligste, og naar disse Egenskaber fandtes hos Malkekoen, saa skattedes de højere end Malkeevnen. Hvis Koen tillige malkede godt, saa skadede det ikke dens Anseelse, saafremt den blot bevarede Formen og et godt Huld, men malkede den hvert Aar Kjødet bort, tabte den derimod den sluttede Form og blev aaben og kantet, saa var den vel nok værd at beholde som Malkeko, men den yndedes ikke som Tillægsdyr, og den blev ej heller brugt til Kalvetillæg, saafremt det kunde undgaaes. Saa ofte altsaa Malkeevnen under gunstige Ernæringsforhold slog mere end almindelig stærkt igjennem ved enkelte Individer, saa trængtes den atter ligesaa hurtig tilbage, derved at disse Dyr vragedes til Avl. Valget af Tillægsdyr har saaledes i Fortiden været

en almindelig og stadig virkende Hindring for Malkeevnens Udvikling, og gunstige Ernæringsforhold samt alt, hvad der iøvrigt blev gjort for Kvægavlens Forbedring, kom alene Muskelfylden og Legemsformen tilgode, og hvor Ernæringen da ikke blot var god, men hvor Opdrætningen ogsaa var almindelig og gjennemført paa en ensartet Maade, fordi man opdrættede allesammen til det samme Marked, der naaede man i Aarenes Løb ikke blot at faa den Form og Legemsbygning, man mest satte Pris paa, men denne Form og Bygning kom ogsaa mest til at danne en Fælleskarakter for hele Egnens Kvægbestand.

Deraf kan det forklares, naar f. Ex. Størstedelen af Thisted Amt og Salling med sine gunstige Ernæringsforhold og med sit overvejende Studeopdræt, der har holdt sig almindelig indtil den allerseneste Tid, fremfor nogen anden Egn i Jylland har fra Fortiden modtaget en Kvægstamme, der udmærkede sig ved en tæt, sluttet, velbygget og muskelfyldig Krop, og ligesom vi kunde sige om Anglerkvæget, at det var ensartet og konstant med udviklet Malkepræg og god Malkeevne, saaledes kunne vi med samme Gyldighed sige om Vestlandskvæget, at det er ensartet og konstant med Præg af Kjødkvæg, og den vestjydske Stamme betragtedes som den bedste jydske Kvægstamme, som det Mønster, andre Egne ogsaa gjerne vilde stile efter, men som de dog ej havde naaet og ej kunde naa paa Grund af de naturlige Forhold.

Men dersom vi nu ville betragte Modsætningen til Vestlandskvæget, d. v. s. den Kvægstamme i Jylland, som staaer Vestlandsstammen fjernest i Udvikling, da behøve vi jo ej at gaa til Heder og Klitter for at opholde os ved disse Egnes tarvelige Besætning, der er og altid maa staa i Overensstemmelse med de tarvelige Livsvilkaar; derimod ønsker jeg at henlede Opmærksomheden paa Kvægbestanden i det midterste Jyllands dyrkede Egne paa den lette Jord. Ogsaa her finde vi en velbygget og kraftig Kvægbestand, thi god Bygning har man i Jylland altid holdt paa som det første og vigtigste ved Valg af Tillægsdyr,

men det skorter selvfølgelig paa Størrelse og Dybde, men fremfor alt skorter det paa Muskelfylde, fordi Ernæringen aldrig har overskredet den naturlige Mælkeydelses Behov. Kvæget fra de lettere Egne har ikke de fyldige Muskler og det afrundede Ydre, det har tvertimod det tørre Muskelsystem og det kantede Ydre fælles med Malkekvæget, men mangler de store Mælkeorganer. Imellem disse to Yderligheder finde vi saa alle de forskjellige Afskygninger af den jydske Race, nogle nærmere Vestlandskvæget, det meste nærmest lig de lettere Egnes Kvæg; men inden den senere Tids Bevægelse gjorde sin Indflydelse gjældende, er det allevegne behandlet og udviklet med Legemsformen og Studeopdrættet som Formaal, uden at Malkeevnen synes at have været Gjenstand for nogen almindelig og særlig Pleje. Men desuagtet skjønner jeg dog ikke rettere, end at, naar vi undtage Vestlandskvæget, som det var for ca. 20 Aar siden, saa staaer hele Jyllands øvrige Kvægbestand dog Malkekarakteren nærmest og er let tilbøjelig til at lade sig udvikle til Malkekvæg, saasnart man lægger Vind derpaa; et Vidnesbyrd derom forekommer Vendsyssels Kvægstamme mig at afgive; thi der have vi det samme fine, tørre Kvæg som i Midtjylland, men det har faaet Mælkeorganerne med og er blevet til virkeligt Malkekvæg, ganske saaledes som man maatte vente at finde det i en Provins, hvor Studeholdet tidligst er holdt op, og hvor Mælkeridrift tidligst har udbredt sig.

Af hvad jeg nu har udviklet fremgaaer, at det jydske Kvæg har i Fortiden været Gjenstand for Omhu og Opmærksomhed og været en vigtig Indtægtskilde for Jylland, paa samme Tid som Øernes Landrace var forsømt og uden Betydning som Indtægtskilde; men deraf kan det ogsaa forstaaes, at den Gang den nyere Tids Bevægelse i Landbruget gjorde sin Indflydelse gjældende og krævede baade Ændring og Udvikling, og da Øernes Landrace derunder blev fortrængt af Anglerkvæget, da var man i Jylland slet ikke tilsinds at opgive den jydske Race, og den Tanke, at det jydske Kvæg skulde afløses eller forbedres

ved Tilførsel af fremmede Racer, blev i lang Tid tilbagevist med en sjælden Enstemmighed, hvorom baade den landøkonomiske Presse og Beretningerne fra de tidligere Landmandsforsamlinger indtil 1861 bære tilstrækkelig tydelige Vidnesbyrd.

Men det var ikke blot de fremmede Racer, navnlig Anglerracen og Korthornsracen, som i lang Tid tilbagevistes som uskikket til Jyllands Brug; ogsaa de Principper for Avlen, hvorved disse Racer vare dannede, nemlig den ensidige Udvikling, stødte an mod de almindelig herskende Anskuelser i Jylland. Den jydske Kvægrace skulde udvikles som en selvstændig Race uden Paavirkning af andre Racer og efter selvstændige Principper med Mellemformen som Formaal, og blandt de Mænd, som med særlig Iver og Nidkjærhed arbejdede for den jydske Races Udvikling, var det en gængse Anskuelse, at man skulde og kunde udvikle en fremragende Malkeevne ved Siden af en fremragende Fedeevne i de samme Individer.

Jeg nærer nu ingen Tvivl om, at Fremtiden vil vise, at man i Almindelighed gjorde vel i at holde paa den hjemlige Race i Jylland, men at Fremtiden ogsaa vil medføre en klarere Anerkjendelse af den ensidige Udviklings Berettigelse som en nødvendig Betingelse for at faa en jydsk Malkerace, der kan bestaa i Kampen mod Anglerkvæget, og at Bestræbelserne for at udvikle fremragende Malke- og Fedeevne jævnsides i det samme Individ ikke have nogen Fremtid, men vi maa dog betragte disse Bestræbelser lidt nøjere paa Grund af de indgribende Følger, de umiddelbart have havt for den jydske Kvægavl.

Det var i Halvtredserne, at den Tanke stod i særlig høj Kurs i Jylland, at det rette Maal for Kvægavlens Udvikling bestod deri, at man søgte baade Fede- og Malkeevnen forenet, og under Arbejdet derfor blev Malkeevnen en højt skattet Egenskab, dog kun forsaavidt at den var forenet med et stærkt Huld og en sluttet Bygning. Man traf nu af og til selv blandt Vestlandsracen Individer, som ved Siden af den gode Bygning ogsaa kunde udvikle

en mønsterværdig god Malkeevne, thi saalænge jeg har kjendt det jydske Kvæg, har Malkeevnen altid viist Tilbøjelighed til at trænge frem, og man sluttede som saa, at hvad man kan opnaa af disse enkelte Individer, maa ogsaa en hel Besætning kunne præstere, og Opgaven blev nu at danne saadanne Besætninger.

Dette var ganske vist en populær Opgave, og den synes ogsaa at være betragtet som det ideale Maal af Flertallet af jydske Landmænd, men der synes dog ikke at have været mange, der ret for Alvor have arbejdet paa Sagens Gjennemførelse i Praxis, hvilket vel kan have sin Grund deri, at hverken Mejeridrift eller Fedning havde den nuværende intensive Karakter, og stærk Fodring efter Nutidens Begreber var kun de Færrestes Sag, medens Systemets Gjennemførelse aabenbart krævede en rigeligere Fodring; men af de Enkelte, som i god Tro og med fuldt Alvor bandt an med Opgaven, og det var af Tidens dygtigste, ivrigste og mest ansete Kvægholdere, var der ogsaa adskillige Mænd, som i Løbet af faa Aar bragte deres jydske Besætninger op til et forbausende højt Standpunkt, som var velskikket til at vedligeholde den almindelige Overbevisning om, at Forening af Fedeevne og Malkeevne var det rette Maal at stile efter, thi disse store, velbyggede, stærkt malkende og tilmed meget kjødfulde Køer vare noget af det Skjønneste af den Art, man kunde se, blot nu ogsaa Nedarvningsevnen var tilstede, saa maatte dette Princip jo føre os lige ind paa Kvægavlens Toppunkt. Og Nedarvningsevnen, som skulde overføre paa næste Generation, hvad den nuværende har udviklet, manglede ej heller, thi selvtillagte Dyr stode over de indkjøbte, og dog fik disse Besætninger ingen Fremtid; jeg har været saa heldig at se Levningerne af flere Besætninger af den Slags midt i Treserne; det var højt udviklede Dyr af ren Race, store, brede og dybe, med store Malkeorganer samt med en Muskelfylde ved Siden af, saa at de næppe i levende Vægt stode væsentlig tilbage for Korthornsracen; og dog var det kun Levninger; thi Stammerne kunde ikke holdes

vedlige ved eget Tillæg. Alting gik godt, saalænge man arbejdede i Haabet og kjøbte Køerne sammen og arbejdede dem op, men da man skulde høste Frugten, mødte der saa mange Vanskeligheder, som paa forskjellige Maader hindrede Besætningernes Vedligeholdelse ved Selvtillæg, og det var væsentlig Ufrugtbarhed og Dødelighed blandt Kalvene, som tog til i en saadan Grad, at Besætningerne døde ud af sig selv, inden de vare 20 Aar gamle. Man mente saa at have gjort den Erfaring, at »det jydske Kvæg egner sig ikke for en saa god Behandling«, og i Overensstemmelse med den Opfattelse blev det paa adskillige Steder afløst af Korthornskvæg, og de Mænd, der med mest Energi forhen havde arbejdet paa det jydske Kvægs Udvikling ad den Vej, bleve, tvungne af Forholdene, blandt de første til at opgive det; det var dem, der først førte Korthornsracen til Danmark, og blandt dem finde vi nu denne Races ivrigste Talsmænd.

Saaledes blev altsaa Resultatet det modsatte af, hvad man havde tilsigtet, og jeg tillader mig at henstille det Spørgsmaal, om der for Tiden findes Besætninger i Jylland, som have virkeliggjort Fortidens Anskuelse om en fremragende Malkeevne og en fremragende Fedeevne forenede; og de Idealer af den Art, der tiltale Øjet saa meget (forsaavidt de virkelig have en fremragende Malkeevne), hvad er det andet end stærkt overfodrede Malkekøer, hvor den fortsatte Overfodring har fremkaldt den store Krop og de fyldige Muskler ved Siden af Malkningen, men samtidig umuliggjort Udviklingens Fremgang ad den Vej ved at fremkalde Ufrugtbarhed og Dødelighed blandt Kalvene.

Naar jeg altsaa i Modsætning til dette Princip fremhæver som Nutidens Opgave den ensidige Udvikling, som en Nødvendighed for at udvikle en stor Produktionsevne og drage den fulde Nytte af den, samt i det Hele for at bevare den jydske Malkerace mod at fortrænges af Anglerkvæg, saa veed jeg meget godt, at jeg kun kan gjøre Regning paa at høres med Interesse af dem, der

trænge til at faa godt Malkekvæg til deres Besætninger, og fra den Side er det da ogsaa naturligt at opkaste det Spørgsmaal: hvad er det da i den daglige Fodring og Behandling af Kvæget, som vi skulle særlig iagttage for at fremme den ensidige Udvikling af Malkeevnen, og hvad er det, som vi til den Ende fornemmelig skulle undgaa? Paa hvilke Punkter i Behandlingen ligger Modsætningen mellem den ensidige Udvikling af Malkeevnen og Mellemformens eller Fedeevnens Bevarelse? Og jeg skal hertil svare, at vi have det i høj Grad i vor Magt gjennem Behandlingen af Dyret paa dets forskjellige Livsstadier at fremme Malkeevnens Udvikling, naar vi ret lægge Vind derpaa. Men allerførst maa vi opgive enhver Tanke og ethvert Ønske om at holde fede eller kjødfulde malkende Køer. Skulle vi leve af Koens Yver, saa kunne vi ikke blive ved at finde det smukt, naar Koen holder overflødigt Kjød paa Kroppen istedetfor at malke det bort. Koen skal nødvendigvis allerførst vænnes til at malke Kjødet af sig; saalænge den ej har lært dette, kan der ikke være Tale om at paavirke Malkeevnens Udvikling ved Fodringen. Lad kun Koen være i stærkt kjødfuld Stand ved Kælvningen! det skader i Almindelighed ikke; vel veed jeg, at stærkt udviklede Anglerkøer af det reneste Præg, naar de ere i for kraftig Stand ved Kælvningen, ere meget udsatte for Mælkefeber, og hvis vi ved forceret Fodring under Goldtiden søge at fremtvinge en kraftig Foderstand, saa medfører denne Diæt hos Moderen ofte Dødelighed blandt Kalvene; men ved de jydske Mellemformer, som i en lang Goldtid blive i kjødfuld Stand til Kælvningen paa almindelig Fodring, der er man hverken udsat for Mælkefeber eller Dødelighed blandt Kalvene. Men efter Kælvningen skulle Køerne malke Kjødet af sig, og hvor stor Forskjel de forskjellige Køer udvise i den Henseende, fremgaaer, naar jeg nævner nogle Yderligheder, der dog ingenlunde ere overdrevne, thi den ene Ko malker strax efter Kælvningen 30—40 Pd. Mælk daglig, exempelvis endog mere, paa samme Foder, hvor den anden malker

14—16 Pd., exempelvis endog mindre, fordi den første malker ikke blot af sit Foder, men malker ogsaa af sit overflødige Kjød og malker sig mager, medens den anden holder paa Kjødet, samler maaske endnu mere Kjød og malker sig fed. Mange have vistnok ogsaa iagttaget, at naar de havde med daarlige Malkere at gjøre af den Slags, saa malke de omtrent ens, hvad enten de faa 8 Pd. Kraftfoder eller de blot faa 4 Pd., idet den stærkere Fodring slet ikke paavirker Mælkeydelsen ved de Dyr, der holde stærkt paa Kjødet; men vil man have Malkeevnen frem, saa er det haabløst at ville tvinge den frem ved stærk Fodring, man skal tvertimod fodre svagere, aldrig ud over hvad Mælkeydelsen kræver, hellere noget mindre, for at Koen kan tvinges til at malke sig mager, hvilket de fleste Koer have en naturlig Tilbøjelighed til, saafremt man ej hindrer dette ved at fodre for stærkt. Har man faaet malket Kjødet nogenlunde bort, saa skal der gjøres hvad man formaaer ved lempelig og gradevis Forøgelse af Foderet for at holde paa Mælken saa vidt muligt indtil Græstiden. Dette kan tidt være meget vanskeligt, for ikke at sige umuligt, især naar Koen har kælvet i Oktober og Marts Maaneder, men derfor er det ogsaa en Fejl, hvis man har daarlige Malkere, der skulle malkes op, at lade dem kælve om Efteraaret; de daarlige Malkere maa helst kælve sildigere hen paa Vinteren, men efterhaanden som Mælkeevnen bliver bedre, kan man lade Kælvningen foregaa tidligere. Naar man saaledes med Lempe lokker Koen til at holde Mælken længe og bringe den i nogenlunde mælkerig Tilstand paa Græs, saa faaer man et bedre Sommerudbytte, Koen kan faa Tid nok til at samle Kjød igjen, men næste Aar vil den ved Kælvningen være noget nemmere at malke af og noget lettere at holde ved Mælken, hvorfor den ogsaa kan fodres lidt bedre, og hvis man paa den Maade stadig bekriger Kjødansamlingen, stadig støtter den tiltagende Malkeevne ved lidt efter lidt at følge efter med bedre Føde, saa vil man ogsaa i Løbet af faa

Aar se, at de allerfleste Koer virkelig lade sig malke op til en ret respektabel Malkeevne.

Det er altsaa ikke forceret Fodring, jeg anbefaler til Malkeevnens Udvikling, det er snarere ved moderat Fodring, der aldrig maa gaa ud over Mælkeydelsens Behov, at man lidt efter lidt kan give Malkeevnen en saadan Overvægt over Fedeevnen, at Kjødet viger, naar Mælkeorganerne komme i Virksomhed, og Ingen behøver at være bange for at følge dette Raad, som kræver ingen Ofre; thi man fodrer paa den mest økonomiske Maade derved, faaer det bedste Udbytte af Foderet paa den Maade, holder derved ogsaa bedst sin Besætning i Orden, og tilmed er det den eneste Maade, hvorpaa man kan arbejde Malkeevnen op, saaledes at Besætningen gaaer fremad.

Og vi skulle ved Valg af Tillægsdyr til Malkekvæg ikke foretrække de Individer, der ifølge gammel Vane tiltale Øjet mest ved deres runde, kjødfulde Former. Ville vi tillægge Malkekvæg, saa huske vi altid paa, at det fyldige Muskelsystem ikke er et Malketegn, men at det nærmest tyder paa, at Malkeevnen, hvis den ellers er tilstede, ikke er nogen gammel og fastgroet Egenskab; det er derimod Malkepræget, som giver den største Sikkerhed for Malkeevnens Arvelighed.

Men ved Opdrætningen kunne vi i ganske særlig Grad paavirke Individets Evner og Anlæg igjennem Ernæringen. Erindre vi da med trivelige og sunde Dyr for Øje, at Grundlaget for Fedeevnen er det fyldige Muskelsystem, som vi, navnlig ved unge Dyr, saa let kunne fremkalde ved Overfodring, medens Grundlaget for Malkeevnen er de store Mælkeorganer, hvilke vi altid hæmme, undertiden helt kvæle ved Overfodring i den unge Alder, saa er dermed Princippet for Opdrætningen givet, og saa have vi det klareste Modsætningsforhold i Behandlingen mellem Opdræt af Malkekvæg og Opdræt af Kjødkvæg, hvorom den daglige Erfarings Vidnesbyrd ere saa klare og afgjørende som vel muligt; thi selv paa de mest rene, mest ensidige og stærkest malkende Anglerkoer kan man

opdrætte godt Kjødkvæg ved Overfodring under Opvæxten. Vel veed jeg, at Yndere af den jydske Mellemform anse den for at være af en særdeles trivelig Beskaffenhed paa Grund af dens afrundede Ydre, medens de ikke ret vel kunde erkjende, at Malkekoen med den tørre og kantede Krop kan være et triveligt Dyr, og dog er det saa, at den Ko, der formaaer at malke 7—8—9000 Pd. Mælk aarlig, maa være i Besiddelse af en ganske overordentlig trivelig Natur, ellers kunde den ikke præstere en saadan Omsætning, men vi gjøre jo alt, hvad vi formaa, for at hindre, at denne Trivelighed skal vise sig ved Ansamling af Kjød, og jo hyppigere og bedre det lykkes os at faa Koen til at malke Kjødet af sig, jo ældre den bliver, desto mere taber den ogsaa Tilbøjeligheden til atter at samle Kjød i Goldtiden, hvorfor det ogsaa er en almindelig Erfaring, at den gamle Malker kun vanskelig bliver fed; men omvendt, jo yngre Koen er, desto lettere samler den Kjød i Goldtiden, og tages Kvien eller Kalvealderen, hvor Mælkeydelsen ikke træder hindrende i Vejen, saa viser de stærkt udviklede Malkeres Trivelighed sig deri, at de voxe hurtig og blive let fede; ogsaa her kan jeg paaberaabe mig Manges Erfaring, thi alle de Landmænd, som opdrætte Anglerkvæg af bedste Slags og lægge Vind paa at faa store Køer, have ofte ved for stærk Opdrætning skudt Maalet forbi og ikke blot faaet store Køer, men ogsaa meget kjødrige Køer, som efter Kælvningen holde fast paa Kjødet og ikke ville lade sig malke af, hvorfor det ogsaa har været en ret almindelig Plage paa de Steder, hvor man opdrætter Anglerkvæget kraftigst, at der af hvert Aars Indskud har viist sig flere Individer, som maatte kasseres mellem første og anden Kalv, fordi de malkede for lidt, men istedetfor udviklede en Krop paa 10—11—1200 Pd. Og saa kan jeg beraabe mig paa, at det for 15 à 20 Aar siden, da Anglerkvæget var mere nyt her tillands, var en ret gængse Mening, at det ikke var muligt at opdrætte Anglerkvæget saa smukt og godt og mælkerigt heri Landet, som det kunde kjøbes; det vilde blive for svært og for kjødfuldt,

hvilket dog udelukkende hidrørte fra, at vi opdrættede efter andre Principper og som Regel opdrættede for stærkt, kvalte derved Malkeevnen under Kjødudviklingen. Men ogsaa ved den jydske Kvægrace have vi samme Erfaring, thi vi have jo seet de ypperligste og skjønneste Fedestude opdrættede af de fineste Malkekøer, altsammen som en Virkning af Overfodring, anvendt fra den spædeste Alder af. Derfor kan man med stor Sikkerhed udtale den Regel, at hvis man vil opdrætte Malkekvæg, saa skal man undgaa Overfodring og undgaa enhver Forceren i Udviklingen af det unge Dyr, og ville vi have store, stærke og anselige Malkere, saa er det naturligvis lettest at faa den store Krop ved rigelig Opfødning, men i samme Grad vi opføde rigelig, tager det Usikre ved Malkeevnens Bevarelse til; hellere nøjes med moderat Fodring og give længere Voxetid, saa at 3aarig Kælvningstid som Regel vil være heldigere for Malkekvæget end 2aarig, om det end samtidig maa erkjendes, at i mange Tilfælde er det ligefrem vanskeligt at holde 3 Aargange af Ungkvæg, naar man baade mangler Plads og passende Græsgange dertil. Ved Siden af maa jeg nu ogsaa tilføje, at denne Varsomhed ved Fodringen under Opdrættet fornemmelig gjælder dem, der af middelmaadige eller tarvelige Malkere skulle udvikle godt Malkekvæg, medens en kraftigere Opfødning kan taales der, hvor Malkeevnen er mere udviklet og mere overvejende og konstant.

Det er en ren Erfaringssag, jeg her fremlægger, ved at tale om Malkekvægets og Opdrættets Behandling, thi jeg har seet jydsk Kvæg af den tarveligste Malkeevne igjennem 2 à 3 Generationer udvikle en Mælkeydelse, der sætter dem lige med de bedste Anglere ved Anvendelsen af de Principper, jeg her beskriver, under stadig Kamp mod Muskelfylden. Men jeg kan ej heller nøjes med at sige, at de stærkt udviklede og konstante Malkestammer kunne taale et kraftigere Opdræt, jeg maa tilføje: de kræve det ligefrem; thi den stærke Mælkeydelses nedbrydende Virksomhed paa Legemets Sundhed og

Kraft viser sig ved en idelig Tilbøjelighed hos det vidtdrevne Malkekvæg til at faa ikke blot et fint og spinkelt Legeme, men ogsaa omsider et spidst og svagt Legeme med et let Bryst og snevert Kryds, og hvor man i mange forfinede Anglerbesætninger paa den Maade staaer nær ved Grænsen af den Mælkeydelse, som Legemet kan svare til, saa at der ligefrem er Fare for Dyrenes Sundhed og Modstandskraft, der er det aldeles nødvendigt ved et kraftigere Opdræt af Kalvene at udvikle en stærkere Krop, og gjælder det fornemmelig om kraftig Ernæring i Mælkealderen, hvilket netop virker saa mægtig til at give Brystet og Krydset en Dybde og Brede, som aldrig mere tabes, selv om man ogsaa efter 6 Maaneders Alderen atter standser med at drive Udviklingen. Den Erfaring vil Enhver let kunne gjøre, naar han lægger nøje Mærke til sit Ungkvæg, at han med temmelig god Sikkerhed kan meddele det en tilstrækkelig Brystdybde ved rigelig Ernæring i den første Levealder, og jeg skal siden komme til at paavise slaaende Exempler paa det samme fra Udstillingen her. Vi rose i Almindelighed det jydske Kvægs dybe Bryst, medens det oprindelige Anglerkvæg har en svag Brystudvikling, og vi mene, at dette dybe Bryst er et Bygningstræk, som hører det jydske Kvæg til; men vi kom maaske Sandheden fuldt saa nær, naar vi i dette dybe Bryst saa en almindelig Virkning af den gængse Opdrætningsmaade, saaledes som denne baade nu, men især tidligere har været almindelig i Jylland; thi Tillægget af Kalve fandt Sted fornemmelig hos Husfolk og Gaardmænd, og Kalvene behandledes godt; hvem maaler sig med Husmandens Kone til at opdrætte Kalve; det er altid en Fornøjelse at se Kalvetillægget i Jylland førend 6 Maaneders Alderen, det er derimod ikke altid nogen Fornøjelse at se Opdrættet i 1 à 2 Aars Alderen, men det dybe Bryst, som Kalven har faaet i Mælkealderen, beholder Dyret hele sit Liv.

Jeg omtaler disse Forhold saa udførlig, fordi man i Jylland altid er saa ængstelig for, at det stærkt malkende Kvæg ikke kan holde, men maa blive skrøbeligt og gaa

tilgrunde, hvis dets Malkeevne gaaer væsentlig over det Middelmaadige; thi Erfaringen lærer det tydelig nok, at Behandlingen af Kviekalvene i Mælkealderen giver os et mægtigt Middel til at meddele Malkekøerne en bred og dyb Krop. Men hvorledes man i Enkelthederne skal bære sig ad, er det for vidtløftigt at gaa ind paa her; den heldige Opdrætter af Malkekvæg skal bestræbe sig for at manøvrere saaledes, at han faaer store, dybe og brede Kroppe med tynde Muskler.

Disse Principper for Malkekvægets Behandling og Udvikling, som jeg i det Foregaaende har omtalt, ere ogsaa for en væsentlig Del traadt ud i Livet i de senere Aar; thi det stærkt tiltagende Begjær efter Mælk i vor Tid har øvet en stor Indflydelse paa Kvægets Bedømmelse og Behandling. Det er ikke blot Mejeridriften, som kræver mere Mælk, selv Opdrætterne forlange gode Malkekøer, thi de opdrætte mere og opdrætte bedre end tidligere og have derfor megen Brug for Mælk. Dette almindelige Begjær efter Mælk har ført med sig, at Hensynet til Malkeevnen træder stærkt frem. Man finder sig nu ikke blot i at have en god Malkeko, men man søger den og vil betale den dyrt, thi den er en begjært Vare paa Markedet. Men ved Siden af har Begjæret efter Mælk ogsaa ført til, at man gjerne behandler baade Kvien og Koen paa den Maade, som man troer tjener Mælkeydelsen bedst, og om man end ikke altid har det rette Greb paa at faa Malkeevnen frem, saa holder man dog som Regel ikke mere den daarlige Malker Aar ud og Aar ind, for at den kan føde gode Studekalve, men man søger den helst ombyttet med en god Malker og er ikke mere bange for at bruge en saadan som Tillægsdyr.

I en vid Udstrækning er saaledes baade Bedømmelsen og Behandlingen af Køerne samt Valget af Tillægsdyrene ændret til Gunst for Malkeevnen, og denne almindelige

Virksomhed i Hjemmet har givet den hele Udvikling af det jydske Kvæg en ny Retning; thi i de sidste 20 Aar gaaer Udviklingen tydelig fremad i Retning af større Mælkeydelse, og denne forenede Virkning af ændret Brug, ændret Pleje og ændret Valg af Moderdyr har viist sig uimodstaaelig; thi selv i Egne, hvor Dyrskuerne Intet have gjort for at støtte denne Udviklingsretning, selv der, hvor de snarere have hæmmet end fremmet Malkeevnens Forbedring, have de dog under de givne Forhold ikke kunnet forhindre, at Egnens Kvægbestand fra at være nærmest Kjødkvæg er gaaet over til at blive temmelig rent Malkekvæg.

Men ved Siden af denne almindelige Bevægelse til Gunst for Malkeevnen maa her fremhæves en anden Virksomhed i samme Retning af en mere intensiv, om end mere begrænset Natur; det er Dannelsen af Stammer af jydsk Malkekvæg. Allerede for 20 Aar siden fandtes her nogle Stammer, som allerede i en Menneskealder eller mere vare behandlede med Mælkeydelsen som Formaal, og som derfor ogsaa havde naaet langt ud over jydske Køers almindelige Maal af Malkeevne, men i de sidste 20 Aar er der kommet flere og flere til, hvoraf nogle i korte Aaremaal have tilegnet sig en anselig Malkeevne, der ikke staaer tilbage for, hvad Anglerkvæg i Almindelighed formaaer at give. Betydningen af disse Stammer ligger ikke i deres numeriske Styrke; thi ligeoverfor Jyllands Kvægbestand udgjøre de kun en lille Brøkdel, ej heller deri, at de som noget færdigt og helstøbt kunne vise os, hvorledes jydsk Malkekvæg skal være, thi endnu er, saavidt mig bekjendt, ingen naaet saavidt, at de kunne fremhæves som et Mønster; men deres Betydning ligger i, at de vise os, hvilken Udviklingsevne der ligger i det jydske Kvæg, de tjene som Banebrydere for den store Masse, idet de vise Vejen, der skal følges, og advare mod de Skær, der kan strandes paa, og da de ere et Stykke forud for den almindelige Avl, danne de tillige en Planteskole for gode Tillægsdyr. Disse Forhold gjøre, at Dannelsen af Stammer

er en Hovedstøtte af største Betydning for den almindelige Avl. Det er ogsaa dem, der fortrinsvis ere repræsenterede paa Udstillingen her i de fremstillede Samlinger.

Jeg opkastede før det Spørgsmaal: i hvilket Forhold staaer det jydske Malkekvæg til Anglerracen, og nu kan der altsaa svares: medens Anglerracen møder som en gammel, helstøbt og færdig Malkerace med rent Præg, harmonisk Udvikling og konstant Karakter, saa er den jydske Malkerace som saadan endnu kun i sin Vorden, hverken helstøbt eller færdig, og om den end præsenteres paa Udstillingen paa en overmaade smuk Maade, saa maa man dog ikke blive overrasket, om der ogsaa skulde vise sig snart Et snart et Andet, som det brister paa; hyppigst brister det vel paa selve Malkeevnen, der ikke kan maale sig med Anglernes umaadelige Udvikling i denne Retning, men selv hvor denne er ordentlig med, vil der være Brist i andre Retninger, som røbe Stammens nye Oprindelse; thi de Egenskaber, der kræve længst Tid til at tilvejebringes, ere Harmoni mellem de enkelte Legemsdele af det samme Dyr, Ensartethed mellem de enkelte Dyr af den samme Besætning og Konstanthed i Nedarvningen.

Vi gaa dernæst over til at omtale de enkelte Afdelinger af det her udstillede Malkekvæg, af hvilket jeg kun skal dvæle ved Anglerkvæget og det jydske Kvæg.

Anglerkvæget: At dette er mødt sparsomt i Antal, maa ikke overraske, da Udstillingen afholdes saa langt som muligt fra dets Hjem; men her findes til Gjengjæld Anglerkvæg af allerbedste Slags.

Af gl. Tyre er mødt 12 Stkr. og anerkjendt 8.

Siden man til denne Klasse har henregnet ikke blot det rene, fine Anglerkvæg, men ogsaa de forskjellige Afskygninger af rødt Malkekvæg i Danmark, som staaer Anglerracen saa nær, at de ere at betragte som Et, er

Bedømmelsen bleven meget besværliggjort, og Udstillingen har tabt i Ensartethed derved; thi da Døren er aabnet for alt rødt Kvæg, kommer der ogsaa saadant Kvæg frem, hvis Udvikling peger i en anden Retning end det rene Anglerkvægs, og de forskjellige Former og Karakterer, som derved komme frem, have bevirket, at de 5 Dommere have arbejdet meget besværlig, og der er ved Dyrenes Bedømmelse opstaaet flere Spørgsmaal, som det har været meget vanskeligt at faa tilvejebragt nogenlunde Enighed om. Een Afgjørelse var der imidlertid, som hele Komiteen i et Øjeblik var enig om næsten uden Diskussion, det nemlig at

1ste Præmie tilkjendtes Katalogets Nr. 15, en Tyr fra Ourupgaard paa Falster. Den fremstilles 11 Aar gammel, meget fin af Lemmer, men stor, dyb og bred, med en overmaade god Hud, ren Malkekarakter og et stort Spejl; skjøndt Tyren er saa gammel, vistnok meget brugt og vistnok ogsaa stadig holdt paa Stald, saa har den dog endnu udmærkede Bagben. Komiteen lægger endvidere særlig Vægt paa, at Tyren møder paa Udstillingen i sin daglige Dragt uden at være forberedt til Udstillingen ved stærkere Fodring, end dens Avledygtighed kræver.

Vi komme dernæst til 3 Tyre af fremragende Godhed, nemlig Katalogets Nr. 6, 9 og 14. De ere satte i Klasse lige højt, thi det er umuligt med nogen fyldestgjørende Grund at sætte den ene over den anden. Men uagtet det er Dyr af fremragende Godhed, have vi dog Noget at indvende imod dem. Vi maa nu erindre, at da Delegeretmødet sidste Sommer vedtog, at Anglerkvægets forskjellige Afskygninger heri Landet skulde slaaes sammen i Klasse under Benævnelsen »Angler- eller rødt dansk Kvæg af ren Race«, blev det gjort under det udtrykkelige Forbehold, at man ved Bedømmelsen af denne Klasse skulde gjøre samme Fordringer som tidligere til rent Anglerkvæg. Naar der nu møder Tyre med Aftegn i Farven, medens Anglerkvægets Farve er rød uden Aftegn, saa kan Komiteen ikke andet end se lidt skjævt til disse Dyr; den mener, at

Udvalget til Avl maa være saa stort, at der ingen Nødvendighed foreligger for at tillægge Springtyre med Aftegn, og Komiteen har holdt paa, at man ikke uden Modstand skal aabne Døren først for de smaa Aftegn, saa at der senere med samme Berettigelse kan komme store Aftegn; men man skal holde paa, at Anglerracen har en ensartet rød Farve, hvori Aftegn forekomme saa sjældent, at der ikke kan være Grund til at tage dem med ialtfald ved Tyre. Men to af disse Tyre have Aftegn, den ene under Bugen, den anden er lidt hvidskjoldet paa den ene Side; det er et skjævt Blik til disse Aftegn, som har trykket Dyrene lidt ved Bedømmelsen.

Der er desuden et andet Punkt, som ved samme Lejlighed maa fremhæves. Der møder blandt Anglertyrene saa mange Individer i overfodret, næsten i en saa stærkt fedet Tilstand, som ligger langt over, hvad Avledygtigheden kræver; der er saa mange af Dyrene, som synes ved Staldfodring og en ualmindelig Behandling at være forberedte til Udstillingen for at tage sig godt ud og derfor slet ikke sees i den Tilstand, de bør være i som Avlsdyr. Komiteen kan slet ikke forsone sig med denne Tendents til at møde med Dyr, der ere behandlede for Udstillingen og ikke for Avlen, og den udtaler sig stærkt derimod. Det er ikke det, som forøger Dyrets Værdi i en Slagters Øjne, som Komiteen sætter Pris paa, tvertimod, Fedningen nedsætter Dyret i Dommernes Øjne. Naar vi bedømme det rene Malkekvæg, er Komiteen altid paa Vagt for at opdage, om der skulde være noget, som tyder paa en fremtrædende Tendents til Fedning, som kan gjøre Dyret mindre skikket til Avl af Malkekvæg. Komiteen er ikke bange for det tørre og tynde Muskelsystem, thi det hører til, men den seer med Mistænksomhed paa den store Muskelfylde, og naar man saa ved Fodring netop fremkalder denne Muskelfylde, saa gjør man, hvad man formaaer, for at skade det gode Indtryk, som Dyret i normalt Huld vilde give, og hvor der i Forvejen har været en virkelig for stor Tendents til Fedning, der bringer man denne Tendents til at træde

endnu stærkere frem. 2 af de her omtalte 3 Dyr mødte i fedet Tilstand, og Komiteen har deri fundet en Grund til at trykke dem noget ned og udtalt dette paa den Maade, at

2den Præmie blev ikke uddelt, hvorimod

3die Præmie tildeltes Katalog Nr. 6 fra Hellerup paa Fyen, stor, bred, dyb, navnlig et overordentlig dybt Bryst; den fremstilledes i meget fed Tilstand, med en for et Avlsdyr aldeles overdreven Muskelfylde; Katalogets Nr. 9 med Aftegn; Katalogets Nr. 14 fra Skjoldemose paa Fyen, hvidskjoldet paa Siden og fed; forøvrigt begge to veldannede, fine, dybe, brede, med rent Malkepræg og fortrinlig Hud.

4de Præmie tilkjendtes Katalogets Nr. 4 fra Holev paa Fyen, $3^1/_2$ Aar, er nok noget sværlemmet og grovladen af Hud og Horn; den præsenteres i almindelig god Foderstand; har efter Dyrlægens Erklæring faaet den ene Fod forvreden paa Rejsen og er meget halt.

5te Præmie gaves til Katalogets Nr. 2. En særdeles smuk Figur med udmærket Hud og Haarlag, men er lovlig tæt og fast i sin Bygning og tilmed meget fed, derved er fremkaldt Kjødpukler mellem Hofterne og en stor Muskelfylde paa Laarene, der røber Tendents til dobbelt Lænd, ligesom den ogsaa har et Par Tommer Kjød paa Ribbenene. Den stærkt overdrevne Foderstand, der skrider langt ud over Grænserne for, hvad avledygtigt Huld kræver, er den væsentligste Grund, som har trykket Dyret saa langt ned i Rækken, og Komiteen har ligefrem været betænkelig ved overhovedet at give denne Tyr Præmie som Tillægsdyr.

6te Præmie tilkjendtes Katalogets Nr. 7 og 8, begge af Gundersløvholmstammen med rent Malkepræg; den første lovlig let i sin Bygning *); den anden med Aftegn og smaaladen af Vækst.

---

*) Tyren Nr. 7 fra Rosenfeldt paa Sjælland kom ligefra Dampskibet til Bedømmelsen og tog sig meget daarlig ud. Det var Komiteen fuldt bevidst, at naar man overhovedet indlod sig paa at bedømme dette Dyr, vilde det sandsynligvis ske Uret.

Endnu maa omtales nogle Dyr, som ikke kunde tildeles Anerkjendelse:

Katalog Nr. 11. Saakaldet »Faxinge«, Tyr fra Sjælland, stor af Alder, smuk og regelmæssig at se til i Baasen, men synes fordreven i Opvæxten, er tæt og fast i sin Bygning og har en slem flettende Bevægelse paa Forbenene. Bevægelsen er formodentlig ødelagt ved altid at lade Dyret staa paa Stald i den voxende Alder.

Katalog Nr. 12 fra Villiamsborg ved Vejle. Der er meget godt ved dette Dyr, men det har for svag Udvikling af Bagkroppen, lidt haard Hud og lidt kroghaset; var maaske ogsaa noget medtaget af Rejsen.

Katalog Nr. 3 af Bakkebølle-Familien. Det sværlemmede i denne Familie synes tiltagende; thi her komme de svære Lemmer og Hoved i Forbindelse med en temmelig uanselig Størrelse i Forhold til Alderen.

Katalog Nr. 10. En meget smuk og normal Tyr af Gundersløvholmstammen, men altfor lille af Vext.

Af yngre Tyre er blot mødt en, Katalogets Nr. 16, som er meget smuk og lovende, men har kun faaet 2den Præmie paa Grund af lovlig lille Vext.

Af Samlinger mødte 2.

Kongepræmien tilkjendtes Katalogets Nr. 33—38, en Samling fra Ourupgaard, med Vedtegning: »store af Vext som Anglerkøer betragtede og overmaade fine og renprægede med ganske overordentlige Malkeorganer. De ere 9—10 Aar gamle og have malket 8 a 9000 Pd. Mælk aarlig, men have dog bevaret deres Form og en fuldstændig Egalitet; dette ligger i deres brede og dybe Former; kun Nr. 35 synes noget sammenklemt om Brystet.« Disse Koers Legemsvægt angives 14 Dage før Udstillingen til ca. 1000 Pd. i Gjennemsnit, og denne Samling er et Mønster for Malkekvæg, hvor som helst i Europa den bliver fremvist.

Den anden Samling, Katalog Nr. 19—24, stammer fra Vendsyssel, men har en altfor svagt udviklet Legemsbygning.

Jeg maa forbigaa andre Racer for at gaa lige til Det jydske Malkekvæg. Ældre Tyre. Der er udstillet ca. 50 Stkr. og deraf anerkjendt 23 Stkr. Dommerkomiteen har gjort den almindelige Bemærkning, at det i det Hele taget er en god Udstilling af jydske Tyre af Malkerace. Ved Siden af maa jeg fremhæve som mit personlige Indtryk, hvilket Dommerne maaske ogsaa ville tiltræde, at naar man undtager de 3—4, som have faaet de højeste Præmier, og enkelte andre hist og her i Præmierækken, saa forekommer det grove Hoved med kluntede Horn og et børstet Haarlag, blottet for det forædlede Præg, lovlig almindelig blandt de øvrige. Desuden forekommer hele Rækken mig gjennemgaaende at være lovlig fast og tæt i sin Bygning som Malkekvæg betragtet.

Jeg tør af Hensyn til Tiden slet ikke indlade mig paa at omtale de enkelte Tyre, saa meget mere som jeg ikke har været Dommer her, men maa strax gaa over til Samlinger af jydsk Malkekvæg, hvilke frembyde her en særdeles stor Interesse.

Alle de Besætninger, som ved tidligere Landmandsmøder eller ved Fællesforeningens Dyrskuer i Jylland pleje at fremstilles og indtage Hædersplads ved Dyrskuet, ere iaar udeblevne paa 1 nær; det er altsaa en hel ny Række af Udstillere, hvoraf kun en er kjendt som Præmietager ved tidligere Landmandsforsamlinger.

Der er mødt 11 Samlinger fra 7 Udstillere.

Kongepræmien er tilkjendt Katalog Nr. 11, tilhørende Greve Wedell-Wedellsborg, Borupgaard ved Horsens. Komiteens Dom: »5 meget velbyggede samt ensartede Køer med fremtrædende Malkepræg og meget gode Malkeorganer.«

For egen Regning har jeg følgende at tilføje: Denne Besætning er dannet i Løbet af de sidste 12 á 14 Aar. Den har udstillet Samlinger tidligere paa Landmandsmødet i Svendborg og paa den jydske Fællesforenings Dyrskuer og allevegne, hvor den er kommen frem, har den faaet Hædersplads ligesom her og har allevegne staaet som

en Prydelse for det jydske Kvæg. Men naar man nu vil spørge: hvorledes er denne Samling i Forhold til de tidligere fremstillede, og hvilken Udvikling er her foregaaet i denne nye Besætning, saa kan jeg ikke nægte, at denne Samling tiltaler mig mindre end dem, jeg tidligere har seet fremstillet af samme Besætning; ikke saaledes at her er noget Vidnesbyrd om Tilbagegang, men fordi vi altid have seet Besætningen præsenteret i nogenlunde normalt Huld og dens fremtrædende Malkeorganer, Malkekarakter og hele Malkeform i Forening med den særdeles brede og dybe Bygning have ikke været trykkede eller smykkede med en overdreven stærk Foderstand. Hvad jeg altsaa har imod denne Samling er, at den er fremstillet i en aldeles overfodret Tilstand; den er fodret langt ud over, hvad Malkeevnen svarer til, og langt ud over, hvad Mælkeydelsen har kunnet bruge. Derfor se vi den i saa fed Tilstand, at Mælkehullerne ere næsten stoppede af Fedt, og Malkeaarerne ligge halvt overgroede af Fedt og Bindevæv, og Bugen ved Dyrene, som ellers ved godt Malkekvæg er tør og fast at føle paa, den er her blød og svampet, fordi der er udviklet et tykt Lag Bindevæv under Huden. Malkepræget er saa fremtrædende i disse Køers Legemsbygning, at det ikke kan tilintetgjøres, fordi de fedes, thi selv i den fede Tilstand vidner Køernes hele Kropform og tynde Muskeldannelse paa Ryggen og Laarene dog om, at det er fedet Malkekvæg. Derfor staa de alligevel med Rette paa Hædersplads, uagtet Fedningen ikke har hævet deres Anseelse, og ligesom jeg ved tidligere Møder i Viborg og Svendborg har udtalt mig stærkt imod Overfodring af Malkekvæg som en afgjørende Hindring for Malkeevnens Bevarelse og Udvikling, saaledes maa jeg ogsaa her gjentage det samme. Denne Besætning har ikke naaet sit høje Standpunkt ved Overfodring, derom vidne de tidligere Udstillinger, og den vil ogsaa vanskelig kunne bevare sin Højde uden stor Besværlighed og stærk Støtte af Indkjøb, naar man ved en vidtdreven Overfodring snart

naaer det Punkt, der tilintetgjør Frugtbarheden og Kalvenes Levedygtighed.

Jeg maa tillige henvise til en Samling af Kvier paa Pladsen fra samme Besætning, fremstillet under Samlinger af Ungkvæg. Der se vi den samme Ensartethed, den samme smukke Bygning og Form, men ogsaa det samme stærke Huld. (Denne Samling præmieredes ikke, fordi der manglede en Tyr).

2den Præmie er tilkjendt Katalogets Nr. 8 fra Rodstenseje. Komiteens Dom: »Velbyggede og ret ensartede Køer med fremtrædende Malkeevne og meget gode Mælkeorganer«. Jeg har kun at tilføje, at Køerne ere lovlig stærkt holdte, men hædre forøvrigt den Plads, de staa paa.

3die Præmie Katalogets Nr. 10 fra Birkelse. Komiteens Dom: »Velbyggede samt ensartede Køer af Middelstørrelse med fint Præg og gode Mælkeorganer.« For egen Regning har jeg at tilføje, at der ved Siden af staaer en anden Samling Nr. 9, ogsaa fra Birkelse, om hvilken det samme er at sige med Hensyn til Bygning og Præg, Egalitet og Malkeevne, kun ere de noget mindre af Størrelse. Besætningen fra Birkelse er altid repræsenteret ved to ensartede og gode Samlinger. Her er al Grund til at bemærke, at disse Dyr møde uden at være forberedte til Udstilling ved Overfodring, thi de have kun normalt Huld og staa i avledygtig Stand, altsammen Vidnesbyrd om, at deres Levemaade og deres Malkeevne passe sammen, og jeg skal tillige ogsaa her henvise til Samlingen af Ungkvæg, hvor der fra denne Besætning er fremstillet ca. 10 Kvier under Opvæxt, hvilke i deres hele Karakter svare til Køerne og tillige vise, at ikke heller Opdrætningen er forceret, men at denne Stamme er bleven til, hvad den er, ved en jævn og naturlig Udvikling paa den Bund, hvor den hører hjemme.

4de Præmie er tilkjendt en Samling fra Rosvang Katalog Nr. 4. Komiteens Dom: »Meget stærkt malkende Køer og stærkt fremtrædende Malkepræg samt veldannet Kropbygning. Det bemærkes, at denne Samling vilde have

faaet en højere Præmie, hvis Køerne ikke havde været saa gamle.« Jeg forbigaaer foreløbig denne Samling for at omtale en anden.

4de Præmie tilkjendt Katalog Nr. 3 fra Sdr. Elkjær. Komiteens Dom: »Køerne ere velbyggede, dog noget lette fortil og have temmelig svære Horn; de 4 ere ret ensartede i Bygning og Præg.« Hvad jeg særlig vil fremhæve er det Udtryk af Komiteen, at Køerne ere noget lette fortil, hvilket vel er at forstaa saaledes, at de mangle tilstrækkelig Dybde i Brystet; men vi have ofte i de senere Aar seet ypperlige Fedestude opdrættede af disse Køer, og som have vundet den største Anerkjendelse, saa ofte de ere offentlig fremstillede ved Fedekvægsudstillinger. Jeg har aldrig hørt Klage over, at disse Fedestude mangle Brystdybde, de have vel tvertimod altid udmærket sig ved et dybt Bryst, som de ikke have faaet i Arv fra Moderen, men faaet udviklet under den meget rigelige Opdrætning, og jeg fremhæver dette som et almindeligt Vidnesbyrd om, at det er fuldstændig rigtigt, naar jeg forhen idag har sagt, at man har det i sin Magt i høj Grad at fremkalde det dybe Bryst ved en stærk Ernæring af Kalvene i Mælkealderen og indtil 6 Maaneders Alderen.

Præmieværdig er tilkjendt en Samling fra Frydsbrønd, Mors, Katalog Nr. 15. Komiteens Dom: »Tyren noget grov af Hud og Horn, Køerne af god Størrelse og velbyggede og med ret godt Malkepræg, men kunde være bedre holdte.« Hertil har jeg at bemærke: Medens alle de Samlinger, jeg hidtil har skjænket udførligere Omtale, høre hjemme dels i Vendsyssel dels i Østjylland, er dette den første fra Vestjylland, som jeg skal opholde mig ved, og den viser helt godt, hvad jeg før har fremhævet som Karakteren ved det vestjydske Kvæg; thi uagtet Komiteen anker noget over Samlingens Huld, saa har den dog en naturlig Muskelfylde, som skjelner den fra alle de foregaaende Samlinger, og det Skarpe har man her ikke noget af. Det er en

Repræsentant paa den stærkbyggede og mere muskelfyldte vestjydske Kvægstamme, hvor Malkeevnen er ved at slaa igjennem; derom vidner den tilstedeværende Udvikling af Yver og Patter, og hvor Malkepræget er ved at komme frem, uden dog at være tydeligt endnu, og det er helt korrekt, naar Komiteen har anerkjendt denne Samling, fordi den er i en kjendelig Udvikling som Malkekvæg, om den end er langt fra Maalet; men det er ogsaa helt korrekt af Udstilleren, naar han holder Køerne for Mælkens Skyld og for at arbejde dem op til virkeligt Malkekvæg, at han da ikke fodrer dem stærkere, end hvad Malkeevnen paa det nuværende Udviklingstrin svarer til.

Præmieværdig er endvidere tilkjendt en Samling fra Rosvang, Katalog Nr. 5. Komiteens Dom: »Gjennemgaaende meget velbyggede Køer af meget god Størrelse og i stærk Foderstand. Med Anerkjendelse af det smukke Exempel, som denne Samling giver for golde Malkekøer, anseer Komiteen det dog for principstridigt at tilkjende Samlingen Præmie, netop af Hensyn til at alle Koerne ere golde«.

Der er ialt udstillet 3 Samlinger fra Rosvang; uagtet jeg selv er Udstiller, kan jeg dog ikke andet end dvæle lidt ved Betragtningen af disse.

Jeg har jo i en lang Aarrække og ved mange Lejligheder indtaget en fremskudt Plads i Diskussionen om vort Malkekvægs Udvikling i Danmark, baade skriftlig og mundtlig, og man har altid med Velvillie og Opmærksomhed hørt paa, hvad jeg har havt at sige; ligeledes har man ved Landmandsforsamlingerne, saalænge det har været Brug, at der holdtes Foredrag over de enkelte Afdelinger af Udstillingen, stadig opfordret mig til at tale om Malkekvæget til Forsamlingens Medlemmer for at fremhæve, hvad der især maatte være at lægge Mærke til ved hver enkelt Udstilling. Men naar jeg nu atter i Aar er bleven beæret med en Opfordring til at holde Foredrag om vort Malkekvæg i Anledning af den Udstilling, der findes her, da maatte jeg saa naturlig sige mig selv, at jeg kan ikke vedblive med den ene Gang efter den anden at træde frem

som den Sagkyndige, der skal belære Andre om, hvorledes de skulle bære sig ad med at udvikle deres Malkekvæg, uden at jeg dog en Gang imellem viser, hvorledes de Principper, som jeg anbefaler Andre at følge, have virket der, hvor jeg har havt Lejlighed til at anvende dem selv, og det maatte være mig aldeles klart, at naar Sagen skal være Alvor, saa maatte jeg ikke staa frem for at holde Foredrag i Aalborg om de Principper, jeg anseer heldigst, uden ved Siden af at fremstille Vidnesbyrdet om, hvilke Resultater disse Principper have ført til ved at anvendes paa min egen Besætning igjennem en længere Række af Aar. Derfor følte jeg mig pligtig at møde som Udstiller og det paa en Maade, der kunde give et paalideligt og fyldigt Billede af den jydske Besætning, som jeg har under Behandling. Men deraf følger ligefrem, at jeg ved at vælge Udstillingsdyr ikke kunde følge almindelige Hensyn, ej heller kunde lade mig indskrænke af Programmets Regler. Mit Formaal krævede tvertimod, at alle Aldersklasser skulde fremstilles, fra de alleryngste til de allerældste, fra 2-Aaringer (2 Individer) til 12-Aaringer (3 Individer), og jeg har taget Koerne af alle Drægtighedstilstande lige fra nykælvede Køer og med alle Overgange indtil helt golde Køer, og jeg har paa denne Maade fremstillet mellem $^1/_3$ og $^1/_4$ af den jydske Besætning paa Rosvang i Klassen for Malkekøer og delt dem i 3 Samlinger, indeholdende fra 5 til 7 Hundyr. Den 1ste Samling, Katalog Nr. 4, indeholder 7 Individer af ældre Køer, kælvet fra Novbr. til April, altsaa fuldt udviklede og i fuld Mælkeydelse, 3 af disse Køer ere 12 Aar gamle. Det er denne Samling, som egentlig skal vise det Standpunkt, Besætningen har naaet som Malkekøer ved at behandles paa den Maade, som jeg anbefaler.

Først maa jeg gjøre den Bemærkning, at jeg modtog den jydske Besætning paa Rosvang i Aaret 1867, bestaaende af 170 Individer, hvortil jeg senere har indkjøbt ca. 10 Stkr. Besætningens Malkeevne stod lavt; thi i Aarene 1865 og 1866, da Mælken var bortforpagtet, havde Besæt-

ningen kun givet 2400 Pd. pr. Ko, medens den 1867 gav 2800 Pd. Som Malkedyr stod denne Samling af Køer, hvoraf de fleste syntes at være af vestjydsk Oprindelse, vel hverken over eller under Køer i Almindelighed i den Egn paa den Tid. Jeg fornyede Besætningen i 3 Aar ved Indskud af Anglerkvæg, thi den jydske Besætning var bestemt til at gaa ud, indtil jeg ved egen Jagttagelse fik Øje for, at naar de jydske Køer behandledes som Malkekøer, med Mælkeydelsen som Formaal, saa havde de ogsaa Evnen til at udvikle sig til gode Mejerikøer, og i 1870 tog jeg for Alvor fat paa at bevare den jydske Besætning for at udvikle den. Jeg har siden den Tid dog saa godt som ikke kjøbt jydske Køer.

Naar jeg nu altsaa beder Dem skjænke Samlingen Katalog Nr. 4 deres Opmærksomhed, saa seer jeg helt bort fra Præmiernes Størrelse og Plads i Rækken som betydningsløst for mit Øjemed, men jeg holder mig udelukkende til Dommernes Erklæringer.

Og naar jeg da ved mange Lejligheder har sagt, at man af det jydske Kvæg kan i kort Aaremaal udvikle stærkt malkende Koer, saa henviser jeg til Komiteens Dom om disse 7 Køer i Samling Nr. 4, hvor den siger: »Meget stærkt malkende Køer med fremtrædende Malkepræg o. s. v.« Og jeg maa bede Dem lægge Mærke til, at de 3 ældste Køer ere fødte 1871, altsaa første Generation af eget Tillæg baade paa fædrene og mødrene Side. Det er for disse gamle Køer altsaa ikke Arven efter Forældrene, men det er Udviklingen ved Behandling, Fodring og Pleje, som er Hovedgrunden til, at der ikke blot er en Malkeevne, som selv efter Dommernes Ytringer overskrider, hvad de andre jydske Samlinger antages at kunne præstere, men at der er tillige (ogsaa efter Dommernes Iagttagelse) tilvejebragt et »stærkt fremtrædende Malkepræg«. Det vil sige: Køerne have helt igjennem modtaget det fuldstændige ydre Stempel af deres Brug som rent Malkekvæg.

Man er i Jylland saa bange for, at en saa stærkt udviklet Malkeevne nødvendigen skal svække og ødelægge

Kvægets Bygning, og naar man taler om stærkt malkende Køer, tænker man uvilkaarlig paa svage og forkrøblede Kroppe. Men jeg har ofte paastaaet, at det ikke nødvendigen behøver at være saaledes, og derpaa afgiver denne Samling ogsaa et Vidnesbyrd, thi Komiteen tillægger udtrykkelig denne Samling en »veldannet Kropbygning«.

Det kan jo ikke nægtes, at disse Køer ere magre, tildels endog meget magre, hvilket netop er, som det skal være, thi de have malket Kjødet af sig efter Kælvningen, og det er kun derved, at de efterhaanden have lært at udvikle en saa betydelig Malkeevne, at de noget nær maale sig med bedste Anglerkvæg, saaledes som Anmeldelserne udvise.

Men at Køerne ogsaa igjen kunne samle Kjød, naar Mælkeorganerne standse deres Virksomhed, fremgaaer ved at betragte Nabosamlingen, Katalog Nr. 5, der bestaaer af 5 fuldt udviklede Køer af Alderen fra 5 til 10 Aar, men som staa Goldtiden nær. Køerne af denne Samling kælvede 1882 paa Græs i Maj og Juni Maaneder, men holdtes fra Tyren indtil Nytaar for at faa en heldigere Kælvningstid i Oktober. Fra Kælvningstiden forrige Sommer og indtil 1ste April havde de forskjellige Individer malket fra ca. 6000 indtil 9000 Pd. Mælk, men nu, da de nærme sig Goldtiden, ere de, som Komiteen siger, »gjennemgaaende meget velbyggede Køer, af meget god Størrelse og i stærk Foderstand«. Den stærke Mælkeydelse har altsaa ikke hindret disse Dyr i at samle Kjød igjen, da Mælkeydelsen tog af, og at dette ej heller vil blive Tilfældet med Samlingen Kat. Nr. 4, fremgaaer af, at Individerne i disse 2 Samlinger staa i de allernærmeste Slægtskabsforhold til hinanden, som Moder og Datter, som Helsøskende og Halvsøskende, saa at disse tvende fuldt udviklede Samlinger have fuldstændig ens Karakter i alle Henseender, og den Forskjel, der er i deres Ydre, fremgaaer alene af den forskjellige Kælvningstid, idet den ene Samling er i fuld Mælkeydelse, den anden næsten gold.

Jeg har baade idag og ved mange tidligere Lejligheder

udtalt med stor Bestemthed, at naar man vil bevare og udvikle Malkeevnen, saa skal man undgaa enhver Forceren af Fodringen, fordi Overfodring ødelægger Malkekvæget istedetfor at udvikle det, og jeg ønsker nu at godtgjøre, at jeg ogsaa følger denne Regel selv; thi i Samlingen Nr. 4 ville de bemærke, at flere Individer af disse meget stærkt malkende Køer, nemlig 3 Stkr., som have kælvet i Marts og April, staa endnu tildels med Vinterhaarene paa, og særlig skal jeg henlede Opmærksomheden paa det ene Individ, der er hædret med 1ste Præmie blandt enkelte Køer, og som altsaa af Dommerne ansees som den bedste Malkeko af jydsk Race paa Pladsen; med al den Striglen og Børsten, der har været anvendt, har det dog ikke været muligt at fjerne Vinterhaarene, hvilket maa være tilstrækkeligt til at godtgjøre, at disse Køer, som først St. Hansdag skifte deres sidste Vinterhaar, ingenlunde ere forkjælede, hverken ved stærk Fodring eller extra Pleje for at tage sig ud paa Udstillingen. De have tvertimod i Goldtiden sidste Vinter levet magert og i en kølig Stald. Dette forhindrer dem ikke i at malke 40 Pd. Mælk daglig efter Kælvningen, men det forvolder, at de skifte Haarene sent. Det er ved den Fremgangsmaade og kun ved den, at man kan faa ordentlig Indflydelse paa Malkeevnens Udvikling, men det er ogsaa ved den Fremgangsmaade, at man bedst bevarer Individerne til en høj Alder.

Ved den stærkt malkende Samling, Katalog Nr. 4, har Dommerkomiteen tilføjet: »det bemærkes, at denne Samling vilde have faaet en højere Præmie, hvis Køerne ikke havde været saa gamle«. Jeg har allerede sagt, at jeg ikke har valgt Udstillingskøerne af Hensyn til Ønsket om at faa højere Præmie, men valgt dem udelukkende saaledes, som det passede bedst for mig, naar de skulde benyttes som et levende Bilag til mit Foredrag; og netop derfor tog jeg de gamle Køer med, de ældste, jeg har efter planmæssigt Valg af Tillægsdyr; havde jeg havt dem ældre, 16 eller 18 Aar gamle, saa havde jeg fremstillet dem; thi man er i Jylland saa bange for Malkeevnens Udvikling af Frygt for,

at Køerne skulle komme til at malke for stærkt; de kunne saa ikke holde længe nok ud, hedder det, de gaa tilgrunde i en ung Alder, fordi de ødelægges af Malkning, der nedbryder Helbreden og svækker Legemet, saa at de hverken kunne taale Luft eller Blæst uden at faa Tuberkler etc. etc. For at imødegaa denne aldeles overdrevne Ængstelighed har jeg fremstillet disse gamle Køer, som med den stærkeste Mælkeydelse dog have opnaaet 12 Aars Alderen og endda have Legemet i præsentabel Tilstand. En Dommerkomite kan bestemme, at den vil principmæssig ej præmiere Dyr udover en vis Alder, og dertil er Intet at sige, men seer man bort derfra, saa er det en ren Misforstaaelse, naar en Dommerkomite vil fremhæve Alderen alene som en Anke, der gjør en Samling af Malkekvæg i mindre Grad værdig til Anerkjendelse; thi naar vi ville bedømme en stærkt malkende Besætnings Godhed, Holdbarhed og Kraft af den udstillede Samling, saa kan man ikke sige, at denne Samling vilde fortjene en højere Anerkjendelse, dersom den med samme Ydre var nogle Aar yngre, thi den ældre Samling har dog givet en ganske anderledes Prøve paa og Garanti for sin indre Kraft og paa sin Evne til at taale den største Malkning, ligesom ogsaa den ældre Samling i en fortrinlig Grad bidrager til at godtgjøre, at ogsaa Frugtbarheden har kunnet holdes vedlige i Forbindelse med stor Mælkeydelse. Jeg har iagttaget mange Skuffelser ved Dannelsen af Stammer, hidrørende fra Overdrivelse med Fodring og Pleje, hvor man særlig stiler efter at faa noget for Øjet i kort Aaremaal, og jeg har udviklet, hvorledes netop denne Forceren ved Overfodring og Forkjæling umuliggjør Udviklingens Fremgang ad den Vej, idet Besætningens Bevarelse bliver mere og mere vanskeliggjort, saa at man tvinges til stadig delvis Fornyelse ved Indkjøb, og tilsidst umuliggjort, naar Uheldene og Fortrædelighederne ved Selvtillæg overgaa rimelige Grænser, men lige overfor dette har jeg netop ønsket at vise, at man ved varsom Behandling kan bevare de gamle Køer, og at de endnu i 12 Aars Alderen se ret godt ud.

Kunde jeg have præsenteret Køer af Stammen, 16 eller 18 Aar gamle, saa vilde det have været mig en Fornøjelse, og jeg vilde være stolt deraf, thi jo ældre de stærkt malkende Køer kunne taale at lade sig se, i desto højere Grad afgive de Beviser for, at de Principper, hvorefter Besætningen ledes, ikke blot kunne fremkalde gode Malkere, der kunne taale en Prøve, men at de ogsaa have kunnet bevare Frugtbarheden og Avledygtigheden og love en varig Fremtid.

Ligesom jeg ved Samlingerne fra Borupgaard og Birkelse har kunnet henvise til Ungkvæget fra begge Steder for at paapege dettes Overensstemmelse med de ældre Køer, saaledes skal jeg ogsaa for Rosvangs Vedkommende pege hen paa de yngre Aargange for at vise Opdrætningsmaaden. Thi den 3die Samling fra Rosvang, Katalog Nr. 6, bestaaer af 6 ganske unge Køer, tagne af de to yngste Aargange. To af disse Køer kælvede første Gang sidste Vinter som toaarige Kvier, to kælvede første Gang som treaarige Kvier, og de sidste to kælvede anden Gang som Fireaaringer. Her skal jeg dog henlede Opmærksomheden paa, at ogsaa disse unge Dyr have et fremtrædende Malkepræg, som de dog umulig kunne have malket sig til i en saa ung Alder, men som maa hidrøre fra Arv eller fra Opdrætningsmaaden eller fra begge Dele. Individerne i denne Samling ere et Par Generationer yngre end Individerne i de gamle Samlinger, derfor er det baade muligt og rimeligt, at de fra Forældrene have modtaget som Arv et Anlæg til Mælkeydelse og til Malkepræg, men i ethvert Tilfælde har ogsaa Opdrætningen svaret til, hvad jeg altid fremhæver som det heldigste. Thi Størrelse, Brede og Dybde ved disse unge Dyr ere forenede med tynde Muskler, ganske som jeg ønsker det, fordi Dyrene aldrig ere forcerede frem, men have faaet Lov til at udvikle sig jævnt og normalt igjennem den Tid, de behøve til at naa den fornødne Udvikling, nogle 2, andre 3 Aar inden første Kælvning.

Min Hensigt med at fremstille de mange Samlinger

har udelukkende havt til Formaal at godtgjøre, hvorledes man i Løbet af et Par Generationer kan af den almindelige jydske Kvægstamme frembringe Malkekvægsbesætninger, som ikke i nogen Henseende staa tilbage for, hvad man kan opnaa af Anglerkvæg i samme Tidsrum ved at følge den Vej, jeg har fulgt, men jeg har tillige ønsket at godtgjøre, at jeg i ingen Henseende har anvist noget, som jeg ikke selv har havt god Lejlighed til at prøve i Forvejen.

Jeg kunde dermed ønske at slutte, uagtet det er det interessanteste Afsnit, der er tilbage; thi der er ved denne Landmandsforsamling kommet en ny Art af Samlinger frem, nemlig fra Smaabesætninger paa under 20 Køer. Derved er det blevet muligt at faa Samlinger frem, som ligge nærmere ved den almindelige Avl og den almindelige Kvægbestand end de store Samlinger fra de store Herregaardsbesætninger; thi det ligger ligefrem i Sagens Natur, at medens store Besætninger paa 100 Køer eller mere kunne udvikle sig fuldstændig uafhængige af Omgivelserne, saa ville Besætninger paa 20 Køer og derunder, hvor omhyggelig og kyndig de end behandles, altid have ondt ved i Længden at være uafhængige af den nærmeste Omegns Kvægbestand. Drives en saadan lille Besætning selvstændig uden Paavirkning eller Forbindelser med andre, saa varer det ikke længe, inden man naaer til Parring i de nærmeste Slægtled, hvilket Folk som Regel ere saa betænkelige ved, at man med Sikkerhed kan sige, at de smaa Besætninger fra Bøndergaardene kun for en ganske kort Tid kunne bevare, eller i alt Fald have bevaret deres Selvstændighed, og de kunne derfor som Regel kun indenfor visse snævre Grænser udvikle sig ud over, hvad der er almindeligt for Omegnens Kvægbestand. Vi tage næppe fejl, naar vi gaa ud fra, at disse smaa Samlinger nok ere det bedste i deres Egn og tilhøre Besætninger, som Naboerne se op til som deres Mønster og Forbillede, men de have dog deres hele Karakter tilfælles med Omegnens Kvæg, af hvilke de derfor give et ret paalideligt Billede, og de kunne ej heller være udviklede til nogen

betydelig Højde ud over den almindelige Avl og Kvægbestand i Omegnen af deres Hjem. Deri ligger den store Interesse, der knytter sig til en nøjere Betragtning af disse smaa Samlinger, men jeg kan ikke lægge Skjul paa, at jeg nu gaaer ind paa et noget kildent Gebet; thi medens jeg hidtil har kunnet holde mig paa det allernærmeste til Dommerkomiteens Afgjørelse, saa maa jeg med Hensyn til disse mindre Samlinger helt se bort fra Komiteens Bedømmelse og udelukkende holde mig til min egen Dom, jeg vilde endog ønske, at jeg slet ikke kjendte den officielle Bedømmelse.

Der findes 4 Samlinger af den Slags, hvoraf 1 fra Vestjylland fra Hem i Salling, de 3 ere fra Midtjyllands lettere Egne. De repræsentere altsaa netop de Egne af Jylland, som ifølge min foregaaende Udvikling vise os begge Yderpunkterne af den jydske Kvægbestands Karakter, og de svare fuldstændig til den Beskrivelse, som jeg før har givet; thi den lille Samling fra Salling viser os paa den fuldstændigste Maade, hvad jeg har fremhævet som Hovedkarakteren ved Vestlandskvæget: det Brede, det Dybe, det Tætte og Stærke i Kropbygningen, men fremfor alt det Fyldige i Muskelsystemet, hvorved disse Dyr faa det Sluttede og Afrundede i Formerne, ganske modsat de lettere Egnes Kvæg, som staaer ved Siden af med de aabne og skarpe Former. Jeg er glad ved at fremhæve Samlingen fra Hem i den Henseende ikke blot som en Type paa Vestlandskvæget, thi den staaer langt over dettes Gjennemsnit, men snarere som et Monster for, hvorledes man helst ønsker at se Vestlandskvæget til Studeopdræt, medens det nok maa indrømmes, at næppe mange have det saa komplet.

Og vi betragte nu ved Siden af de 3 andre Samlinger, som have deres Hjem i Egnen mellem Hobro og Viborg og stamme fra de lettere Egne af den dyrkede Del af Jylland. Alle 3 Besætninger ligne hinanden saa fuldstændig i Karakter, at vi godt kunne betragte dem som Et, om der end er nogen Forskjel i den Udviklingsgrad, de

have opnaaet. Disse 3 Besætninger ere fra Vorning ved Faarup, Nørre Onsild og Kirketerp ved Hobro.

Jeg har før sagt, at Kvægbestanden i Jyllands lettere Egne i sit hele Ydre har saa meget tilfælles med stærkt udviklet Malkekvæg, at det endog i Legemets Form og Karakter fremtræder med Malkepræget; og for nu at gjøre mig ret forstaaelig, beder jeg Dem tænke paa den Samling af rødt Kvæg fra Ourupgaard, som findes paa Pladsen, og som i alle Henseender er et fremragende Mønster paa Malkekvæg af bedste Slags. Vi tænke os nu Ourupgaards Samlingen trukken hen til de smaa jydske Samlinger af Malkekvæg og foretage en Sammenligning; saa finde vi da det samme tynde og tilbagetrængte Muskelsystem paa begge Steder, vi finde den samme langagtige og aabne Kropform med det skarpkantede Ydre, vi finde den samme Finhed i Lemmer, Hoved og Hals, de samme rene og klare Mælkeaarer og Mælkehuller blottede for al Bindevævsdannelse; vi finde helt igjennem den samme Karakter i det Ydre, der peger hen paa Malkedyret, hvor forskjellig end Malkeevnernes Udvikling iøvrigt er. Nu vide vi jo, at Ourupgaards Samling med dens umaadelige Malkeevne stammer fra en Besætning, som utvivlsomt har levet under de alleryppigste Livsvilkaar. Forholdene for denne Samling og de smaa jydske Samlinger ere vistnok forskjellige i højeste Grad, og dog optræde under disse forskjellige Forhold Kvægbesætningerne med den samme Karakter, hvorledes kan dette forklares? Det ligger deri, at under disse meget forskjellige Livsvilkaar er der dog et Princip, der paa begge Steder har været ens, om end ubevidst; Besætningernes Fodring har begge Steder svaret til deres Malkeevne; man har holdt Køerne for Mælkens Skyld, paa de smaa jydske Gaarde lige saavel som paa Ourupgaard, men man har aldrig fodret ud over Malkeevnens og Mælkeydelsens Behov. Den svagere Malkeevne ved disse jydske Besætninger har været underholdt ved en svagere Ernæring, der ikke har levnet noget til Samling af Kjød, men den stærkere Malkeevne ved Ourupgaards Samlingen har kræ-

vet og faaet en tilsvarende stærkere Ernæring, som ogsaa er benyttet til Mælk. Hvor højst forskjellig end Fodringen har været for disse Samlinger lige overfor Ourupgaards Samling, Mælkeydelsen har været ligesaa forskjellig og har begge Steder lagt Beslag paa Føden i en saadan Grad, at en overflødig Muskeldannelse har været hindret. Derfor se alle disse Samlinger saavidt ens ud, og de smaa jydske Samlinger have det samme Præg af Mælkekvæget som Ourupgaards Samling.

Men hvorledes forholder det sig nu med de forskjellige jydske Samlingers Malkeevne? Malkeorganerne staa jo saa langt under, hvad Ourupgaards Samling udviser, at der næsten ingen Sammenligning kan finde Sted. Er det virkeligt Malkekvæg eller er det ikke?

Den vestjydske Samling fra Hem er ikke Malkekvæg, den staaer tvertimod Malkekvæget saa fjernt som vel muligt; den er ganske vist nok i Stand til at malke, thi dette er aabenbart, at ved denne som ved mange andre vestjydske Besætninger er Malkeevnen ved at slaa igjennem ved enkelte Individer, men saa liden Betydning har Mælkeydelsen havt for disse Dyr, at kun den ene af de 3 Køer kan nogenlunde passere som Malkeko, nemlig Nr. 226, som har kælvet sidst i April; dér ere Mælkeaarer og Mælkehuller ret antagelige, og dér er et ret ordentligt Yver; men den dybe Ko Nr. 227, som har kælvet sidst i Marts, er kun helt middelmaadig af Mælkeaarer, Mælkehuller og Yver, og Koen Nr. 229, der har kælvet først i Marts, er saa langt fra at være en Malkeko, at Mælkeaarer og Mælkehuller næsten kun ere sporadisk tilstede, Yveret lille og Huden utaalelig haard og tyk. Samlingens Malkepræg vilde forbedres, dersom man ombyttede Koen Nr. 229 med Katalog Nr. 300, som tilhører samme Udstiller og findes i den Samling, der har taget Kongepræmie for Kjødkvæg.

Man kan vel ikke rose denne Samling for meget, naar den fremstilles for, hvad den er, nemlig en Samling vestjydsk Kvæg, særlig egnet til Studeopdræt, men naar den

præsenteres som Malkekvæg, maa den sees med andre Øjne. Dommerne have sat den øverst i Rækken blandt de smaa Samlinger af jydsk Malkekvæg og tilkjendt den 1ste Præmie, og hvad enten de sætte den øverst eller nederst, kan det lige godt forsvares; den absolute Mælkemængde, som denne Samling af svære Køer yder, er maaske større, end hvad de andre finere og lettere Samlinger formaa at præstere, hvilket dog ej vil sige meget, da en Ko med dobbelt Vægt ogsaa nødvendigen maa give mest Mælk, men Samlingen har malket saa lidet, at ved de to Køer (fornemmelig den ene) har Mælkeydelsen ikke i fjerneste Grad ytret nogen Indflydelse paa Dyrenes Ydre. Spørges der, hvilken Samling staaer nærmest ved Maalet for rent og godt Malkekvæg, enten denne svære Samling fra Salling eller de lettere Samlinger fra Jyllands lettere Egne, saa vil jeg sige de sidste ere paa rette Vej, de mangle blot en yderligere Udvikling af den Malkekarakter, som helt har gjennemtrængt dem, og de kunne let malkes op til en højere Mælkeydelse ved forøget Fodring, naar man blot indskrænker sig til at lade Foderforøgelsen holde Skridt med Malkeevnens Udvikling, og det er ingen vanskelig Sag mellem Samlinger af en saa ensartet Beskaffenhed at afgjøre, om den ene er lidt fremmeligere end den anden; men om den vestjydske Samling staaer nærmere eller fjernere Maalet for godt Malkekvæg end disse smaa Samlinger, er det ikke let at føre noget Bevis for, thi den er paa den anden Side af Stregen og staaer de øvrige Samlinger saa overordentlig fjernt, saa vist som det er, at naar en er Øst for Maalet og en anden Vest for Maalet bliver den indbyrdes Afstand saa betydelig, at her ingen Sammenligning kan finde Sted. Dog dette kan jeg sige, at denne vestjydske Stamme er overmaade langt fra at have Malkekarakter, og da Dommerne have udtalt, at den har fremragende Malkeevner, saa har jeg tilladt mig at sætte Ourupgaards Samling ved Siden af for derved at godtgjøre, at der altsaa kan være to meget forskjellige Meninger om, hvad der kan forstaaes ved fremragende Malkeevner.

Men jeg vender tilbage til de smaa Samlinger fra de lettere Egne og glæder mig over, at Dommerne have ydet dem Anerkjendelse alle tre. Jeg føler mig saa tiltalt af disse Dyrs hele Karakter, at jeg gjerne vil yde dem al den Roes, som de med Rette kunne tilkomme, for at hæve deres Anseelse og for at henlede Opmærksomheden paa deres Værdi som Malkedyr, thi denne Kvægbestand med dens beskedne Ydre fortjener en langt bedre Skjæbne end at oversees, og jeg tillader mig at sige, naar vi virkelig igjennem større Strøg af Jylland have Kvæg af den Slags og af den Godhed som Malkekvæg, saa have vi baade en rig og let tilgængelig Kilde til godt Malkekvæg, som vi skulle betænke os 2 Gange paa at vrage. Og skulde det nu være, at nogle af d'Hrr. fra Øerne med deres Forkjærlighed for Anglerracen muligen skulde trække paa Smilebaandet ved Tanken om, at der midt i Jyllands lettere Egne skulde findes en Kvægstamme af en saadan Godhed, at den til vort Brug kan anbefales som en Konkurrent til Anglerkvæget, saa beder jeg Dem tænke Dem, at disse smaa Samlinger stode dækkede med en rød Hud af Anglerracens bekjendte ensartede Farve; vilde De da ikke finde, at det dog var ganske vakkert Anglerkvæg, saaledes som vi for ca. 30 Aar siden fik det fra Angel til Danmark. De vilde vel finde, at det havde ikke nogen videre stærk Udvikling af Malkeevnen, men De vilde ikke være bange for at modtage det, og De vilde ej heller tvivle paa, at de uden Vanskelighed kunde malke det op, naar De fik det under den Behandling og Pleje, som De byde Anglerkoerne. Og vi, som bo højt oppe i Jylland og spørge efter, hvor vi skulle faa godt Malkekvæg fra, vi skulle skjønne paa, at vi have saa godt Kvæg i vort eget Hjem, som er saa særdeles egnet til at arbejdes op til Mejeribrug; thi vi komme langt videre og langt sikrere frem med dette end med indført Anglerkvæg, som paa vore aabne og usikre Græsmarker og under vore barske Vejrforhold først skal lære at befinde sig vel. Der staaer paa Udstillingen en Samling Anglerkvæg fra Vendsyssel og født dér. Staaer

den i nogen Retning over de smaa jydske Samlinger, eller staar den ikke tvertimod langt bag ved dem?

Jeg har bedet Dem om at betragte disse smaa Samlinger af jydsk Malkekvæg i Sammenligning med Samlingen fra Ourupgaard, som allevegne, hvor den præsenteres, vil være et Mønster paa Malkekvæg; thi jeg vilde gjøre det i Øjne faldende, at den lille Samling af vestjydsk Kvæg, der her staaer hædret som et Mønster paa jydsk Malkekvæg fra smaa Gaarde, staaer Karakteren af virkeligt Malkekvæg saa fjernt som vel muligt, men at de tilstedeværende smaa Samlinger fra Jyllands lettere Egne have Malkekarakteren fuldstændig, men mangle blot Udviklingen.

Nu kunde jeg ønske at trække Ourupgaards Samling frem langs Rækken af de præmierede jydske Samlinger fra større Gaarde og sammenligne hver enkelt af de jydske Samlinger med denne, for paa nært Hold at vise, at hvor sikre og paalidelige Fremskridt i det jydske Malkekvægs Udvikling der end kan paavises siden Landmandsforsamlingen i Viborg, saa staaer dog dets bedste Repræsentanter endnu i forskjellige Retninger væsentlig tilbage for det Standpunkt, det bedste Anglerkvæg har naaet. —

Der var endnu flere Afdelinger af Udstillingen, som jeg ifølge det Hverv, der er mig overdraget, skulde gjennemgaa, men jeg har ikke kunnet overkomme det, thi Stoffet er helt overvældende. Den Plan, jeg har fulgt ved Bearbejdelsen, har gaaet ud paa at besvare det Spørgsmaal: hvad er der at lære af denne Udstilling.

Jeg nærer det Haab, at det maa være lykkedes mig at drage i alt Fald nogle af de vigtigste Hovedpunkter frem.

Udstillingen af Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg ved den 15de danske Landmandsforsamling.

Foredrag af Driftsbestyrer **R. Fenger.**

Den Mand, som for 5 Aar siden ved Landmandsforsamlingen i Svendborg talte over det foreliggende Æmne, sagde dengang, at det var kjendeligt, at der var skeet et betydeligt Fremskridt i Kjødproduktionen, hvilket utvivlsomt maatte tilskrives den Omstændighed, at den nordlige Del af Jylland, hvor Kjødproduktionen er størst, havde faaet et andet Marked, idet Opdrætterne efterhaanden vare gaaede over til at arbejde for det Marked, som fordrede fuldt fedede Dyr, medens Produktionen for 10—12 Aar tilbage væsentligst var baseret paa »det magre Markeds« Fordringer. Hvis samme Mand, som oprindelig bestemt, ogsaa var kommen til at holde Foredrag her, vilde han med fuld Berettigelse have kunnet minde om, hvad han sagde for 5 Aar siden, og henvist til Udstillingen her som Bevis for, at den da begyndte Udvikling havde fortsat sig paa en heldig Maade; thi den Udstilling af Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg, her findes, er uden Tvivl den bedste, som nogen almindelig dansk Landmandsforsamling har havt at fremvise.

Den Del af Kjød- og Slagte-kvægs Udstillingen, som frembyder størst Interesse, er naturligvis den første Afdeling, i hvilken samtlige Tillægsdyr fremstilles, og som

Kjærnepunktet af denne maa da atter fremhæves Udstillingen af ældre Tyre, der, ligesom de øvrige i denne Afdeling udstillede Tillægsdyr, sortere under 2 forskjellige Klasser nemlig 1) Kjødkvæg af ren jydsk Race og 2) Kjødkvæg af andre rene Racer eller Stammer.

Under Afdelingen jydsk Kjødkvæg af ren Race findes i Hold 1 — Tyre over 2½ Aar, men endnu i kraftig Alder — anmeldt 22 Numre, og det maa tilføjes, at de udstillede Dyr give et smukt Billede af Racen. Katalog Nr. 268 er tildelt 1ste Præmie. Denne Tyr, som tilhører Gaardejer Tvergaard, Næsborggaard pr. Løgstør, er en meget smuk, dyb og svær Tyr af graabroget Farve. 2den Præmie tildeltes en sortbroget, dyb og firskaaren Tyr, Katalog Nr. 252, tilhørende Gaardejer Clausen Vejerslevgaard, Morsø; 3die Præmie tildeltes Katalog Nr. 250, en sortbroget Tyr, tilhørende Gaardejer Bech, Søndertranders. Denne Tyr indeholder i og for sig gode Betingelser for at kunne komme højere op i Rækken af Præmietagerne. Det gjennemgaaende svageste Punkt ved de udstillede Fededyr er Kjødsamlingen henad Ryggen og bag Bovene. Her skorter som Regel ikke saa lidt. I saa Henseende er imidlertid Nr. 250 en Del forud for sine Konkurrenter, og naar den desuagtet kun naaer 3die Præmie, hidrører dette fra, at Ryggens Bygning i sig selv er mangelfuld, idet Rygbenet et Sted er mere fremstaaende end tilladeligt. 4de Præmie tilfaldt Katalog Nr. 256, en graabroget Tyr, tilhørende Gaardejer Laursen, Intrup. Denne Tyr lader, hvad Størrelse angaaer, en Del tilbage at ønske, men er vel bygget og vel holdt. 5te Præmie tildeltes en sortbroget Tyr, Katalog Nr. 249, tilhørende Proprietær Buchvald, Nandrup, hvilken Tyr i Bygning og Udvikling kan siges at slægte de tidligere Udstillingers Præmiedyr paa. Ved Siden af sidstnævnte Tyr er opstaldet en Tyr, Katalog Nr. 248, der forsaavidt frembyder betydelig Interesse, som dens Bygning og Udvikling er typisk, og saavel afgiver Bevis for Racens Fortrin som for dens Mangler. Den er nemlig i Besiddelse af betydelig Bredde og Dybde, hvorimod den

mangler Kjød paa Siderne. Omhandlede Tyr er 8 Aar gl. Efter at have omtalt de mere fremragende Individer blandt de ældre Tyre i Klasse 1, skal her i Korthed omtales enkelte af de Individer, som findes i de øvrige Hold under denne Afhandling.

Hold 2: Yngre Tyre, er ret godt repræsenteret ved 15 Individer. Blandt disse maa Præmietyren Nr. 277, tilhørende Gaardejer K. Pedersen, Heldom, fremhæves som bred og firskaaren af Bygning og ualmindelig fin af Hoved og Horn. Man fristes til at stemple den som den bedste af alle Tyre, udstillede i denne Klasse.

Hold 3: Enkelte Køer under 12 Aar, er svagt repræsenteret, og de faa Numre, som her ere udstillede, kunne ikke siges at hæve sig meget over det Almindelige. Det kan fremhæves, at Katalog Nr. 289, som er tildelt 2den Præmie, hører til en Familie, som har taget flere Præmier, idet bl. a. begge dens Forældre bleve tildelte Kongepræmie paa Svendborg Udstillingen, og samme Udstiller, L. A. Kaastrup, Hem pr. Skive, har taget Præmie for Kvien Nr. 293 og Kongepræmie for Samling (Nr. 255, 296, 298—301).

Hold 4: Kvier fra 1—2½ Aar (som ej have kælvet), omfatter kun 4 Numre, blandt hvilke forannævnte Katalog Nr. 293 tilkjendtes 2den Præmie, medens 1ste Præmie ikke uddeltes. Nævnte Kvie er kun temmelig lille af sin Alder. Katalognummer 294 er meget større, men har ikke faaet Præmie, sandsynligvis fordi Korsbenet er fremstaaende.

Under Klasse 2: Kjødkvæg af andre rene Racer eller Stammer, er det atter

Hold 1: Ældre Tyre, som indtager Forrangen blandt de udstillede Dyr, og Konkurrancen mellem disse og de tilsvarende Tyre af jydsk Race er haard. Paa en ganske enkelt Undtagelse nær, ere de i dette Hold anmeldte 18 Numre alle af Korthornsracen. Som Bevis paa, hvor mange ypperlige Individer, der fandtes i dette Hold, maa anføres, at Dommerne ikke blot have brugt de for denne Afdeling

bestemte Præmier, men fundet Anledning til at anvende en Del Extrapræmier.

1ste Præmietyren — Katalog Nr. 314, tilhørende Forp. Hansen, Henneberg Ladegaard — er en hvid Korthornstyr af Alnarpstammen, stor, velbygget og kraftig og vil være en Pryd for en hvilkensomhelst Udstilling af denne Art. 2den Præmie tildeltes Kat. Nr. 307, en Korthornstyr, tilhørende Forpagter Brønnum, Gudumlund. Denne Tyr adskiller sig fra Korthornskvægets almindelige Type ved at være bredere og mere sluttet af Bygning end de fleste Korthornsindivider, der jo sædvanlig, sammenlignet med jydsk Kjødkvæg, ere af en mere aaben, langstrakt Form. 3die Præmietyren Nr. 315, tilhørende Gaardejer Hansen Hørsted, er en Del mindre, men ganske vist ogsaa en Del yngre end dens Kollegaer. De øvrige Tyre, som slutte herefter, staa ikke væsentlig tilbage. Særlig maa dog fremhæves Katalog Nr. 309, en Korthornstyr fra Skjærsø, som seet staaende synes saa stor velbygget og kraftig, at det maa vække Forundring, at den er kommen saa langt ned i Rækken, ja man kunde ved første Øjekast fristes til at tildele den 1ste Præmie. Naar den nu er bleven henvist til at indtage en mere beskeden Plads i Præmierækken, er Grunden hertil den, at dens Gang bagtil er generet, og da Dyret skal egne sig for Avl, er denne Fejl maaske en berettiget Aarsag til at bedømme den saa strængt. Den sidste Extrapræmie er tildelt Katalog Nr. 318, en sort Angustyr, tilhørende Etatsraad Tesdorpf, Ourupgaard. Bortseet fra det Vanskelige i at bedømme Dyr af forskjellig Race i samme Afdeling, tør det under alle Omstændigheder siges, at denne Tyr som Individ betragtet staaer paa et højt Udviklingstrin og paa en værdig Maade hævder sin Plads i denne Afdeling. For dem, der ikke tidligere have seet de kullede skotske Racer, frembyder det betydelig Interesse at gjøre Bekjendtskab med Racen ved denne Tyr, som med sine runde, glatte Former uvilkaarlig leder Tanken hen paa et velfedet Svin.

Hold 2: Yngre Tyre, omfatter 10 Numre, blandt hvilke findes 2 Angustyre. Resten er af Korthornsrace.

Hold 3: Enkelte Køer under 12 Aar, bestaaer overvejende af Korthornsdyr, idet der findes 9 udstillede Numre, hvoraf de 8 ere Korthornsdyr, medens der findes én Angusko. Præmietagerne ere store, svære Korthornskøer, som imidlertid paa en engelsk Udstilling vilde fordres bedre udfodrede.

Hold 4: Kvier fra 1—2½ Aar, som ej have kælvet, omfatter kun faa Individer, hvoriblandt findes 4 smaa Anguskvier, udstillede af 3 forskjellige Ejere.

Forinden Omtalen af Kjødkvægs-Afdelingen sluttes, staaer endnu tilbage at omtale de Kvægsamlinger, som i denne Afdeling vare tilkjendte Præmie. Blandt disse maa særlig fremhæves 2 Samlinger graabroget jydsk Kvæg, tilhørende Gaardejer Kaastrup, Hem, hvis Kvæg i det Hele taget figurerer stærkt i Præmielisterne. Disse Samlinger, som tilkjendtes henholdsvis Kongepræmie og 2den Præmie, vise god Begyndelse til at faa noget frem, der ligner en bedre Race, og under alle Omstændigheder er Stammepræget meget fast. Farven er som omtalt graabroget, Bygningen dyb og bred, og i det Hele taget frembyde de enkelte Individer et smukt Ydre og gjøre et meget tiltalende Indtryk, om end de Fejl, som karakterisere den jydske Race, og som ere fremhævede ved de jydske Tyre, ogsaa findes hos den omhandlede Stamme. Saaledes er Kjødfylde langs Ryggen ikke tilfredsstillende, Krydset lidt kort og er ikke fuldstændig hævet over Beskyldningen for at være lidt spidst.

Det er, som tidligere fremhævet, altid vanskeligt at veje Race mod Race, selv om endogsaa, som i nærværende Tilfælde, de forskjellige Racers Anlæg og Ejendommeligheder gaa i samme Retning; og det er utvivlsomt et væsentligt Fremskridt ved vore Dyrskuer, at hver Race konkurerer særskilt, saaledes at det ikke paahviler Dommerudvalgene at fælde nogen Dom over de forskjellige Racers Fortrin og Mangler; men hvis man paa en Udstilling som

denne ikke turde berøre Spørgsmaalet om de to konkurrerende Racers Fortrin og Mangler, vilde man berøve den en væsentlig Del af sin Interesse; thi det fremgaaer af Udstillingen, at den hjemlige Race, trods sine gode Egenskaber, har en meget svær Kamp at bestaa med den indførte højt udviklede Kjødrace.

Jeg har allerede sagt, at man ved at betragte Levekvæget i de 2 Afdelinger faaer det Indtryk, at den hjemlige Race med Hensyn til Størrelse og i adskillige Bygningstræk staaer tilbage for Korthornsracen; men vil man paa Udstillingen hente paalidelige Bidrag til Spørgsmaalets Besvarelse, bør de fortrinsvis søges i Afdelingen: fedt Slagtekvæg, thi i denne synes Korthornets Overlegenhed i væsentlige Retninger at være uimodsigelig. Der findes i denne Afdeling 2 à 3 Dyr, der kunne betegnes som noget usædvanligt og højst fortrinligt i sit Slags. Det ene Dyr er Katalognummer 783, tilhørende Gaardejer Dahl, Gug. Det er en rødbroget Korthornskvie, knap 3 Aar gammel. Den besidder en ganske usædvanlig Bredde og Fedme, navnlig for Ryggens og Forpartens Vedkommende, og den vejer 1344 Pd., en Vægt, som i den jydske Afdeling først naaes af de ældre, fuldt udviklede Stude. Nærmest den, som Nr. 2 i Præmierækken, staaer en næsten hvid Korthornskvie, Katalognummer 745, tilhørende Proprietær G. Branth, Romdrupholm. Den er ikke fyldt 2 Aar, vejer 972 Pd. og er et usædvanlig smukt Dyr. Det næste Dyr i Præmierækken, Katalognummer 801, tilhørende Proprietær Secher, Bjørnsholm, er i flere Retninger foranstaaende Dyr jævnbyrdigt og overgaaer dem i nogle. Det er en rødspættet Korthornskvie. Den vejer 1699 Pd., den er meget fed, dens Bagpart særdeles bred og vel udviklet, og den afgiver gjennemgaaende en saa smuk Type for et vel udviklet Fededyr, som man kan ønske sig. Den møder derhos med en saa fyldig Bug og gjør i det Hele Indtryk af at være saa sund, at den rimeligvis kunde fedes endnu længere, uden at gaa fra Foderet eller vise andre betænkelige Tegn paa at være overfedet. Saa frem-

ragende Dyr som de her nævnte ville næppe kunne paavises i den jydske Afdeling. Saadanne Individers Tilstedeværelse er altid en væsentlig Anbefaling for den Afdeling, hvori de findes, men jeg vilde dog nødig begrunde en Udtalelse om Afdelingens Overlegenhed alene derpaa, og jeg har derfor stræbt paa Udstillingen at samle et statistisk Materiale, men det er desværre ikke lykkedes mig at opnaa et saa tydeligt Resultat, som jeg havde haabet; thi de modsvarende Aldersklasser ere ikke ligelig repræsenterede i begge Afdelinger, og jeg har havt meget ondt ved i den korte Tid, der har været levnet dertil, at faa indsamlet og sammenstillet det forhaanden værende Materiale saa fuldstændig, som jeg ønskede; men for at yde den Vejledning, jeg formaaer, skal jeg af det Materiale, jeg har, tillade mig at meddele Følgende:

I den jydske Afdeling for yngre Stude findes udstillet en ganske ung Stud, Katalognummer 684 af Kaastrups Stamme, men dens Vægt (660 Pd.) er saa lav, at den ikke er kommen i Betragtning. De 2 nærmeste Nummere overgaa den vel ikke lidet i Vægt (de veje i Gjennemsnit 941 Pd. pr. Stk.), men ere dog hellere ikke præmierede. 1ste Præmie i denne Afdeling er falden paa Katalognummer 687, en smuk og velfedet ung Stud, $2^1/_2$ Aar gammel. Dens Vægtseddel findes afrevet, men Vægten har sandsynligvis været omtrent 1000 Pd. En Extrapræmie er tildelt Katalognummer 703, omtrent $2^1/_2$ Aar gammel. Den vejede 1069 Pd.

I Afdelingen Slagtekvæg af andre Racer findes mellem yngre Stude fremstillet nogle af Udstillingens mest udmærkede Dyr. Baron Juel-Brockdorff har udstillet fra Valdemarslot paa Taasinge 4 Stude, der i en Alder af $2^1/_2$ Aar have opnaaet en betydelig Fedme og en Gjennemsnitsvægt af 1421 Pd. pr. Stk.; og samme Udstiller har fremstillet fra Stenagergaard 4 Stude, $3^1/_2$ Aar gamle, der i Gjennemsnit veje 1452 Pd. pr. Stk. Dommerne fremhæve i samme Afdeling 4 Stude (Nr. 755—758) af samme Alder. De veje omtrent 100 Pd. mindre end forannævnte.

I Afdelingen unge jydske Kvier findes smukke unge Dyr (Nr. 696—702), men de bedre naa ikke en Gjennemsnitsvægt af 1000 Pd. pr. Stk., og de kunne ikke taale at stilles ved Siden af de alt omtalte 3 ualmindelige Korthornskvier, som Udstillingen besidder.

For at finde virkelig store og gjennemfede Dyr af den Slags, som bedst bære Exportomkostningerne, maa man paa denne Udstilling i den jydske Afdeling søge hen til de ældre Stude paa omtrent 4 Aar; thi først i denne Afdeling finder man Samlinger af Stude med en Gjennemsnitsvægt af 1400—1500 Pd. pr. Stk. Jeg anseer det for en saare vigtig Betingelse for en lønnende Kjødproduktion, at man har stort Kvæg at arbejde med. Af denne Udstilling faaer man det Indtryk, at det er vanskeligt at bringe det jydske Kvæg til at opnaa en tilfredsstillende Størrelse i den unge Alder.

Det er ikke min Mening, at det vilde være rigtigt, alene paa Grundlag af denne Udstilling at fælde en Dom over det jydske Kjødkvægs Fortrin og Mangler; men skal der fremsættes en Udtalelse i Henhold til, hvad her findes paa Udstillingen, maa den lyde paa, at det jydske Kjødkvæg, som findes paa denne Udstilling, i adskillige Bygningstræk lader noget tilbage at ønske, og at det hverken i Størrelse eller Fedme gjennemgaaende kan maale sig med det Korthornskvæg, som findes her. Man siger mig, at den jydske Race og navnlig dens unge Individer tidligere have været bedre repræsenterede end paa denne Udstilling, og det skulde glæde mig at se det jydske Kjødkvæg med større Held om 5 Aar optage Konkurrencen med det fremmede. For mit eget Vedkommende ønsker jeg udtalt, at om det end forholder sig saa, at det jydske Kvæg er det fremmede underlegent i de Retninger, her have været omtalte, saa følger deraf ingenlunde, at Staven skal brydes over Bestræbelserne for at bevare den hjemlige Race, thi den har deri, at den er haardfør og hjemmevant, sine ejendommelige Fortrin. Hvis det nordlige Jylland formaaede i Løbet af en kort Tid at forandre hele

sit Kvæghold saaledes, at der gjennemgaaende ydedes Kvæget en rigeligere Ernæring og skjænkedes det en omhyggelig Staldpleje, saasnart der indtraadte ondt Vejr, saa kunde muligvis Bestræbelserne for at udvikle en forædlet jydsk Kjødrace betegnes som overflødige; men som Forholdene nu ere, bør det vel erindres, at enhver større Opdrætter, der forbedrer den hjemlige Stamme, utvivlsomt derved bidrager til Kvægracens Forbedring i sin Egn; hvorimod der altid er en Fare for, at højtforædlede Avlsdyr, der indføres andet Steds fra, kunne gjøre Skade, hvis der ikke ydes Afkommet en Forplejning, som svarer til dets Anlæg. Forædlingen af den jydske Race i og ved sig selv er en saa smuk og nyttig Opgave, at den sikkert fortjener al den Støtte, som de landøkonomiske Foreninger kunne yde den. Den større Opdrætters Bestræbelser for at danne gode Stammer ville dog først kunne haabes at blive nogenlunde lønnende for ham, naar vi engang naa frem dertil, at det gaaer op for den almindelige Bevidsthed, at et godt Avlsdyr af ren Stamme er langt mere værd end et almindeligt Brugsdyr. Vi trænge til at faa Opdrættere, der ville gjøre alt for at udvikle den rene Race, med hvilken de arbejde, til den højeste Grad af Fuldkommenhed, og vi trænge til at faa Producenter, der ville betale ordentlig for at kunne benytte gode Avlsdyr. Præmierne paa Dyrskuerne ere ikke saa høje, at de kunne give en Opdrætter Vederlag for sit Arbejde; men kunde de bidrage til, at Opdrætteren fik Brugen af virkelig gode Tillægsdyr betalt med Priser, der vare mindst 2 à 3 Gange højere end den Betaling, som ydes for Dyr af ukjendt Herkomst, saa kunde vore Dyrskuer komme til at yde en væsentlig Hjælp til Husdyravlens Forbedring. Det daglige Liv frembyder mangfoldige Exempler paa, hvor meget vi i den Retning have at lære; thi man finder ofte Exempler paa, at Dyr, der paa Skuerne ere stemplede som fortrinlige Avlsdyr, kort efter sælges til ordinære Priser, og det, at mange Landmænd, som interessere sig for Husdyravlens Forbedring, mene, at den kan opnaaes

paa en solid og varig Maade ved Indkjøb af Tillægsdyr, viser bedst, hvormeget der mangler med Hensyn til et klart Blik for, ad hvilken Vej det rette Fremskridt naaes. Forstod man, at det er de rene Stammer, som skulle bære Udviklingen, saa vilde man forstaa, at Bestræbelser, som gaa ud paa ved høje Priser at drage de bedste Dyr bort fra den Stamme og den Egn, hvori de have hjemme, snarere skade end gavne Samfundet i sin Helhed.

Før jeg slutter, kunde jeg endnu ønske at fremkomme med nogle Bemærkninger nærmest knyttede til Udstillingen af fedt Slagtekvæg; og jeg skal da først henlede Opmærksomheden paa, at de Federe, som ikke alt vide det, her kunne lære, at den Feder, der kun bruger tørt Foder om Vinteren, vanskelig kan staa sig for den Feder, der anvender Rodfrugter eller andet saftigt Foder. Naar den tidligere nævnte Samling af Stude (Nr. 755—759) staaer tilbage for de 2 præmierede Samlinger i samme Afdeling (Dyrenes Vægt er henved 100 Pd. mindre pr. Stk.), skyldes det efter min Opfattelse i væsentlig Grad den Omstændighed, at den mindre heldige Udstiller ikke har benyttet Rodfrugter. Hvis en med den økonomiske Kjødproduktion lidet fortrolig Iagttager, efter at have betragtet Udstillingen, forlod den med den Forestilling, at det Kjød og det Fedt, som i saa rigelig Mængde pranger paa de udstillede Dyr, er produceret med et godt økonomisk Resultat, og derved lededes til den Slutning, at den eneste væsentlige Betingelse for en lønnende Kjødproduktion er, at Hornkvæget fodres saa stærkt som muligt fra Fødselen til Slagtningen, saa antager jeg, at han vilde være kommen ind paa en i væsentlige Retninger misvisende Opfattelse af Hovedbetingelserne for en økonomisk Kjødproduktion.

Der findes for Samlingen Nr. 689—691 meddelt et Federegnskab, ifølge hvilket 1 Pd. levende Vægt er produceret til en Pris af c. 33 Øre pr. Pd., og flere af de anførte Federegnskaber stille sig mulig endnu fordelagtigere; men mod saadanne Udstillings-Regnskaber kan altid gjøres

den Indvending, at Opgjørelsen gjælder enkelte fortrinlige Individer, der bedre end de mere almindelige Dyr kunne betale en gjennemført Fedning, og man vil derfor meget ofte finde, at hvis man havde afbrudt Fedningen tidligere, havde Dyrene betalt Foderet bedre.

Et godt økonomisk Resultat af Kjødproduktionen opnaaes efter min Opfattelse lettest, hvor man har det i sin Magt i en ikke for kort Periode af Dyrets Liv at basere dets Underhold hovedsagelig paa billige, grove Foderstoffer. Min afdøde Læremester, Gaardejer P. Jensen i Lourup, et opdrættende Distrikt, der grænser til den slesvigske Marsk, kom ved sine med stor Tænksomhed og Udholdenhed udførte Vejninger af Ungkvæg og Fedekvæg til det Hovedresultat, at Kjødproduktionen paa Græs om Sommeren var 4 à 5 Gange billigere pr. Pd. levende Vægt end den Tilvækst, som kunde opnaaes ved Staldfedning. Siden han foretog sine Undersøgelser, har Staldfedningen gjort store Fremskridt, navnlig ved Benyttelsen af Rodfrugter og Oliekager, men det er dog min bestemte Overbevisning, at den egentlige Staldfedning kun giver et godt økonomisk Resultat, hvor der fedes hurtig, og hvor man formaaer at opstalde det til Fedning tjenlige Kvæg til en Pris, der for hver Maaned, Dyret skal fedes, er en à to Øre lavere pr. Pd. levende Vægt end den Pris, som opnaaes for det fede Kvæg. Jeg antager, at en af de væsentligste Grunde til, at vore drøvtyggende Husdyr egne sig saa fortrinlig til at producere dyrisk Føde for Mennesker, ligger deri, at Drøvtyggerne formaa at fordøje Planternes Cellestof, og derfor troer jeg, at en virkelig økonomisk Kjødproduktion bør saa meget som muligt være baseret paa at udnytte Halm, Rodfrugter og lignende grove og billige Foderstoffer. Saasnart vi begynde at anvende Korn eller andet Kraftfoder efter en stor Maalestok, løber det daglige Foder meget let op til en Pris, der er højere end den Værdi, hvortil Dyrets daglige Tilvækst kan ansættes. Desuagtet anseer jeg Fedeskuerne for at være særdeles nyttige og lærerige, thi uden dem lærte vi vanskelig, hvad vore Dyr

kunne bringes til. At vide det har Betydning for det, som er Hovedspørgsmaalet: hvorledes opnaaes det bedste økonomiske Resultat? Der er næppe nogen Tvivl om, at ikke blot Jylland, men hele Danmarks Kjødproduktion kan blive mere lønnende, naar man som Grundlag for Produktionen benytter større Dyr og en stærkere Fodring end den nu almindelige, men jeg er ikke vis paa, at det vilde være afgjort heldigt at stræbe gjennemgaaende at samle hele Kjødproduktionen paa een Haand. Jeg anseer det for sandsynligt, at den gamle Praxis, ifølge hvilken de mindre Jordbrugere fortrinsvis beskjæftige sig med Opdræt og de større med Fedning, i væsentlig Grad hviler paa Erfaringer, der have deres Rod i Naturforholdene, og er tilbøjelig til at mene, at den Arbejdets Deling, ifølge hvilken de mindre Jordbrugere fortrinsvis have beskjæftiget sig med Opdræt, og de større fortrinsvis med Fedning, med Fordel kan bibeholdes, naar kun begge de interesserede Parter ville tilegne sig de Fremskridt, som Agerbrugets og Kvæghandelens Udvikling kræve.

Det internationale Dyrskue i Hamburg.

Af P. Jessen.

Det er aabenbart en vanskelig Opgave at faa samlet et internationalt Dyrskue, der svarer til sit Navn. Det lykkedes i en mærkværdig Grad for Franskmændene ved Verdensudstillingen i Paris 1878, hvor kun Ungarn og Rusland samt Tyskland naturligvis vare udeblevne. I London næste Aar lagde Veterinærlovene Hindringer i Vejen, og hverken Bremen 1874 eller Hamburg nu iaar havde formaaet at løse Opgaven. De internationale Udstillings- og Dommerkomiteer vare dannede, det internationale Program med det betydelige Præmiebeløb af o. 155,000 Mark var udstedt, men med Undtagelse af nogle ganske faa Stkr. Hornkvæg og Heste viste der sig kun nogen større Deltagelse fra Udlandet, og dette endda kun fra et enkelt Land, i Afdelingerne for Faar og Svin. Det var derfor at kalde et tysk Dyrskue, der afholdtes i Hamburg. Men maaske havde det store Maal, der var sat, dog havt den Bivirkning, at Deltagelsen fra tysk Side, især fra Nordtyskland, var bleven mere betydelig. Af Heste var der anmeldt 551 Numre, af Hornkvæg 983, af Faar 1192 og af Svin 341 Numre; ved Siden heraf fandtes en Fjerkræudstilling paa 1373 Numre, en Biavls- og Fiskeriudstilling samt en Udstilling af Maskiner og Redskaber, og endelig fandtes der en temmelig betydelig Udstilling for »videnskabelige Forskninger og Resultater paa Husdyravlens Omraade«. Skuet var i det Hele velordnet med Hensyn til Pladsen, dens

Benyttelse og Dyrenes Opstilling, men baade Hovedindgangen og Bygningerne gave et vel tarveligt Indtryk. Og dog var der lagt godt an paa at tjene Penge. Dels blev der taget meget høje Indmeldelsespenge for Dyrene, og dels var Entreen meget høj hele Tiden uden endog at give Adgang til at se Fremføringen af Hestene, som var gjort til en betydelig Forretning for sig to Gange om Dagen mod en meget høj Entré. En særegen Karakter fik hele Skuet ved, at det til en vis Grad var et stort Marked, hvor ikke alene de fleste Dyr vare tilsalgs, men hvor tillige Handelsmændene spillede en fremtrædende Rolle som Udstillere. Man kunde derfor ikke undgaa overalt at møde den særegne »Luft«, som »Geschäften« saa let fører med sig. I Kataloget havde man endog imødekommet dette ved at anføre den Pris, hvortil Dyrene bleve udbudte; »den, som ejer Hesten, maa love den, siden kan man jo handle om det«, har man vel tænkt. At der saaledes blev handlet ikke alene med Hestene, men ogsaa med Kvæget, maa jo enten ligge i et andet Grundsyn paa Dyrskuernes Betydning, end man har idetmindste hos os og i England, eller ogsaa, hvad der vist tillige er Tilfældet, hænger det sammen med den skarpere Deling, som findes i Tyskland mellem Opdræt og Brug, samtidig med at det første ikke naaer højere end til direkte at forsyne det sidste. I det Følgende skal i Korthed omtales de fire vigtigste Husdyrgrupper paa Skuet.

Hestene.

Kataloget begyndte med Hestene, som deltes i 2 Hovedgrupper: Avlsdyr og Brugsdyr. En Deling efter Racer var ikke gjennemført. Avlsdyrene faldt atter i følgende Afdelinger efter Hestens Beskaffenhed: 1. Fuldblod (engelsk og arabisk); 2. Ride-, Jagt- og Soldaterheste af sværere Slags; 3. dito af lettere Slags; 4. svære Vognheste; 5. Repræsentanter fra Stuterierne, som dog vare indordnede i de andre Afdelinger, og 6. svære Heste til Landbrug og Industri. Brugshestene vare delte uden

Hensyn til Kjøn i 1. svære Heste til Landbrug og Industri; 2. Ponier; 3. Vognheste (svære og lette), 4. Rideheste (svære, lette samt Dameheste og særlige Jagtheste) og 5. Muldyr. I de forskjellige Afdelinger konkurrerede dels Tyskland, Østerrig-Ungarn og Skandinavien for sig og dels alle Lande sammen. Der var udstillet ialt omtrent 50,000 Mark i Præmier med 2 à 3 Præmier i hvert Hold.

Fuldblodet bestod kun af 16 Numre, og især Væddeløbshestene vare ubetydelige. Virkelig smukke og gode vare 2 skimlede arabiske Hingste tilh. Greve Schimmelmann-Lindenborg, hos hvilke det ædle Hoved, den smukke Rejsning, det lige Kryds og den smukt førte Hale, i det Hele taget den skjønne arabiske Form maatte tiltrække Opmærksomheden. Som Luxusspand kunde der næppe ønskes noget smukkere, men de vare smaa. Denne Tilbøjelighed til alt for ringe Størrelse hos den arabiske Hest var stærkt fremtrædende hos de fleste øvrige Arabere, og hos flere, hvoraf endog en var falden efter den smukkeste af de oven omtalte Hingste, var Størrelsen svunden ind til Lommeudgaver.

De følgende Afdelinger for Ride-, Jagt- og Soldaterheste samt svære Vognheste og Heste til Landbrug og Industri bestod hovedsagelig af oldenburgske, hannoveranske, holstenske og østpreussiske Heste. Da det var i disse Afdelinger, at hele den nordtyske Landavl var repræsenteret, er det interressant blandt andet at se, hvor talrig den var f. Ex. i Sammenligning med Afdelingen for Heste i Aalborg. Skjøndt en saadan Sammenligning kan synes noget vovet, især da Hestene i Aalborg paa ganske faa Undtagelser nær vare fra selve Jylland, falder den dog ikke saa helt uheldig ud. I Hamburg fandtes der af Avlsdyr foruden den omtalte Afdeling af Fuldblod ialt 302 Numre og deraf 28 fremmede, altsaa 274 Numre af tyske Heste. Blandt disse var der dog kun 87 Hingste og 109 Hopper med en Alder fra 3 Aar og derover, Resten var 1- og 2aarige Plage, og af Hopperne var der endog kun 53 4-Aars og derover. Men af disse Dyr vare atter 20

Hingste og 4 Hopper sendte fra Statsstuterierne, saa at selve Landavlen i Nordtyskland altsaa kun havde afgivet 67 Hingste og 105 Hopper eller 50 Hopper fra 4 Aar og derover. Til Sammenligning hermed var der i Aalborg indmeldt 108 Hingste og 34 Hopper.

Blandt Statsstuterierne spillede Trakehnen Hovedrollen med sine Heste, og foruden selve Stuteriet havde ogsaa flere Private udstillet Heste af samme Race. Trakehnen ligger som bekjendt i Østpreussen tæt ved den lithauske Grænse i et Dalstrøg mellem to smaa Floder. Stuteriet leverer Heste dels til det kejserlige Spand og dels til Landstuterierne. Og da Østpreussen afgiver omtrent Halvdelen af de Heste, som det tyske Rytteri bruger, faaer Stuteriet derfor ogsaa en stor Betydning i denne Henseende. Det stammer fra sidste Halvdel af forrige Aarhundrede, var oprindelig nærmest af arabisk Blod, men er senere blevet stærkt blandet med engelsk Fuldblod. H. v. Nathusius har beregnet, at rigelig Halvparten er engelsk, 1/4 østerlandsk Fuldblod, medens 1/4 stammer fra den lithauske Landhest, der forøvrigt ogsaa indeholder »ædelt« Blod. En Stamme med rødt Lød skal være den bedste paa Stuteriet. I Hamburg var der udelukkende fremstillet sorte Trakehnere, der fandtes blandt Ride-, Jagt- og Soldaterhestene baade af sværere og lettere Slags. Det var lette Heste af god Højde og med gjennemgaaende ensartet Form. Brystet var oftest af god Dybde i og for sig, men den hos ædle Heste saa hyppig højbenede Form var dog gjennemgaaende. Ryggen var noget lang, og Lænden temmelig mager. Krydset, der derfor toppede, var temmelig smalt samt tagformig afrundet, ofte næsten skarpt. Halsen var ret fin og velrejst, Hovedet noget langt, hos flere noget grovt, og Ørerne vare lange. Skulderlejet var gjennemgaaende godt, men Overarm og Laar savnede Muskelfylde og Dybde. Bevægelsen var meget let, men kort og dansende; de savnede den kraftige Fremskydning fra Bagparten. Noget egentlig smukt eller fremragende kunde man derfor ikke finde hos disse Heste,

skjøndt de bleve rigelig præmierede; men i Tyskland mener man, at de med Landhestene give en mere udholdende og nøjsom Hest til Rytteriet end de Blandinger, der staa nærmere det engelske Fuldblod.

Af Landhestene tiltrak de oldenburgske sig særlig Opmærksomheden. De fleste af disse vare fremstillede i Afdelingen for svære Vognheste (Carossiers). Man taler om den »oldenburgske Hesterace«, og det skal indrømmes, at der var en vis Grad af Ensartethed hos disse Heste paa Skuet. Mange ere dog for tilbøjelige til at lægge for megen Vægt paa denne Ensartethed som Udtryk for Racerenhed, især naar man kun seer et Udvalg paa et Skue og ikke andet. Der er en vis Form i Halvblodsavlen, som er særlig søgt, og det er en temmelig let Sag at samle et større Antal Dyr af denne Form. Men dermed er Racerenheden ingenlunde bevist. Hovedvægten maa først og fremmest lægges paa, hvorledes selve Hestebestanden i Landet gjennemgaaende er beskaffen, men dette sees ikke paa Skuet. Og hvad Racerenheden angaaer, saa bliver det Spørgsmaalet, om Avlen kan bestaa ved sig selv uden Tilskud ude fra; dette kræver en dybere Undersøgelse paa Stedet og kan heller ikke oplyses ved, hvad man seer paa Dyrskuepladsen.

Den nuværende Hesteavl i Oldenburg er ikke gammel. Efter de napoleonske Krige var den fuldstændig forfalden, og den daværende Landhest var grov og havde Ramshoved, platte Hove, laadne Ben og forover hængende Holdning. 1820 indførtes da en kastaniebrun Hingst fra England, der efterlod sig to fortrinlige Sønner. Aaret forud var den i Tyskland almindelige »Kørung« eller det lovbefalede Udvalg ved Tillidsmænd af de Hingste, der maa bruges til Avl, bleven indført i Oldenburg. Fra disse to Omstændigheder, i Forbindelse med den vaagnende Interesse for Hesteavlen hos Befolkningen, skriver sig den nuværende oldenburgske Hest. Senere er der stadig indført Yorkshire- og andre Halvblodsheste og endog engelsk Fuldblod. Flere af disse Hingste have efterladt sig godt Afkom,

saaledes ogsaa en Fuldblodshest, »Sportsmen«, efter at det var lykkedes at finde passende Hopper til den. Det er derfor næppe endnu bevist, at Avlen kan bestaa uden fremmed Tilskud. — Det er i de bedste Marskegne af Oldenburg, at denne Avl særlig drives. Ved den kraftige Græsgang udvikles en betydelig Størrelse og svære Knokler, men Plagen voxer noget langsomt, skal i Regelen temmelig længe beholde et slapt Præg samt en forholdsvis for kraftløs Bevægelse, hvilke Fejl først nogenlunde overvindes i en senere Alder, og efter at den er kommen i Arbejde eller under Dressur. — Det er altsaa urigtigt at betragte den oldenburgske Hest som en »Marskhest« i almindelig Forstand. Det er en ved en rigelig og kraftig Græsgang stærkt ernæret Halvblodshest, der forener en stor Kropmasse med en ret betydelig Energi og Kraft i Bevægelsen. Det er heller ikke alene den oldenburgske Marsk, som har Eneret paa den Slags Heste; den østfrisiske Hest giver den næppe noget efter, har vel endog en kraftigere Bevægelse, fordi den tages tidligere i Brug, og i Hamburg var der tillige gode Heste fra Vilstermarsken.

Som en almindelig Karakteristik af de bedste oldenburgske Heste paa Skuet i Hamburg skal Følgende anføres: et smukt, brunt Lød uden eller med smaa Aftegn; en dyb, bred og meget anselig Kropbygning med en Højde omkring ved 11 Kvarter; Manken er noget lav, Ryggen vel lang, men Lænden er i Regelen muskelfyldig og af god Brede; Krydset er afrundet og bredt samt meget muskelfyldigt og har en ret vel ansat Hale; Laarene ere dybe og fyldige; Halsen er noget svær med meget stærk Rejsning, Hovedet noget grovt og langt. Benene ere i Regelen velstillede, nu og da lidt fine af Piber; Hovene synes gjennemgaaende gode og af passende Størrelse. Bevægelsen er kraftig især bagtil, men ofte noget vid fortil, samt høj og mindre stærkt fremgribende, for Resten regelmæssig. — De fremstillede Dyr vare under en ypperlig Dressur og ydede, hvad de formaaede, under Mønstringen. Men skjøndt Bevægelsen som sagt var kraftig og Hestens hele Fremtræden til en

vis Grad imponerende, saa fik man dog ikke Indtryk af, at den vilde kunne udfolde nogen større og udholdende Hurtighed paa længere Strækninger. Det er ogsaa kun som Karethest og til en mere tilbageholden og statelig Kjørsel, at den fortrinsvis finder Anvendelse og har et stort og godt Marked for sig. Men naar jeg har brugt mere dæmpede Betegnelser for dens Hurtighed og Energi i Bevægelsen, saa skeer dette dog nærmest, fordi der maa stilles store Fordringer i saa Henseende til en Hest af denne Bygning og Oprindelse, og det maa tilføjes, at den præsterede mere i denne Retning, end man er vant til at se ved Skuerne herhjemme. Medens de oldenburgske Heste som nævnt for største Delen fandtes mellem de svære Vognheste, vare de hannoveranske fortrinsvis fremstillede mellem begge Størrelserne af Rideheste. Det var gjennemgaaende en noget mindre, finere og mere forædlet Hest end dens Naboer mod Nord og Vest.

I Afdelingen for sværere Heste til Landbrug og Industri fandtes bl. a. nogle norske Heste fra Guldbrandsdalen, et Par engelske Karreheste samt 4 Hingste fra Jylland. Af disse sidste tog en Skimmel ved Navn »Petersbjerggaard« fra Gludsminde ved Vejle 1. Præmie, medens Mads Fiskers Hingst »Buus« fik 2. Præmie og »Viktor«, tilh. J. Davidsen, Bredal Kro, Vejle, fik 3. Præmie. De sidste 2 Hingste vare kjendte fra Skuerne herhjemme, medens dette ikke var Tilfældet med »Petersbjerggaard«, som ikke havde været fremstillet paa noget større Skue. Den havde en meget svær Kropbygning og god Dybde samt 4 stærke Ben og en god Skridtgang, altsammen Egenskaber, som den tyske Kjøber sætter Pris paa; forøvrigt var den høj bagtil og noget spækkammet.

Endelig skal endnu med et Par Ord omtales den anden Hovedgruppe paa Skuet nemlig Brugshestene, der næsten alle tilhørte Hestehandlere. Det interessanteste var her en Dobbeltstald med en Række jydske Heste paa den ene Side og en Række Ardennerheste paa den anden, hvorved tydelig saaes den store Forskjel i disse to Racers

Bygning. De jydske vare omkring ved 10 Kv. 5 Tom. og frembøde et jævnt godt Udvalg af »Tyskerheste«. Ardennerne vare et Par Tommer lavere end vore; som særlig fremtrædende Bygningstræk hos dem maa nævnes det flade, hoftede og stærkt afskydende, men meget muskelstærke Kryds samt de fyldige Laar, endvidere den magre Lænd, de krogede Haseled og det lange, smalle Hoved. Kroppen var af god Dybde og Benene gjennemgaaende velstillede, Lødet var skimlet. Medens Jydernes Form kunde tillade en mere alsidig Brug, vare Ardennerne begrænsede til en mere enkelt Retning som Trækhest. Et Firspand af dem, der blev kjørt for Karet i Ringen, udfoldede dog en ikke ringe Energi, skjøndt de ikke egnede sig til dette Brug. Den jydske Samling fik 1., 2. og 3. Præmie samt en Ærespræmie; Ardennerne fik en 3. Præmie.

Hornkvæget.

Hornkvæget var delt i tysk og udenlandsk; i hver Gruppe var Delingen foretagen efter Race. Dyrene vare udstillede dels enkeltvis, dels i Samlinger paa mindst 1 Tyr, 3 Køer samt 3 Stkr. Ungkvæg ikke under 1 Aar gamle, men mange Samlinger vare meget større.

Det østfrisiske Kvæg var repræsenteret med omtr. 72 Numre. Som bekjendt grænser Østfriesland ind til Groningen og bestaaer som dette sidste i sin nordlige Del af Marskenge, der dog vexle med lettere Bund. Det østfrisiske Kvæg ligner derfor ogsaa Groningens, men er næppe fuldt saa velbygget som det bedste hollandske. Brystet er lettere, Krydset lidt mere hoftet og toppende, og Hovedet lidt grovere. Lødet er nu almindelig sortbroget, og kun dette saaes paa Skuet. Oprindelig har Kvæget dog været rødbroget, og der findes endnu noget deraf. Det sortbrogede Lød hos det hollandske Kvæg er imidlertid blevet foretrukket, og da Østfriesland konkurrerer med Holland i Salg af Mejerikøer, har man lagt sig efter dette Lød. Der fandtes mange fortrinlige Dyr fra Østfriesland paa Skuet, men de fleste vare mere eller mindre over-

fodrede eller stærkt drevne, en Uskik, som var almindelig i næsten alle Racer, og som Præmieringen syntes bestemt at støtte. Den Samling, der fik 1. Præmie, var udstillet af det østpreussiske Stambogsselskab og indeholdt en meget stor, men smuk og fin Tyr; Køerne vare smukke af Kropbygning, men alle i halvfed Stand, saa at Mælkehullerne vare tilstoppede og Malkeorganerne altfor ubetydelige. En Samling fra Siedenbollentin i Mecklenburg bestod derimod af særdeles smukke, brede, dybe samt fine Køer med stærkt fremtrædende Malkepræg og fortrinlige Malkeorganer; 3 Kvier vare dog ogsaa her temmelig stærkt drevne. Denne Samling fik kun 2. Præmie. Foruden denne sidste fandtes kun 2 Samlinger, hvoraf den ene og formodentlig begge tilhørte Kvæghandlere, der fremstillede dem i god Skik, men alle de andre vare i stærk Foderstand og højst tvivlsomme som Malkedyr.

Af oldenburgsk Kvæg fandtes 130 Numre. Dette Kvæg, der har sit Hjem i Vesermarsken og Marskegnene omkring Jahdebugten, var dels sortbroget og dels sort. Det falder i 2 Afdelinger, som dog vare samlede i 1 Gruppe, nemlig det vestlige, der kaldes Jeverlands Kvæg, og det østlige og sydlige, som almindelig benævnes Butjadinger- eller Vesermarskkvæget. Det første slutter sig meget nær til det østfrisiske og er i det Hele taget et temmelig udpræget Malkekvæg. Det blev ogsaa stærkt forbigaaet ved Bedømmelsen, idet Vesermarskkvæget tog de fleste Præmier, og selv indenfor dette var det tydeligt, at man foretrak Kjødpræget. Det sidste var et udpræget Marskkvæg. Det var stort, havde en meget velbygget, dyb, bred og kjødfuld Krop og var i det Hele taget temmelig svært af Knokler, Horn og Hud. Malkepræg og Yver vare stærkt tilbagetrængte.

Det hollandske Kvæg var det talrigste paa Skuet og talte ialt 215 Numre, hvoraf omtr. 40 vare fra Holland og Sverrig, medens Resten var sendt fra Tyskland, nemlig dels fra Østpreussen, dels fremstillet af Kvæghandlere fra den hollandske Grænse. Der fandtes her imellem meget

fortrinligt Malkekvæg. Særlig interessant var det at iagttage flere store Samlinger, der vare fremstillede af Kvæghandlere. Thi medens næsten alle de Dyr, der fremstilledes fra Godserne i Østpreussen, vare forberedte for Skuet ved hel eller delvis Overfordring, stode Handelsmændenes Kvæg med et godt, men naturligt Huld. Dette var aldeles gjennemgaaende og afgav det bedste Bevis for, at det fede Malkekvæg er ikke søgt af Kjøberne selv i Tyskland, hvor der ellers fra næsten alle Sider saa vel af Dommere som Udstillere — som sagt Kvæghandlere undtagen — var lagt an paa at blænde Tilskuerne ved kjødfulde Dyr. Og paa den anden Side viste Handelsmændenes Kvæg ogsaa tydelig, i hvilken Skik man holder Kvæget i dets Hjemstavn. Handelsmændenes Køer vare for det meste golde, og dog kunde man ikke tage Fejl af den fremragende Malkeevne hos dem, t. Ex. en Samling paa 21 unge golde Køer tilh. Brødrene Boekhoff, Leer; det var meget svære, men regelmæssig byggede og fine Køer med tynde Laar, store Yverslag og klare Mælkehuller. En Samling af 33 drægtige Kvier paa 2¹/₄ Aar fra samme Udstiller; det var meget smukke, ensartede og store Kvier, der havde en fortrinlig Kropudvikling uden at være forcerede og viste et fremtrædende Malkepræg. Fra Nordholland, Friesland og Groningen var der ogsaa udstillet nogle fortrinlige Køer, t. Ex. en udmærket groningsk Ko, der tog en 1. Præmie, samt nogle glimrende Køer fra Nordholland og Friesland, der vare udstillede blandt »Brugsdyrene«. Ærespræmien fik en Samling fremstillet af det østpreussiske Stambogsselskab; det var fine, som hollandsk temmelig lavbenede Dyr, med smuk Kropbygning, men alle præparerede indtil Overfodring.

Det hollandske Kvæg frembyder, selv fra den svære Klægbund, en Del Forskjelligheder efter de forskjellige Provinser. Saaledes er det nordhollandske gjerne bredere og dybere end det sortbrogede groningske Malkekvæg, og dette igjen mere velbygget end det frisiske, der er noget mere højbenet og temmelig let af Forpart. Men gjennem Handelsmændenes Dyr, der vare samlede fra den almindelige

Landavl, fik man et bestemt Indtryk af en overordentlig Fasthed i det hollandske Kvægs Bygningsformer og Præg, hvad man ogsaa har let ved at overbevise sig om ved at se Kvæget i dets Hjemstavn. Og hvad man særlig beundrer hos det, ved Siden af dets i Øjne faldende Mælketegn, er den mærkværdige Finhed af Knokler, det ædle, tørre Hoved med de smaa og smukke, fortil stærkt krummede Horn, samt den fortrinlige, bløde Hud, der gjennemgaaende findes hos disse Køer, der i almindelig Foderstand veje 12 à 1400 Pd., og som i det Hele taget have en meget kraftig og bred Kropbygning. Den almindelige Landavl, og nogen Kunstavl i egentlig Forstand gives der næppe i Holland, drives ganske vist omhyggelig i de bedste Egne af Landet, men hvor ædelt det hollandske Kvæg end er, saa bæres og bestemmes det dog væsentligst af den udmærkede og ejendommelige Græsbund, som det lever paa. Det hollandske Kvæghold er jo i den Grad knyttet til Græsset, at Sommeren er den egentlige Produktionstid, medens Køerne kun malke lidt om Vinteren. Disse Forhold maa man have for Øje for at forstaa, at det gjennemsnitlige Udbytte for Køer paa 12 à 1400 Pd. kun er 6 à 7000 Pd. Mælk om Aaret, hvilket Forhold mellem Legemsvægt og Mælkemængde man jo ikke lader sig nøje med hos det bedste Anglerkvæg eller i de mere fremskredne Besætninger her i Landet. Det hollandske Kvæghold er ikke saa forceret som vort, og Malkeevnen hos den hollandske Ko har sjælden været saaledes spændt og er gjennemgaaende ikke saa udviklet i Forhold til Kroppens Størrelse, som vi forlange det af vore Malkere. Hvis det hollandske eller østfrisiske Kvæg derfor i denne Retning skal virkelig kunne maale sig med de fremmelige Besætninger her i Landet, saa maa dets Malkeevne utvivlsomt udvikles betydelig ud over, hvad den er naaet til under den mere naturlige Levevis i dets Hjem. Hvad dette vil koste under vore Græsningsforhold, og om det i det Hele taget er lykkedes noget Sted i tilfredsstillende Grad, derom foreligger der vel endnu ingen Erfaringer.

Hos det hollandske Kvæg t. Ex., der var fremstillet i Aalborg, var denne Opgave kjendelig nok ikke løst. Men dette er sikkert et Punkt, som det er vigtigt at have for Øje, naar Talen er om at indføre hollandsk eller østfrisisk Kvæg her i Landet. Thi det er næppe noget Fremskridt at indføre store Kroppe, naar Mælkeydelsen ikke svarer dertil.

De oven omtalte Marskstrækninger langs Nordsøkysten gaa mod Syd over i Geestegne, og fra disse sidste var der udstillet en Del Kvæg baade fra Oldenburg, Østfriesland og Groningen, som dannede et interessant Sidestykke til sine svære Naboer. Dette Geestkvæg var sortbroget og af en Størrelse, der omtrent vilde ligge midt imellem Marskkvæget og jydsk, saa at det fik meget stor Lighed med dette sidste. Et Par Køer og nogle Kvier, som vare noget stærkt drevne, samt en ung Tyr kunde meget godt gjælde for almindelige gode jydske Dyr, hos hvilke Malkepræget vel er kjendeligt, men hvor der dog endnu er en Del af Mellemformspræget tilbage. Men forøvrigt var Malkepræget stærkt fremtrædende i denne Afdeling, og ved Bedømmelsen blev der ogsaa lagt Vægt derpaa. En østfriesisk Tyr, der tog første Præmie, havde et meget ædelt Præg samt en god Hud; ligeledes en Tyr af Middelstørrelse fra Groningen, der var fin, ædel og velbygget med en fortrinlig Hud. Nogle Køer fra Oldenburg, hvoraf en meget smuk fik 1. Præmie, forenede et fint, rent og ædelt Malkepræg og fremtrædende Malketegn med en regelmæssig, rummelig og velbygget Krop. Det var den ædle hollandske Malkeko, man her havde for sig, kun noget mindre, men tillige en Ko, der lignede det jydske Malkekvæg saa meget, at den samtidig kunde tjene som et godt Mønster for dette.

Det rødbrogede Kvæg fra Vilstermarsken var temmelig talrig tilstede. Det var noget mindre end Vesermarskens og syntes at have noget større Anlæg til Mælkeydelse end dette. Mange af Køerne lignede malkende Korthorn, men

vare noget grove og havde lange fortil krummede Horn. Det var en Del uensartet.

Brejtenburgkvæget var udstillet med 80 Dyr og var smukt repræsenteret særlig ved et Par store Samlinger, udstillede af Kvægavls-Foreningen for Kellinghusen og Omegn, Racens Hjem, samt ved en større Samling fra Mecklenburg-Schwerin. Køerne fra Kellinghusen vare brede, dybe med flade Kryds, ret fine og af betydelig Størrelse; de skulde kælve til Efteraaret og vare i kraftig Foderstand, men Kjødudviklingen var stærkt tilbagetrængt, saa Laarene vare ret tynde, og Ryg og Kryds vare ikke kjødlagte, ligesom Huden heller ikke var svampet. Malkepræget var i det Hele taget meget fremtrædende, skjøndt Malkeorganernes Tilstand just ikke tydede paa nogen udholdende Malkning, Tyrene og Kvierne svarede godt til Køerne. Det var helt igjennem smukt og ensartet Kvæg. Kvierne vare drægtige og skulde kælve som 3Aars til Efteraaret. Samlingen fra Mecklenburg var dog endnu mere udpræget som Malkekvæg, uden at Størrelsen eller Bygningen havde tabt derved. Et Par andre Samlinger fra Østpreussen blev angivet at skulle forene Malke- og Fedeevne eller »Masse og Mælk ved høj Forædling.« Det var meget lærerigt at se Resultatet af disse Principper ved Siden af de omtalte Samlinger fra Kellinghusen og Mecklenburg. Thi man havde ganske vist opnaaet at faa en mere tæt og kjødfuld Kropmasse ved samme Størrelse, men Malkeevnen var utvivlsomt bleven trykket derved og stod betydelig tilbage for de andres. Den ene af disse Samlinger, der var paa 2 Tyre, 6 Køer og 4 Kvier, var fra en Besætning paa 40 Køer, som holdtes for at sælge Tillægsdyr, men Ejeren lagde ikke nogen Vægt paa Mejeriet. Besætninger af den Slags syntes der at være mange af i de opdrættende Egne i Tyskland.

Anglerkvæget talte omtrent 60 Dyr, dels fra sin Hjemstavn, dels fra Holstein, Hannover og Mecklenburg. I sin Bygning er det jo i flere Retninger meget afvigende fra de ovenfor omtalte Racer, mest dog ved sit særegne tag-

formede, skarpe og temmelig lange Kryds, der har en vis Tilbøjelighed til at blive spidst. Ved Siden heraf er jo den overordentlige Tørhed i Vævene, Finheden af Hoved, Horn og Lemmer, det store Spejl samt de fremragende Malketegn bekjendte nok som Racens værdifulde Egenskaber, og det samme harmoniske og helstøbte Billede gjengav i sine Hovedtræk ogsaa det Anglerkvæg, der fandtes paa Skuet, skjøndt der rigtignok var en Del temmelig ordinære Dyr der imellem. Men de fleste af de rene Anglere vare smaa, og skjøndt de maaske kunde passe nogenlunde til Kvæget i Midtsjælland, saa syntes mange af dem dog for smaa og fine til at kunne fyldestgjøre de Fordringer til Produktionen, som man nu mere og mere stiller. Det, der svarede mest hertil, var nogle Køer, som uvist hvorfor vare udstillede i Afdelingen for »Brugsdyr«. Disse forenede en god Størrelse med udmærket Malkeevne og Finhed. Fra Marienthal ved Eckernførde fandtes en Samling Anglèr (Nr. 785), der var meget ensartet, og som havde beholdt Racens Hovedegenskaber, men de vare en Del større end de indfødte Anglere. Fra samme Udstiller fandtes en Samling af »Eckernførdekvæg«, som var stort og kraftigt, men som ikke viste en tilsvarende Malkeevne. Noget lignende gjaldt en tredie Samling fra Marienthal af en første Krydsning mellem Angler og Landrace. Alle Tyrene fra denne Gaard vare paa en enkelt nær temmelig tætte og kjødfulde. Anglerne fra Marienthal vare særlige interessante som de eneste paa Skuet, der svarede til den Udvikling, som Anglerne have gjennemgaaet de fleste Steder her i Landet. Men skjøndt Størrelsen var naaet, saa var det dog tvivlsomt, om der ogsaa var naaet lige saa meget i Malkeevne, som vore gode Besætninger kunne opvise.

Fra Norge var der udstillet nogle smukke, smaa Telemarkskøer og fra Sverrig en Del ret godt hollandsk Kvæg. — En Samling af Mecklenburger Landrace lignede gode, røde fynske Køer med middelgod Malkeevne, men var dog noget finere af Horn og Lemmer. — Af

Kjødkvæg, naar det egentlige Marskkvæg undtages, fandtes ikke meget af Betydenhed, saaledes kun en jævn god Samling Korthorn fra Ditmarsken samt en Del Krydsninger; dog kan tillige nævnes en Samling skotsk kullet Kvæg udstillet af Hr. Koopmann, Hamburg, og som var saaledes opmalket, at det næsten ganske havde tabt sin oprindelige Karakter og antaget et temmelig fremtrædende Malkepræg. — Endelig skal endnu berøres, at der fandtes noget af det svære mørkerøde Vojgtländerkvæg fra Bajern, der er meget søgt som Trækdyr og til Fedning i Sukkerroeegnene; endvidere et Par Algäuertyre og en Del af det mørk-perlefarvede Schwüzer- samt det blegrødbrogede Simmenthalerkvæg.

Tager man hele den tyske Afdeling for Øje, kan man ikke andet end indrømme, at der er mange Tegn paa, at der arbejdes med Dygtighed og Plan paa Kvægavlens Udvikling, selv om man ikke altid kan forstaa Retningen. Det synes ogsaa, at der mange Steder er gjort alvorlige og dygtige Bestræbelser for at drage det store Flertal af Opdrættere med ind i Udviklingen, og der er meget, der tyder paa, at dette tildels er lykkedes. Det er vel særlig Tilfældet med Marskegnene langs Tysklands Nordkyst fra Ejderen til den hollandske Grænse samt med de Geestegne, der grænse hertil, hvilke Egne jo ogsaa ere de vigtigste for Opdrættet i Nordtyskland, og hvorfra det meste af Mellemtyskland samt tildels Østpreussen forsyner sig. Som et af disse Tegn paa alment Samarbejde paa Kvægavlens Omraade maa nævnes Stambogsvæsenet, der synes i meget kort Tid at have faaet en meget stor Udbredelse i Tyskland. Maaske er dette begrundet i den Maade, hvorpaa man overalt har taget denne Sag, idet man nemlig har dannet mindre »Kvægavls« og »Stambogsforeninger«, og altsaa heri har fulgt det engelske Spor. En meget stor Del af disse Foreninger havde udstillet Kvæg i Hamburg; saaledes kan nævnes Stambogsforeningerne for Nedrerhin, Østfriesland, Jeverland, Vesermarsk, Østpreussen, Vilstermarsk, Breitenburg, Kvægavls-Foreningen for Eckernførde,

Angel o. fl. Der findes endnu mange flere af dem i Tyskland, og det ikke alene i de Egne, der opdrætte til Salg ud af Egnen, men som det synes ogsaa dèr, hvor der kun opdrættes til egen Brug. Deres Deltagelse i Skuet tydede i det mindste paa, at de ikke kunne være uden Betydning.

Faarene.

Faareudstillingen var meget talrig og indeholdt 675 Numre, hvoraf Merinos og Merinosagtige udgjorde 411 Numre, Resten var hovedsagelig engelske Racer. Særlig fra Schlesien, men ogsaa enkeltvis fra Sachsen og Mecklenburg var der fremstillet Faar med fineste Uld af Electeral- og Negrettirace og Blandinger af disse to Racer. Hvorvidt det egentlige Electoralfaar fandtes derimellem, er dog tvivlsomt, men det skulde da nærmest være en Samling, Nr. 1, fra Schlesien af meget smaa, kantede Faar med en overordentlig fin Uld af $1^1/_2$ à 2 Tommers Længde. En Negrettihjord var ligeledes af meget ringe Størrelse, og der blev meddelt af Skæferen, at Middeludbyttet aarlig af alle Lam og Faar var $3^1/_2$ Pd. Uld pr. Stk. En Afdeling, der endnu bestod af temmelig smaa Dyr, og hvor der toges særligt Hensyn til Uldmængden (»Stoffwolle«), dannede Overgangen til Afdelingen for Merinos »med Kamuld og med størst mulig Hensyntagen til Kroppens Form og Størrelse«; den var langt den største og bestod af 375 Numre nærmest af Rambouilletrace. Der var her opnaaet en ganske antagelig Størrelse, som det var temmelig overraskende for en Fremmed at se hos Merinosfaaret. Men til Gjengjæld var Ulden ogsaa selvfølgelig bleven meget grovere samt længere, og skjøndt den endnu havde beholdt Merinoskarakteren, saa frembød den dog en overordentlig stor Uensartethed.

Fra Oldenburg var der fremstillet nogle Samlinger af frisiske Malkefaar, der vare temmelig store, magre og havde en grov Uld, og som forøvrigt havde megen Lighed med Malkekøer.

I Afdelingen for Kjødfaar deltog England i ret be-

tydelig Grad. Southdown var kun repræsenteret med et Par Numre fra Tyskland alene, hvoraf en Stamme fra Vestpreussen var fin og smuk og med en nogenlunde god Størrelse. Af Dishley fandtes kun en Samling, nemlig fra Holstein, og af Lincolnshire en Samling med god Størrelse, men med meget tynd samt styg Uld. Afdelingen dannedes væsentligst af Cotswold, Oxfordshiredown, Shropshire og Hampshire. I Cotswoldracen konkurrerede en tysk og to engelske Samlinger, hvoraf den første, som var fra Hessen, vandt Slaget. De tyske Faar vare noget mindre end de engelske og angaves at veje 155 á 165 Pd. 1 Aar og 4 Maaneder gamle, men Vædderne vare meget store og viste en stærk Fedeevne. Den ældste Vædder var 4 Aar og 4 Maaneder og vejede 380 Pd., en anden vejede 294 Pd. og var 2 Aar og 4 Maaneder gammel. Af Shropshireracen fandtes nogle tyske Samlinger, som paa en nær vare smaa og ubetydelige. Oxfordshiredowns vare mere talrige baade fra Tyskland og England, hvoraf de tyske dog ogsaa vare temmelig smaa og uanselige. James Howard, Bedford, havde en større Samling smukke Dyr af god Størrelse, men flere af hans Faar havde Klovsyge. Ligeledes var der udstillet Samlinger fra et Par andre Engelskmænd. I det Hele taget vare Oxfordshirerne smukke Faar, der i Størrelse og tidlig Udvikling fuldt ud kunde maale sig med de bedste Cotswold, samtidig med at Ulden var forholdsvis ret fin og tæt. Men hvor fortrinlige disse end vare, saa bleve de dog overfløjede af et Par engelske Samlinger af Hampshirefaar, der vare det fortrinligste, der fandtes af Faar paa Skuet. Skjøndt de ikke vare overfedede som de fleste øvrige Kjødfaar, havde de en ganske overordentlig Brede, Dybde og Størrelse; særlig udmærkede Brystet sig ved en usædvanlig Brede, og tillige vare de ualmindelig tidlig udviklede. Ved Siden herat var Ulden tættere og finere skjøndt kortere end Oxfordshireulden.

Svinene.

I den tyske Afdeling var der omtrent lige mange af store og middelstore hvide Svin, dog flest af de første. Endvidere var der et mindre Antal Berkshire samt nogle ganske faa smaa Svin, og et lignende Forhold gjorde sig ogsaa gjældende paa engelsk Side. Fra Tyskland fandtes tillige en Del Poland-China og en Del Krydsninger. Noget fremragende var der ikke fra Tyskland, dog et Par gode Samlinger. Samlingerne vare store og gave Indtryk af, at Svineavlen paa flere Hænder drives planmæssig til Salg af Tillægsdyr efter engelsk Mønster. Interessant var det at se en Del Svin fra Mecklenburg, vore Konkurrenter paa Hamburgmarkedet. Det var gode Svin, men temmelig smaa, samt lange, dybe, meget tynde og ikke stærkt fede; det var i det Hele taget komplette Sengsvin, hvilke Mecklenburg ogsaa leverer mange af. — Poland-China-Svinet er som bekjendt kulsort; det havde Udseende af at være meget triveligt og var fint af Bygning. Men det var tillige for tæt, bredt og kort til at egne sig til Sengsvin, og paa den anden Side var Størrelsen for ringe til, at det kunde komme i Klasse med større Svin. Det var ret talrigt paa Skuet (i Aalborg fandtes der jo ogsaa et Par), men det er ikke et Svin, som kan anbefales, da det nærmest kun vil blive en mindre dyr Mellemvare.

Den engelske Afdeling var meget smuk, hvilket især skyldtes James Howard, Bedford, der havde fremstillet et betydeligt Antal af store og middelstore hvide Svin, tilligemed en Udstiller fra Lincolnshire. Howards Svin, som forøvrigt alle de store engelske Svin, udmærkede sig ved en overordentlig Længde og god Dybde.

Høstberetningen vil komme i næste Hefte.

Bemærkninger i Anledning af vor Kvægudførsel til England.

Af Dr. med. **B. Bang**, Lærer ved den kgl. Vet.- og Landbohøjskole.

Alle Landmænd ere vistnok enige om den store økonomiske Betydning, som Retten til fri Indførsel af Kvæg til England har for os. Men Bevarelsen af denne Ret afhænger som bekjendt deraf, at de engelske Veterinærmyndigheder vedblive at føle sig overbeviste om, »at vore Husdyrs almindelige Sundhedstilstand og vore Love med Hensyn til Ind- og Udførsel af Dyr og med Hensyn til Forebyggelsen af Indførelse og Udbredelse af smitsomme Sygdomme ere saaledes, at de yde rimelig Sikkerhed imod, at vi skulle føre Dyr med smitsomme Sygdomme til England.« Ved Loven om smitsomme Husdyrsygdomme af 1878 blev det jo nemlig fastslaaet som en Regel, at det fremmede Kvæg, der overhovedet fik Lov til at komme til England, skulde slagtes ved Landingsstederne, og kun som en Undtagelse blev der indrømmet Gehejmeraadet (Privy Council) Ret til at tillade fri Indførsel fra saadanne Lande, med Hensyn til hvilke det havde den ovennævnte gunstige Mening. Det lykkedes som bekjendt dengang de skandinaviske Lande samt Spanien og Portugal at opnaa denne begunstigede Stilling, som oprindelig kun var tiltænkt de nordamerikanske Fristater og Canada, men i de

faa Aar, der ere forløbne siden, ere allerede 3 af disse Stater blevne berøvede denne Ret, nemlig Nordamerika i 1879 paa Grund af, at der gjentagne Gange opdagedes ondartet Lungesyge, Mund- og Klovesyge og Svinefeber hos Dyr fra dette Land, og Spanien og Portugal i 1881, fordi der flere Gange var indført Mund- og Klovesyge med deres Kvæg; ifjor mistede jo dernæst baade Danmark og Sverrig Retten til fri Indførsel af Svin, fordi de engelske Veterinærer flere Gange fandt disse Dyr angrebne af Svinefeber ved Ankomsten til England.

At de engelske Myndigheder overhovedet vise en stræng Kritik lige overfor de Lande, som ønske at føre Kvæg til det engelske Marked, kan sees af mange andre Kjendsgjerninger. Der existerer saaledes fuldstændigt Indførselsforbud ikke blot imod Rusland, hvor Kvægpesten jo stadig hersker, men ogsaa mod Tyrkiet, Grækenland og de andre Balkanstater, Italien og Østerrig-Ungarn, ja for Hornkvægs Vedkommende gjælder det samme absolute Forbud siden 1877 ogsaa Belgien og Tyskland. For 2 Aar siden anstrængte Tyskland sig for at faa Lov til at indføre Kvæg til Slagtehavne, men Englænderne nægtede det, uagtet de maatte indrømme, at Tyskland i de senere Aar stedse med stor Energi havde kvalt Kvægpesten, saasnart den var bleven slæbt ind i Landet, og ogsaa gik energisk frem imod de fleste andre smitsomme Sygdomme, men de fremhævede, at Kvægpesten trods alle Anstrængelser dog jævnlig bliver bragt ind i Tyskland og kunde ikke glemme, at den i 1877 blev ført til England med Kvæg fra Hamburg, førend dens Tilstedeværelse endnu var opdaget i Tyskland. Kun med Hensyn til Slesvig og Holsten ere Englænderne liberale, idet de i Regelen hvert Aar tillade Indførsel derfra i Tiden fra Maj eller Juni til 31. December, men kun af Kvæg, der møder med Attest for at være født og opdrættet i Hertugdømmerne eller i Danmark. I indeværende Aar er endelig al Kvægindførsel fra Frankrig bleven forbudt, fordi der gjentagne Gange

udbrød Mund- og Klovesyge i franske Ladninger, der landsattes i Deptford.

Og dog kræve de engelske Landmænd med stedse stigende Styrke yderligere Strænghed lige overfor Kvægindførselen; store Deputationer fra de engelske og skotske Landboforeninger henvende sig til Regjeringen og forlange Beskyttelse imod Indførelsen af smitsomme Sygdomme, og den 10. Juli iaar lykkedes det som bekjendt Mr. Chaplin at sætte igjennem i Underhuset en Resolution, der gik ud paa at opfordre Regjeringen til at forbyde al Indførsel af Kvæg fra de Lande, som for Tiden ere henviste til Slagtehavnene og altsaa ophæve disse[1]). Denne Resolution gik ganske vist kun igjennem med en meget kneben Majoritet (200 imod 192), og det synes, som om Regjeringen foreløbig ikke har i Sinde at følge den givne Paamindelse[2]), idet den, vistnok med Rette, mener, at Resolutionen strider mod Loven af 1878, hvis Princip jo netop var at opstille Indførsel til Slagtehavne som Regelen; den offentlige Mening i England er ganske sikkert ogsaa meget delt med Hensyn til Ønskeligheden af en saadan Fremgangsmaade, idet Konsumenterne, specielt Befolkningen i de store Byer, naturligvis frygte for en betydelig Stigning i Kjødpriserne og ikke nære Tillid til Beskyttelsespartiets Formening, at denne Stigning, hvis den indtræder, kun

---

[1]) Resolutionen opfordrer egentlig Regjeringen til ikke at tillade Landsætning af levende Dyr fra andre Lande end dem, som ved deres Loves Fortræffelighed og ved deres Husdyrs gode Sundhedstilstand yde Privy Council tilstrækkelig Garanti — altsaa kun de Lande, der kunne opnaa Ret til fri Indførsel.

[2]) Lord Carlingford, Gehejmeraadets Præsident, udtalte sig den 13. Juli meget bestemt i denne Retning ved Modtagelsen af en stor Deputation fra de store Byer, fra Slagterlav og Handelskamre m. m., som ønskede at modarbejde Chaplins Resolution, og samme Standpunkt hævdede han d. 8. August ved Modtagelsen af en Deputation, der repræsenterede hele Skotlands Agerbrug, og som naturligvis vilde støtte Chaplins Bestræbelser. (»Veterinarian« og »Daily News.«)

vil være forbigaaende, idet den snart vil udjævnes ved Forøgelsen af Indførselen af slagtet Kjød[1]) og ved den Forøgelse i den indenlandske Kvægproduktion, som vil følge med den større Sikkerhed imod Indførelsen af smitsomme Sygdomme. Men selv om Resolutionen ikke skulde faa øjeblikkelige Følger, er den dog altid et vigtigt Tidernes Tegn.

Det er navnlig Mund- og Klovesygens store Udbredelse i de senere Aar, som har givet disse Bevægelser forøget Styrke, og man kan ikke nægte, at Beskyttelsespartiet har gode Støttepunkter for sin Paastand om, at total Afspærring er nødvendig, for at man skal kunne haabe engang at blive denne Landeplage kvit, naar man seer hen til den Kjendsgjerning,[2]) at denne Sygdom i 1880 syntes ganske udryddet i Storbritannien, idet den ikke viste sig i de første 9 Maaneder af Aaret, men efter at den i Slutningen af September var bragt med en fransk Ladning til det store Slagtemarked i Deptford, hvor den hurtig angreb en stor Masse af det der opstaldede Kvæg, blev den den 1. Oktober opdaget i London, hvorhen den uden Tvivl var bragt af en Slagter fra Deptford; samtidig viste den sig paa andre Steder i Londons Omegn og bredte sig saa meget, at den indtil Aarets Slutning havde angrebet 32,378 Stykker Kvæg, Faar og Svin i 1461 Besætninger. Fra den Tid af har Sygdommen holdt sig i England, saa at der i 1881 anmeldtes 4833 Udbrud med 183,046 angrebne; i 1882 lykkedes det at indskrænke den til 1970 Udbrud med 37,950 angrebne, men iaar har den som bekjendt atter grebet meget stærkt om sig (i den sidste Tid endog ugentlig 1100—1500 Udbrud med

---

[1]) Med Hensyn til dette Punkt fremhæves det af Konsumenterne, at Forbudet mod Indførsel af Kvæg fra Tyskland, Belgien og Frankrig aldeles ikke har foranlediget nogen Forøgelse i Tilførselen af slagtet Kjød fra disse Lande.

[2]) Annual Report of the veterinary Department of the Privy Council office 1880.

indtil 30,000 Angrebne og 2—300 Dødsfald). Der kan nu ikke være Tvivl om, at Sygdommens haardnakkede Vedbliven og store Udbredelse for en meget stor Del skyldes Mangler i den engelske Lovgivning, som — i god Overensstemmelse med Folkets Forkjærlighed for Decentralisation — overlader de lokale Myndigheder en altfor stor Indflydelse paa Bestemmelsen af den Udstrækning, hvori de lovhjemlede Foranstaltninger skulle sættes i Værk; i det mindste klager Prof. Brown, den energiske Chef for Veterinærdepartementet, i temmelig stærke Udtryk over disse Myndigheders Forsømmelighed og ikke mindre over Kvægejernes Ulyst til at underkaste sig de generende Bestemmelser, der ere nødvendige — ja han siger endog, at det er »ganske haabløst at vente at udrydde Sygdommen ved de Forholdsregler, der anvendes« (Annual Report 1881 og 1882).

Men der ligger jo nu engang i den menneskelige Natur en stor Tilbøjelighed til at kaste saa meget som muligt af Skylden for vore Ulykker over paa Andre, og man kan, som ovenfor sagt, heller ikke nægte, at de engelske Landmænd kunne have god Grund til at nære Uvillie imod Kvægindførselen fra fremmede, smittebefængte Lande. Den af Modpartiet fremhævede Sandhed, at ikke engang et fuldstændigt Indførselsforbud kan yde absolut Sikkerhed imod Indførelse af Mund- og Klovesygesmitte, der vil kunne bringes af Personer eller Gjenstande, som — maaske lige paa den anden Side af Kanalen — have været i Berøring med syge Dyr, kan naturligvis ikke afkræfte Bestræbelserne for dog at vinde saa megen Tryghed, som overhovedet kan opnaaes ved Foranstaltninger, hvis Gjennemførelse er mulig.

Vor Kvægudførsel bliver ganske vist ikke umiddelbart truet ved disse Bevægelser i England, idet man der ikke nærer Tvivl om, at vi for Tiden ere fri for de væsentligste smitsomme Sygdomme og specielt for Mund- og Klovesygen, men det er paa den anden Side klart, at Indførelsen af Indførselsforbud mod alle andre Lande vil

gjøre Vedligeholdelsen af en yderlig begunstiget Stilling for de skandinaviske Lande (og Canada samt de smaa Kanaløer) meget vanskelig i Længden. Beskyttelsespartiets Fordringer ville naturligvis stige, saa snart de se deres første Ønske opfyldt, og der vil snart hæve sig Røster for at gjøre Skridtet fuldt ud og forbyde al Indførsel af levende Kvæg. Uagtet vi jo heldigvis have skærpet vore Forholdsregler netop imod Mund- og Klovesygen betydelig, nogle Aar efter at vi sidste Gang (1869—71) havde den i større Maalestok, vil man dog næppe være fuldt tilfredsstillet herved, og det er i ethvert Tilfælde klart, at det under saadanne Omstændigheder let vilde kunne blive skjæbnesvangert for vor Udførsel, om nogen af de smitsomme Sygdomme, Englænderne frygte, især Mund- og Klovesyge, men ogsaa f. Ex. den ondartede Lungesyge, skulde optræde her i Landet, og navnlig om de blot en eneste Gang skulde blive førte herfra til England. I saa Henseende skal jeg fremhæve, at Hr. Mundella, der i flere Aar var Understatssekretær i Privy Council, under Debatten i Underhuset ytrede, at hvis Resolutionen toges til Følge, vilde ikke blot $^4/_5$ af hele Tilførselen strax gaa bort, men den resterende ene Femtedel maatte følge efter »ved den første Mistanke om Sygdom.« (»Veterinæren« August 1883). Det vil ogsaa være værd at lægge Mærke til, at Følgen af Fortabelse af Retten til fri Indførsel i saa Fald vilde blive ikke Henvisning til Slagtehavnene, men Henvisning til Indførsel af slagtet Kjød, og inden en saadan Trafik kom i Gang, vilde vi ventelig lide store Tab. Allerede Henvisningen til Slagtehavnene antages jo i Almindelighed at ville medføre et meget betydeligt Tab, men det er dog maaske muligt, at man i saa Henseende seer Tingene lidt for mørkt; det er i det mindste højst paafaldende, at denne Forandring for Spaniens og Portugals Vedkommende langt fra bevirkede nogen Nedgang i Udførselen til England, som tværtimod det følgende Aar forøgedes med 23,000 Høveder (c. 54,000 i 1882 imod 31,000 i 1881). Ogsaa fra Nordamerika forøgedes Til-

førselen betydelig i de første 2 Aar efter Henvisningen til Slagtehavne, men senere er den dog tagen af igjen. Det maa i saa Henseende dog vistnok ikke lades ude af Betragtning, at Kvæget fra disse Lande er langt sværere end vort, og det er rimeligvis især for de mange simple Varers Vedkommende, som vi sende til England, at det har saa stor Betydning, at de kunne bringes hen til de Egne, hvor de have deres naturligste Marked. Den ikke ubetydelige Handel med Lødekøer og den begyndende Handel med magert Kvæg, som fedes i England[1]), vilde der jo med ét Slag blive gjort en Ende paa.

Da der saaledes sikkert for Øjeblikket er god Anledning for os til at tage under Overvejelse, om der ikke bør gjøres yderligere Skridt for at søge at sikre vor Udførsel til England, har jeg anseet det for rigtigt at fremkomme med nogle, nærmest ved et Besøg i England foranledigede Bemærkninger, som maaske kunne tjene til Belysning af et og andet af de Spørgsmaal, som herved kunne opstaa.

Der næres vistnok undertiden herhjemme nogen Frygt for, at vort Kvæg i England skulde uden Grund beskyides for at lide af en eller anden smitsom Sygdom; denne Frygt er dog heldigvis i det mindste for Tiden ganske ugrundet, forsaavidt Talen er om det officielle Eftersyn, som udføres af Privy Councils Veterinærinspektører. Jeg har i Sommer (i Forening med min Kollega, Docent Bruun-Pedersen) besøgt de 3 Pladser, hvortil vi føre Kvæg, Harwich, Newcastle og Leith, og jeg har den bestemte Overbevisning, at de derværende Inspektører ere særdeles

---

[1]) Denne Trafik begynder at vække Opmærksomhed i England og omtales saaledes for nylig i Live Stock Journal som en »ny Forretning, der antager et betydeligt Omfang.« Bladet glæder sig over, at denne Græsfedning af danske Dyr (i Forbindelse med et forøget Opdræt af eget Tillæg) vil formindske Begjæret efter irsk Kvæg, som i den sidste Tid har faae et slet Renomé som smittebringende (»Veterinarian« Oktbr. 1883).

dygtige og retsindige Mænd, af hvem vi ikke risikere nogen forkert Dom, og jeg har tillige faaet det Indtryk, at der ikke blot hos dem, men ogsaa hos selve de ledende Mænd i Veterinærdepartementet hersker Tillid til os, hvad der jo er den væsentligste Betingelse for, at vi kunne vente at finde en velvillig Behandling. I Harwich og Newcastle overværede jeg Undersøgelsen af vort Kvæg og fandt, at den udførtes med al nødvendig Omhu, men paa en meget velvillig Maade. Exempelvis skal jeg anføre, at i alle saadanne Tilfælde, hvor Inspektørerne finde, at et Dyr viser Forandringer, som vel ikke hidrøre fra nogen smitsom Sygdom, men dog have saa megen Lighed dermed, at det kan befrygtes, at der senere, naar det fremstilles paa Markederne, skulde fra Beskyttelsesmændenes Side rejses Beskyldninger om, at dette »fremmede« Kreatur førte Sygdom med sig, gjøre de Importørerne opmærksomme derpaa og raade dem til strax at slagte Dyret, en Fremgangsmaade, der jo i høj Grad er i vor — velforstaaede — Interesse.

Denne Omstændighed, at Synet er forstandigt og velvilligt, bør imidlertid ingenlunde lede os til at være mindre paapasselige med Hensyn til det Syn, der foretages herhjemme før Dyrenes Indskibning, thi det er naturligvis godt, at der gives saa lidt Anledning til Mistanke som vel muligt; og der gives desuden Tilfælde, som uden i Virkeligheden at bero paa smitsom Sygdom, dog kunne vække Tvivl hos den dygtigste og velvilligste Undersøger; og enhver Mistanke, Inspektørerne rejse imod vort Kvæg, kan kun svække vor Stilling, selv om den senere skulde vise sig ugrundet. De personlige Forhold kunne jo desuden vexle, og det er bekjendt, at de paa en enkelt af Pladserne ikke tidligere have været saa tilfredsstillende, som de ere nu.

Ved vort Tilsyn herhjemme troer jeg altsaa, at vi fremdeles, ligesom nu, bør holde alt tilbage, som vi med Rimelighed kunne formode at være i Stand til at vække Mistanke i England; det er tillige ikke uvigtigt med Hensyn til det Indtryk af den forudgaaede danske Under-

søgelses Paalidelighed og Grundighed, som de engelske Undersøgere gjerne skulle have, at denne Undersøgelse foretages saa ensartet som muligt paa de forskjellige Exportpladser; i denne Retning have vi jo ogsaa søgt at virke i den senere Tid ved Instruxer til Veterinærpolitiet i Exporthavnene og ved Inspektionsrejser til disse.

Med Hensyn til vor Undersøgelse skal jeg berøre en Sag, som jeg troer det er værd at lægge Mærke til. Inspektøren i Newcastle omtalte det som ret sandsynligt, at de i Tiden vilde faa Ordre til at kassere Dyr, som vare angrebne af Tuberkulose, en Bestemmelse, som i og for sig kan være rimelig nok, naar man tager Hensyn til den nyere Tids Opfattelse af denne Sygdom som smitsom. Dette Forhold vil imidlertid ikke være heldigt for os, thi vi have jo desværre ikke saa lidt af denne Sygdom, og de engelske Inspektører udtalte ogsaa den Anskuelse, at der landsættes ikke ganske faa deraf angrebne Dyr i England; jeg troer derfor, at vi i Tide bør være meget strænge med Hensyn til at lade saadanne Dyr passere. I det noget dunkle Udtryk i den engelske Lovgivning, som siger, at fri Indførsel kan tilstedes de Lande, om hvis Husdyrs almindelige Sundhedstilstand Privy Council har en gunstig Mening, turde der maaske ogsaa indeholdes en Opfordring til Varsomhed paa dette Punkt. Saasnart der er Tale om, at Dyrlægeeftersynet herhjemme bør være saa omhyggeligt som muligt, maa det imidlertid fremhæves, at Betingelsen herfor er, at der altid indrømmes tilstrækkelig Tid og skaffes tilstrækkelig gunstige Forhold for Iagttagelse til Veje, og i den Henseende er der vistnok et og andet tilbage at ønske.

Ved Behandlingen af vort Kvæg i England er der i det mindste i Newcastle — og vist ogsaa de andre Steder — en uheldig Omstændighed, som formentlig burde søges ændret. Kvæget skal som bekjendt staa opstaldet mindst 12 Timer før Undersøgelsen, og da denne skal ske ved Dagslys, vil det let ske, at det kan komme til at staa 24 Timer; i denne Tid røgtes det nu af Folk, som ikke ere

forhindrede i at komme i Berøring med andet (eventuelt sygt) Kvæg i Byen eller Omegn, og da Inkubationstiden for Mund- og Klovesyge kan være mindre end 24 Timer[1]), er der altsaa en Mulighed for, at vort Kvæg kunde modtage denne Smitte efter at være landsat, og at Sygdommen kunde være brudt frem, naar Eftersynet fandt Sted. Der hører ganske vist en Kjæde af uheldige Omstændigheder til, for at denne Ulykke skulde ske, men Inspektøren, som selv gjorde mig opmærksom paa denne Sag, ytrede dog, at han ligefrem undrede sig over, at det aldrig var skeet, og der synes i alt Fald at være al Opfordring til at søge indført betryggende Bestemmelser om, at de, der røgte vort Kvæg, ikke maa komme i Berøring med engelsk Kvæg.

Naar der en Gang igjen bliver rejst en Diskussion i England om Danmarks og de andre begunstigede Landes Stilling, vil der sandsynligvis blive lagt megen Vægt paa det Spørgsmaal, om vore Forholdsregler for at forebygge Indførelse af Smitte fra andre Lande ere betryggende nok, og man gjør vistnok vel i at være forberedt paa, at ethvert svagt Punkt paa dette Omraade vil blive grebet med Iver af Modstanderne af vor Indførsel. Lad os da et Øjeblik se, hvorledes vore Forhold ere i den Henseende.

Imod Rusland haandhæve vi[2]) et meget strængt Indførselsforbud, som ikke blot omfatter alle levende Dyr, der kunne angribes af Kvægpest, men ogsaa alle raa Dele af saadanne Dyr (Drøvtryggere), og tillige paabydes Desinfektion af alle Gjenstande, som kunne frygtes at være Bærere for Kvægpestsmitte, og dette Forbud vil sikkert strax blive sat i Kraft imod ethvert andet Land, hvori der udbryder Kvægpest. Imod Tyskland have vi ogsaa Indførselsforbud for Hornkvæg, Faar og Geder[3]), men der er dog givet nogle faa Dispensationer derfra, og vi indrømme navnlig

---

[1]) I Regelen er den 3—6 Dage.

[2]) Indenrigsministeriets Bekjendtgjørelse af 10—9—69 og 20—10—69.

[3]) Bekjendtgj. 21—8—77.

Slesvig og Holsten[1]) en Slags Særstilling, idet der paa indgiven Ansøgning i Almindelighed tillades Indførsel derfra af Kvæg, som kan godtgjøres i de sidste 3 Uger at have opholdt sig i disse Hertugdømmer, og som ved Eftersyn umiddelbart efter Ankomsten til Landet viser sig sundt, og som dernæst ledsaget af Politi og uden Berøring med andre klovbærende Husdyr føres til Bestemmelsesstedet, hvor det i 3 Uger holdes afsondret fra andre saadanne Husdyr og først frigives efter fornyet Dyrlægeundersøgelse. Imod England[2]) have vi ligeledes Indførselsforbud, som her tillige omfatter Svin, men der er af og til givet Dispensationer herfra, mod at Kvæget undersøges og holdes i Karantæne af forskjellig Varighed, dog mindst 3 Uger. Fra Frankrig, Belgien og Holland[3]) tillades Indførsel af Drøvtyggere kun, naar de i 3 Uger efter Ankomsten holdes under Veterinærpolitiets Tilsyn afspærrede fra andre Drøvtyggere og derefter befindes sunde. Endelig er der under 11te Decbr. 1882 bestemt, at »levende Hornkvæg fra Lande, imod hvilke der ikke er udstedt Indførselsforbud eller anordnet 3 Ugers Afspærring paa Ankomststedet, skal ved Veterinærpolitiets Foranstaltning umiddelbart efter Ankomsten opstaldes i et dertil bestemt Lokale og inden 24 Timer underkastes et Eftersyn af denne Autoritet, hvorefter det med dens Tilladelse og om fornødent under Tilsyn kan bringes til dets Bestemmelsessted«.

Hidtil have de engelske Myndigheder jo fundet disse Foranstaltninger tilfredsstillende, og naar de sammenholdes med de strænge Lovbestemmelser, vi have til Bekæmpelse af de Smitsoter, der ere trængte ind i Landet, og med det Eftersyn, vi foretage af de Dyr, der skulle sendes

---

[1]) Bekjendtgj. 22—5—82. — Ifølge Bekjendtgj. af 10—4—75 maa Svin indføres fra Hertugdømmerne, men skulle holdes afsondrede i 3 Uger.

[2]) Bekjendtgj. 10—11—77.

[3]) Bekjendtgj. 6—4—71 og 13—2—73.

til England, troer jeg heller ikke, at de have Grund til at frygte, at vi skulle paafore dem smitsomme Sygdomme og navnlig heller ikke Mund- og Klovesygen. Men vi maa som sagt være forberedte paa en meget stræng Kritik fra Beskyttelsespartiets Side, og der vil sandsynligvis af dette blive gjort gjældende, at vi ikke værge os nok imod Mund- og Klovesygesmitte, naar vi modtage Kvæg fra Lande, hvori denne Sygdom findes, uden i det mindste at holde det i en stræng, om end kortvarig Karantæne paa Ankomststedet her til Landet. Dette gjøre vi ingenlunde altid og navnlig heller ikke med Hensyn til det slesvigske Kvæg, hvoraf der som bekjendt indføres ikke saa lidt. Vi kunne ganske vist med Rette gjøre gjældende, at der i Slesvig i de senere Aar kun sjældent forekommer Mund- og Klovesyge, men vore Bestemmelser omfatte jo tillige Holsten, og i Provinsen Slesvig-Holsten optraadte denne Sygdom dog i 1880—81 i 5 »Kreise«, og 17 »Ortschaften« og i 1881—82 ligeledes i 5 »Kreise« men kun 5 »Ortschaften«[1]), og i Preussen som Helhed har Sygdommen været temmelig udbredt i de sidste Aar især i Begyndelsen af 1883. Da der nu, saa vidt vides, ikke existerer nogen Hindring for den frie Omflytning af Kvæg indenfor Preussens Grænser, vil man se, at der ikke kan haves nogen absolut Tryghed med Hensyn til Smitsoters Optræden i Slesvig eller endnu mindre i Holsten. Englænderne selv stille ganske vist ogsaa Slesvig-Holsten i Modsætning til det øvrige Tyskland, men de tillade dog kun Indførsel til Slagtehavne derfra; det er iøvrigt ikke uden Interesse at se, at der i 1882 ikke konstateredes et eneste Tilfælde af smitsom Sygdom blandt de omtrent 30,000 Stykker Kvæg og omtrent 46,000 Faar fra Hertugdømmerne, der landsattes i England.

Med Hensyn til Forebyggelsen af Indførelse af den

[1]) Jahresbericht der königl. technischen Deputation für das Veterinärwesen über die Verbreitung ansteckender Thierkrankheiten in Preussen, 1881 und 1882.

ondartede Lungesyge vil der sikkert ogsaa blive gjort gjældende, at vore Forholdsregler ikke ere fuldt betryggende, idet den snigende Maade, paa hvilken denne Sygdom jævnlig forløber (dels helt og holdent, dels før eller efter det akute Stadium) gjør det umuligt ved en kortvarig Karantæne at sikre sig imod den. Og denne Sygdom findes jo mere eller mindre udbredt i næsten alle europæiske Stater og vil ventelig vedblive at husere der i mange Tider, thi de Foranstaltninger, der de fleste Steder sættes i Værk imod den, kunne vel tjene til at indskrænke dens Udbredelse betydelig og maaske ogsaa give den en forholdsvis mildere Karakter, men det er lidet sandsynligt, at man nogensinde vil faa fuldstændig Bugt med den paa den Maade. I de fleste Stater nedslaa de nemlig (i alt Fald i Regelen) kun de Stykker Kvæg, som Dyrlægen med nogenlunde Sikkerhed kan erklære for angrebne, men paa den Maade vil det meget let ske, at der bliver tilbage et vist Antal Dyr, som have Sygdommen i den snigende Form, d. v. s. hos hvilke kun smaa (valdnød-hønseæg- eller nævestore) Partier af Lungerne ere angrebne af den ejendommmelige Betændelse, der i saadanne Tilfælde gjerne ender med Løsning og Indkapsling af større eller mindre Stykker af det betændte Lungevæv (Sekvesterdannelse). I Tyskland saa jeg saaledes i Sommer den efter Ejerens Begjæring foretagne Nedslagning af 7 Stykker Kvæg, som var Resten af en Besætning paa 16, hvoraf de 9 i Løbet af 2 Maaneder vare blevne angrebne af hæftig Lungesyge og døde eller nedslagne; blandt disse 7 viste kun 1 sig væsentlig sygt og i dets ene Lunge fandtes udbredt Betændelse, 1 havde for nogen Tid siden viist svage Sygdomstegn, men var nu næsten raskt og vilde efter Departementsdyrlægens Udsagn aldrig være blevet nedslaget paa det Offentliges Initiativ saa lidt som de 5 andre, der aldeles ikke havde viist sig syge; og dog fandtes der hos alle disse Dyr en eller flere større eller mindre Knuder (med Sekvestre) i Lungerne; hos et Par af dem fandtes der tillige nogen frisk Betændelse, saaledes at disse muligvis i

Tidens Løb vilde være blevne kjendelig syge, men i det mindste hos 3 (deriblandt 2 Kvier) saa det ud til, at Processen var afsluttet; disse Dyr vilde altsaa under sædvanlige Forhold være blevne frigivne efter nogen Tids, i Tyskland et halvt Aars, i England endog efter 2 Maaneders Forløb og kunde ved Salg have bragt Sygdommen hen et andet Sted. Hvor lang Tid saadanne Dyr kunne bevare Smitteevnen, er det naturligvis umuligt at afgjøre, men at de kunne gjøre det meget længe, er sikkert nok, og det er sandsynligt, at Faren ikke er forbi, før alt det syge Væv er fuldstændig opløst og fjernet. Hr. Cope, Hovedinspektør i det engelske Veterinærdepartement, viste mig i Sommer et Præparat af en Lunge med et saadant (iøvrigt meget stort) gammelt indkapslet Sekvester, der hidrørte fra en Ko, som i 18 Maaneder havde staaet i en Besætning, hvoraf i Løbet af denne Tid et stort Antal Dyr blev angrebet af hæftig Lungesyge og dræbtes, medens den kun en Gang i sin Tid havde viist et forbigaaende Ildebefindende og var en fortrinlig Malkeko; men først da den — efter stor Modstand fra Ejerens Side — var bleven dræbt, hørte Sygdommen op; den havde altsaa efter al Rimelighed holdt Smitten vedlige i Stalden uden selv at vise sig syg.

Disse ejendommelige Forhold ved den ondartede Lungesyge gjøre det saa overordentlig vanskeligt, ja rimeligvis umuligt at faa den udryddet i de Lande, hvor man ikke griber til i alle Tilfælde at nedslaa hele den Besætning, der har været udsat for Smitte, og vi se derfor ogsaa, at Sygdommen f. Ex. i Tyskland stadig dukker op saa hist, saa her. I Preussen var der saaledes i 1880—81 1653 Hoveder angrebne, i 1881—82 1856 og i Aaret 1882—83 1953 Hoveder; deraf kom ganske vist paa Provinsen Sachsen henholdsvis 44,7 60 og 51,8 pCt., men det var kun de færreste Provinser, der vare helt fri, og hæftige Udbrud indtræde undertiden i Egne, der i længere Tid have været fri for Sygdommen, saaledes i de sidste Aar i Kredsen Stettin. Selv Slesvig-Holsten har ikke været helt fri for Sygdommen, i 1881—82 optraadte den vel ikke,

men det foregaaende Aar faldt dog 1 pCt. (etter en anden Angivelse kun 0,1 pCt.) af samtlige Tilfælde paa denne Provins, formodentlig dog kun paa Holsten. For Øjeblikket (Oktober 1883) meddeles det, at Sygdommen findes ved en Sukkerfabrik i Nordditmarsken (cf. Hamb. Corresp.).

Der er altsaa altid nogen Fare forbunden med at hente Kvæg fra Lande, i hvilke den ondartede Lungesyge overhovedet forekommer, selv om man har al Grund til at tro, at Sygdommen ikke i længere Tid har viist sig i den Egn, hvorfra Kvæget skal komme. Kan eller vil man ikke helt undlade det, synes det mig, at man bør indskrænke sig til at tage saadanne Dyr, som virkelig kunne have væsentlig Betydning som Tillægsdyr; der bør ikke være Tale om Tilfredsstillelsen af et Liebhaveri og heller næppe om at hente Brugsdyr, som blot ere lidt værdifuldere end dem, man kan faa her hjemme. Dernæst bør man søge at sikre sig saa meget som muligt dels ved passende Karantænebestemmelser dels ved at kræve paalidelige Vidnesbyrd om, at der ikke i lang Tid (1/2 Aar eller hellere mere) har viist sig ondartet Lungesyge i den Egn (Landsdel), hvorfra Dyrene komme. Endnu mere Sikkerhed vilde der vindes, hvis man krævede, at der i lignende Tid ikke maatte have været indsat Kvæg fra andre (mindre sygdomsfri) Egne i Sælgerens Besætning.

Disse, ganske vist store, Besværligheder vilde jo nok være til at overvinde, naar Talen kun var om Indførelse af enkelte, særlig værdifulde Dyr, men værre stiller det sig, naar Talen er om Vedligeholdelsen af en saadan omfattende Trafik som den, der i ikke faa Aar er dreven med Indførelse af slesvigsk Kvæg. Denne Handel vilde ikke kunne bære en Karantæne, der havde tilstrækkelig Varighed til at kunne gjøre synderlig Nytte imod den ondartede Lungesyge, (derimod vel nok en kortere, rettet imod Mund- og Klovesyge). Er denne Trafik altsaa virkelig saa nødvendig for os, som Mange mene, vil man blive nødt til at slaa af paa de strængeste Fordringer, men man maa da ogsaa vide, at man løber en vis Risiko. Saalænge Eng-

lænderne indrømme Slesvig-Holsten en mere begunstiget Stilling end det øvrige Tyskland, ville de vel ikke forarges meget over, at vi ogsaa gjøre dette, om vi end gaa et stort Skridt videre; men hvis den engelske Regjering skulde følge Underhusets Resolution, vil den slesvig-holstenske Særstilling næppe kunne bevares. Under alle Omstændigheder bør vi vist kræve lignende Garantier som England for, at Kvæget er født og opdrættet i Hertugdømmerne, og for vor egen Skyld burde vi vistnok indskrænke os til Slesvig, idet det holstenske Kvæg uden Tvivl er langt mere smittefarligt og vel heller ikke har nær saa stor Betydning for os.

Med Hensyn til Udbredelsen af den ondartede Lungesyge i andre Lande, hvorfra vi kunne føle Lyst eller Trang til at indføre Kvæg, vil det maaske være af Interesse at anføre, at England endnu har ret rigeligt af den uagtet de temmelig strænge Lovbestemmelser, der haves, og den Energi, der anvendes — i alt Fald fra Privy Councils Side — paa dens Undertrykkelse. Den er ganske vist tagen betydelig af i de senere Aar, saaledes at medens der i 1877 anmeldtes i England, Skotland og Wales 2007 Udbrud med 5330 angrebne i 70 Grevskaber, var det i 1879 indskrænket til 1549 Udbrud med 4414 Angrebne i 63 Grevskaber og i 1881 til 494 Udbrud med 1200 Angrebne i 46 Grevskaber, men derfra er der jo endnu et meget langt Spring til en fuldstændig Undertrykkelse, og det har i saa Henseende meget stor Betydning, at Sygdommen findes ikke lidet udbredt i Irland (i 1882 i 534 Besætninger), hvorfra der aarlig indføres en overordenlig stor Masse Kvæg og det vistnok for en overvejende Del Levekvæg (I 1882 indførtes 782,274 Stykker Kvæg, hvoraf 291,777 angives at være fede).

I Frankrig er Lungesygen hyppig; statistiske Data have ikke staaet til min Raadighed, men en kyndig fransk Forfatter omtaler den endnu iaar som en af de Sygdomme, der foraarsage Landbruget de største Tab. I Belgien er den ligeledes temmelig hyppig og synes snarest

at tage til end af, i alt Fald anmeldtes der i 1880 1718 Tilfælde, medens der i 1872 kun anmeldtes 1541. Derimod afgiver Holland et lærerigt Exempel paa, hvor meget der kan udrettes imod denne Sygdom ved energisk Gjennemførelse af hensigtsmæssige Foranstaltninger. Medens den nemlig tidligere har været særdeles udbredt i dette Land (i 1857 døde saaledes over 7500 deraf) aftog den snart, da man i 1870 gav en tidssvarende Lov om smitsomme Sygdomme og tillige gav det offentlige Veterinærvæsen en fast Ordning ved Ansættelsen af Embedsdyrlæger (7 i Antal); senere udstedtes Forbud mod Kvaksalveres Behandling af syge Dyr, og der paabødes Indpodning i angrebne Besætninger. Herved var Antallet af Kvæg, angrebet af ondartet Lungesyge, gaaet ned fra 6079 i 1871 til 1723 i 1876, men det er dog især, efter at man i dette Aar begyndte at gjennemføre Nedslagning af hele Besætningen, saasnart der havde viist sig Lungesyge i den, at man rigtig har knækket Sygdommens Magt. Antallet af anmeldte Tilfælde tog saa stærkt af, at det i 1880 kun udgjorde 48, ja i 1882 er der endog ikke konstateret et eneste Tilfælde hos et levende Dyr. I et begrænset Distrikt ved Schiedam, det saakaldte Spoelingsdistrikt, har man ikke gjennemført den fuldstændige Nedslagning, men alt Kvæg i dette Distrikt bliver indpodet, mærket, og ved Slagtning blive Lungerne undersøgte; der har nu herved viist sig den interessante Kjendsgjerning, at et vist Antal af disse Dyr, som i levende Live ikke have viist Sygdomstegn, dog have havt mindre Partier af Lungerne angrebne, i 1880 og 81 gjaldt dette om omtrent 200, i 1882 kun om 62. Holland synes altsaa nu at være kommen paa det Punkt, at Lungesygen kun findes i den rent snigende Form; det vil være af megen Interesse med Tiden at erfare, hvor længe den vil kunne holde sig i denne formummede Skikkelse[1]).

[1]) Ved Omtalen af disse Forhold udtaler Prof. Brown (Annual Report 1881) sig paa følgende Maade. »Veterinærpathologerne vide

Inden jeg slutter disse Bemærkninger, maa jeg i Korthed omtale den Sygdom, som gav Anledning til, at vi mistede vort Privilegium paa fri Indførsel af Svin, nemlig Svinefeberen, vor miltbrandartede Rosen, Svenskernes Rödsyge. Medens der i 1878—80 ikke var fundet et eneste Tilfælde af denne Sygdom hos vore Svin i England, fandtes den i 1881 hos 6 og i de første 8 Maaneder af 1882 hos 48 Dyr i 9 danske og 3 svenske Ladninger, og i Begyndelsen af September fandt man i Newcastle paa 1 Dag i 4 Ladninger fra disse 2 Lande blandt ialt 59 Svin de 12 angrebne af den nævnte Sygdom. Dette bevirkede, at der den 8de September udstedtes et Dekret fra Privy Council, som henviste vore Svin til Slagtehavnene. Det var vistnok Mange paafaldende, at Englænderne paa en Gang lagde saa megen Vægt paa denne Sygdom[1]) og fandt den saa hyppig hos vore Svin. Vi havde jo nemlig havt miltbrandartet Rosen i mange Aar, men den var tagen betydelig af i Hyppighed i de senere Aar, saa at der f. Ex. i 1881 kun blev anmeldt 34 Tilfælde mod 310 i 1872; i 1882 tog den vel noget til igjen, saa at der ialt blev indberettet 81 Tilfælde, hvoraf de 53 faldt paa et enkelt Amt (Ringkjøbing), men denne Forøgelse, som iøvrigt for største Delen først faldt i September og Oktober Maaned, (altsaa efter Spærringen), stod jo ingenlunde i Forhold til den

---

fuldkommen vel, at Pleuropneumonien ofte existerer i en begrænset Del af Lungen uden at fremkalde noget Symptom paa Sygdom i Dyrets levende Live, men denne Kjendsgjerning er ikke saa godt kjendt af Kvægejerne, som den burde være, naar hensees til dens Vigtighed fra Sundhedslovgivningens Synspunkt. Den peger meget stærkt paa Rigtigheden af den Formening, at et Land, i hvilket Lungesygen engang har taget Fodfæste (has become established) næppe kan fordre at blive betragtet som frit for Smitte førend Forløbet af en lang Periode, i hvilken der ikke er bleven opdaget nogen Sygdom hos levende eller døde Dyr, yder rimelig Grund for den Slutning, at Sygdommen er bleven ganske udryddet.«

[1]) Hverken i Tyskland eller Frankrig regnes den med til de smitsomme Sygdomme, som Lovgivningen tager sig af.

Hyppighed, hvormed Sygdommen fandtes ved Undersøgelsen af vore Svin i England. En og Anden troede vistnok, at der blev gjort os Uret, idet de engelske Veterinærer formodedes at stille Diagnosen af denne Sygdom, saa snart et Svin var blevet sygt paa Rejsen og maaske af en eller anden Grund blevet lidt rødt paa Huden. Jeg har allerede tidligere bemærket, at en saadan Formodning sikkert var urigtig; de engelske Veterinærer ere netop med Hensyn til denne Sygdom meget sagkyndige, og saa vidt jeg har kunnet erfare, er Diagnosen aldrig bleven stillet for vore Svins Vedkommende uden efter nøje Undersøgelse af det døde eller dræbte Dyrs Indvolde, og kun naar der i dem fandtes visse Forandringer, der opfattes som ejendommelige for denne Sygdom. En anden Sag er det, at Opmærksomheden i England i de senere Aar er bleven rettet meget stærkt paa denne Sygdom, saa det er meget rimeligt, at Kontrollen med de indførte Svins Sundhedstilstand er bleven skærpet. Svinefeberen har nemlig i de senere Aar været Gjenstand for meget vidtløftige Studier af engelske Pathologer, og det ansees der for at være slaaet fast, at Sygdommen ikke blot er overordentlig smitsom, men ogsaa, at den er særlig vanskelig at bekæmpe, fordi den ikke sjældent findes i saa mild en Form, at der næsten ingen Sygdomstegn spores paa det levende Dyr, og saadanne let angrebne Dyr blive ofte solgte og bringe Sygdommen hen i andre Besætninger. I god Overensstemmelse med denne Opfattelse gaaes der overordentlig strængt frem imod den; alle de angrebne Dyr blive dræbte (imod halv Erstatning), og de lokale Myndigheder have Ret til at paabyde Nedslagning af hele Flokken, hvilket dog hidtil sjældent er bragt til Anvendelse. Store Baand lægges paa Handelen med Svin, men desuagtet vedbliver Sygdommen at være meget udbredt, ja er endog i Tiltagende. Den blev først i Slutningen af 1878 optagen blandt de smitsomme Sygdomme, som stilles under Lovens Kontrol, og medens den fra 17070 Tilfælde i 1879 gik ned til 7994 i 1881, er den i 1882 igjen gaaet op til over 14,000 Tilfælde (hvoraf over

11900 blev dræbte, 2700 døde), og i selve England vare kun 2 Grevskaber fri for Sygdommen, medens der i Skotland kun var faa Udbrud i de sidste Aar.

Naar man tager Hensyn til de store og foreløbig vistnok stigende Ofre, som Englænderne saaledes bringe for at bekæmpe denne Sygdom, saa vil man let forstaa, at de ogsaa ville være meget strænge imod Indførelsen af den fra fremmede Lande, og da vi nu ikke kunne vente at blive Sygdommen helt kvit i den nærmeste Fremtid, idet den snarere synes at være i Tiltagende ogsaa hos os, troer jeg ikke, det vil kunne nytte os noget for Tiden at forsøge paa at gjenerhverve vor tabte Ret til fri Indførsel af Svin. Selv om vi fik den, maatte vi hvert Øjeblik frygte for at miste den igjen, og dette kunde muligvis skade vor øvrige Indførsel.

De nuværende Vilkaar for Indførsel og Omsætning af vore Kreaturer i Storbritanien.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 7de Novbr. 1883.
af Docent **N. Bruun-Petersen.**

Efter med Statsunderstøttelse at have foretaget en Studierejse i Tyskland, Holland og Belgien, blev jeg af det kgl. danske Landhusholdningsselskab sat i Stand til ogsaa at kunne besøge Storbritanien for at kunne gjøre Bekjendtskab med de engelske »Inspectors of the Privy Council« og den Undersøgelsesmethode, de anvende ved Sundhedsvisitationen af vore til de forskjellige Pladser indførte Dyr, og for om muligt tillige at blive kjendt med de Autoriteter i Gehejmeraadets Veterinærdepartement, der træffe den endelige Afgjørelse af tvivlsomme Spørgsmaal med Hensyn til indførte Dyrs Sundhedstilstand. Jeg havde den Fornøjelse at foretage Rejsen i Selskab med Dr. med. Bang, Lektor ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Forsynede med Introduktion fra den danske Gesandt, Hr. Kammerherre Falbe, henvendte vi os derfor til Chefen for nævnte Departement i London, Hr. Professor Brown, der ligesom de hos ham ansatte Herrer, Over-Inspektør Mr. Cope og Assistent-Inspektør Mr. Duguid, ydede os en saa velvillig Modtagelse og senere vedvarende imødekommende Understøttelse til vort Rejseformaals Fremme, som vi paa nogen Maade kunde ønske og ikke noksom paaskjønne.

Den gode Lejlighed, som saaledes naturlig frembød sig, benyttedes til at gjøre Professoren bekjendt med vore Husdyrs Sundhedstilstand i Henseende til Smitsoters Forekomt, til ligeledes at fremhæve for ham det vide Omfang, i hvilket Nedslagningsprincippet i visse Tilfælde bringes til Anvendelse hos os, t. Ex. ogsaa sidst ved Udbrudet af Oxens ondartede Lungesyge; samt endelig paa direkte given Anledning at bekræfte, at vi ikke have kjendt nogen egentlig epizootisk Forekomst af Mund- og Klovesyge siden Aaret 1869—70.

Ifølge redebon truffen Foranstaltning fra Departementets Side til at give os Lejlighed til at iagttage Tilfælde af de i Landet forekommende smitsomme Sygdomme, afrejste vi den 1ste August pr. Jernbane i Følge med Mr. Duguid til Peterborough og derfra ca. 1½ Mil videre ud paa Landet i Nordhamptonshire, hvor Mund- og Klovesygen just atter havde vundet betydelig Udbredelse. Efter de Tilfælde at dømme, som vi saa hos Kvæg og Faar, syntes Sygdommen at være af et mildt Forløb. Men det maatte forundre, at medens man paa Rejse overalt i Landet kunde se en strængt gjennemført Desinfektion af alt Jernbanemateriel, Kvæg- og Faarefolde, Ramper m. v., der komme i Berøring med Kreaturerne under Ind- og Udladning paa Stationerne, gik t. Ex. den til en Farm paa ca. 300 Tdr. Land hørende Kvægbesætning løs i 3 forskjellige Marker uden specielt Tilsyn og uden anden Hindring imod at komme i Berøring med andre Kreaturflokke end den, som mere eller mindre daarlige levende Hegn kunde yde. Størstedelen af det nævnte Areal var udlagt med Græs; og i denne Retning sagdes Agerbruget nu at ændre sig paa Bekostning af Kornavlen, der — saa sagdes det — »ikke længere kunde betale sig«. Af Mr. Duguids Demonstrationer paa de angrebne Individer og af hans øvrige Udtalelser blev jeg end yderligere overtydet om Vigtigheden af, at vi her hjemme holde alle Dyr med overfladiske Saardannelser, Blegne- og Blæreudslet i Munden, fornemmelig paa Tungespidsen, i Klovevige og Krone

samt med Saar og Løsning af Hornet i Ballerne tilbage fra Export.

Det er bekjendt, at Kreaturtrafikken fra Esbjerg til London siden Juni 1880 ledes over Harwich i Stedet for som tidligere over Thameshaven. Under Hensyn til de af min Kaldsfælle, Konsulent Jessen, foreliggende detaillerede Oplysninger angaaende Omkostningerne ved Forsendelsen af Kreaturer til Londons Marked, skal jeg om denne Side af Exportsagen indskænke mig til at oplyse, at den gjennemgaaende Fragt fra Esbjerg til London over Harwich andrager for en Stud £ 1 . 6 . 6, for en Ko £ 1 . 4 . 6, og for et Faar 3 sh. inkl. Forplejning i Sanatoriet i Harwich. Efter «Kvægtrafikken i Ind- og Udlandet« androg den gjennemgaaende Fragt over Thameshaven £ 1 . 11. 1 for en Stud og £ 5 sh. 4 d for et Faar. Der er altsaa ved Omlægningen af Routen indvundet henholdsvis 4 sh. 7 d. og 2 sh. 4 d.

For at være tilstede ved Undersøgelsen af den med »Koldinghus« ankomne Ladning toge vi den 3die August Aften til

Harwich, hvor Inspektør Mr. Taylor næste Morgen Kl. 9 synede Dyrene, umiddelbart forinden de bleve indladede i Jernbanevognene til London. De hidtil benyttede Karantænestalde rumme omtrent 600 Stkr. Kvæg og 3000 Faar. Kreaturstalden er en lang Bræddebygning, der tidligere har været benyttet af Jernbanen til Vognskur o. desl., og som er beliggende umiddelbart ved Skibets Landingsplads. Kreaturerne staa her bundne i 3 Rækker ved fortløbende brede Trækrybber, forneden i hvilke Høet forelægges, og oven over hvilke der er anbragt en tilsvarende Række Vandingstrug, der fyldes, saa at Dyrene kunne drikke efter Behag. Gulvet er ogsaa af Brædder og som saadant jævnt for Kreaturerne at ligge paa, men meget slibrigt, saa at de jævnlig faldt, naar de bleve trukne frem til Undersøgelse og paafølgende Indladning i Jernbanevognene. Der strøes ikke under dem, men bortseet herfra modtog man dog det Indtryk, at den hele tarvelige og

simple, men i alt Væsentligt ganske praktiske Staldindretning afgav fornødne Betingelser for, at Dyrene kunne restituere sig deri efter Sørejsens Besværligheder. De udskibede Kreaturer saa ogsaa ud til at have overstaaet Rejsen særdeles godt; kun et eneste Faar henvistes til Slagtehuset paa Grund af en paralytisk Tilstand i Kroppen. Disse Stalde ville imidlertid ikke blive benyttede længere end til næste Foraar, da de nye, der bygges ved Stationen Parkestom, ½ Mils Vej længere inde ved Fjorden, ventes færdige, saa at de kunne tages i Brug til denne Tid; og Trafikken vil da blive forlagt dertil. Disse nye Stalde ere beregnede at skulle rumme ca. 2000 Stkr. Kvæg og 10000 Faar og sagdes at ville faa en særdeles god og hensigtsmæssig Indretning.

Ved Undersøgelsen af Kreaturerne aabnes Munden paa hvert enkelt Individ, og Faarene lægges paa Ryggen. Forud — gjerne strax efter Udskibning og Opstaldning — ere de blevne undersøgte med Hensyn til mulige Klovelidelser. Ved Eftersynet er der stedse en Slagter tilstede for at slagte ethvert Dyr, paa hvis Helbredstilstand der er noget at udsætte. Mr. Taylor finder denne Fremgangsmaade nødvendig; »thi« — ytrede han — »saasnart Befolkningen seer et haltende Faar i en indført Flok, hedder det strax, at det er saadanne, der bringe og omslæbe Mund- og Klovesygen.« Kommissionær Breinholdt, der ligeledes var tilstede, udtalte sig ganske i samme Retning.

I Henhold til den ved Dampskibsselskabet trufne Ordning med Hensyn til gjennemgaaende Fragttaxter fra Esbjerg til London pr. Skib og Jernbane, kunne Kreaturerne først modtages sidstnævnte Sted. Hermed ere Handlere og Kommissionærer i England for Øjeblikket utilfredse. Thi da alle Dyr, som have været paa Londons Marked under den endnu herskende Smitsot, skulle slagtes efter 6 Dages Forløb, er ikke alene Handelen med Kælvekøer paa Forhaand udelukket; men de Handlende ere i det Hele taget afskaarne fra at drage Fordel af den Omsætning i de tilgrænsende Landdistrikter, som de vilde

kunne gjøre, hvis de kunde modtage Kreaturerne i Harwich eller et andet Sted paa Vejen derfra til London; hvad der jo ogsaa vilde influere paa de hertil hjembragte Priser. Der var derfor i nævnte Øjemed nylig øvet en betydelig Pression paa en af D'hrr. Afdelingschefer ved det forenede Dampskibsselskab med Henvisning til, at man dog i Nødsfald vilde kunne rekvirere Kreaturerne fra Newcastle til Harwich og saa forhandle dem derfra. Der blev dog ikke givet efter for Fordringen; idet det befrygtes, — og vistnok med Rette — at Kreaturerne meget hurtig kunne blive smittede i de inficerede Distrikter og som angrebne blive stoppede paa det første det bedste Marked under Skin at at have medbragt Smitten her hjemme fra. Man vil — med andre Ord — sikre sig, at de i det mindste komme sunde til Londons Marked. Som jeg nu erfarer, har Dampskibsselskabets Direktion ændret sin Stilling til Spørgsmaalet derhen, at det vil afgive Kreaturerne efter Ønske paa Betingelse af, at hvert enkelt medgives en af Regjeringens Inspektør udfærdiget Sundhedsattest ved Afgangen fra Harwich. Dette maa sikkert ansees for en velbetænkt og ingenlunde overflødig Forsigtighed i Exportsagens Interesse, der fortjener Paaskjønnelse under de nuværende vanskelige Forhold, hvor Modstanderne af den fremmede Kreaturindførsel jage efter enhver om ogsaa nok saa usandsynlig Grund til at kunne vælte Skylden for den stadig herskende Smitsots Kalamiteter over paa hin. At Infektion og Udbrud af denne Sygdom kan gaa meget hurtig, naar Dyrene overføres fra et sundt til et inficeret Sted, skal jeg anføre et Exempel paa. En Mr. Hicks, der har en ret betydelig Kreatur-Kommissionsforretning i London og tillige et Landbrug i Omegnen, flyttede en Ko fra dettes Besætning, i hvilken Sygdommen hverken havde hersket eller kom til at herske, til London en Lørdag; og allerede den paafølgende Mandag stod den med udtalt Mund- og Klovesyge.

De til Islington ankomne Kreaturer kunne opstaldes dels i en Samling meget store offentlige Stalde, beliggende

ved den sydlige Side af Markedspladsen, og som sagdes at rumme c. 2000 Høveder, dels i private Stalde hos Kommissionærerne, af hvilke ogsaa nogle have en anselig Størrelse. Min Hjemmelsmand kunde saaledes modtage 400 Høveder i sin Stald. Da Kreaturerne i de offentlige Stalde gaa løse, egne de sig mindre godt for de fra Skandinavien indførte, da disse jo holdes bundne hjemme og derfor slaaes og beskadige hverandre indbyrdes, naar de slippes løse sammen. I de private Stalde staa Dyrene bundne; og da den frie Dispositionsret ikke her indskrænkes ved Veterinærpolitiets Kontrol, saasnart et Dyrs Helbredstilstand lader noget tilbage at ønske, saa at øjeblikkelig Slagtning foretrækkes, saa gives ofte den private Opstaldning Fortrinet fremfor den offentlige. Ogsaa de private Stalde renses og desinficeres ved Kalkning ligesom de offentlige, hver Gang de ere rømmede af et Hold Kreaturer. Betalingen er ens begge Steder nemlig 1 sh. 6 d. pr. Nat for Forplejning og Staldrum.

Londons Marked er altsaa for Tiden udelukkende Slagtemarked. Den meget store Markedsplads skal efter Opgivende kunne rumme 8 à 10,000 Høveder og 40,000 Faar til Forhandling. Den ordinære Tilførsel er dog langtfra saa stor og ændrer sig noget efter Aarstiden. I Sommermaanederne formentes den at andrage 2500—3000 Høveder og 9000 Faar, i Vintertiden kun 1500—2000 Høveder og 8—9000 Faar. Denne Forskjel er selvfølgelig ikke begrundet i et mindre Forbrug — tvertimod — men i en større Tilførsel af Kjød fra Landet selv. Om Sommeren leverer Nordhamptonshire, Rutland og Leicestershire et betydeligt Kontingent af Slagtekvæg; om Vinteren og Foraaret er det Norfolk, Suffolk, Essex og Skotland. Det er altsaa med disse Egnes fortrinlige Kreaturer, at den fremmede Import skal konkurrere, d. v. sige fra Kanada og Skandinavien. Men medens de kanadiske Kreaturer i mange Henseender maatte siges at fyldestgjøre Betingelsen herfor, gjaldt dette langt fra om vort fra Esbjerg tilførte eller det paa Markedet tilstedeværende svenske Kvæg.

Til bedste Kvalitet henregnes først og fremmest det skotske Højlandskvæg og ligeledes det sorte, kullede skotske Kvæg, der gjennemgaaende betales med 1/2 d. pr. Pd. mere end det bedste engelske. Fremdeles det rødhjelmede Kvæg fra Herefordshire og det sorte Valliserkvæg, saaledes at disse Slag vurderes højere end Korthornet.

Blandt Faarene regnes de smaa sorthovedede Southdowns for fineste Kvalitet. De skulle gjennemgaaende have 1/5 større Kjødvægt i Forhold til Fedtet end de hvidhovedede Slag, men afgive dog ikke saa rentabelt et Hold som de større sorthovedede Varieteter.

Om Efteraaret tilføres der Londons Marked en stor Del Kvæg fra Irland, men af højst forskjellig Godhed lige fra de næsten usælgelige til Individer, som gaa op til £ 30 eller mere. Kreaturerne fra Thy og Mors vurderes højest for den danske Imports Vedkommende. Simplere Kvaliteter finde især Afsætning til Hær og Flaade samt offentlige Stiftelser, og saa vel den danske som svenske og irske Import leverer en betydelig Andel hertil. Næsten alle svenske Stude sagdes som ældre Trækdyr (sjældent under 10 Aar) at være af saa simpel Kvalitet, at de kun kunde finde saadan Anvendelse. Fra Kanada er Tilførselen endnu meget uregelmæssig. I Ugen fra 22de—28de Juli var der saaledes derfra kommet et Par tusind Stkr.; den paafølgende Uge slet ingen. I Aaret 1882 har der dog været tilført London Marked 3499 Stkr. Kvæg derfra. Omsætningen af Kælvekøer er ikke af stor Betydning paa dette Marked. En Del af disse indføres ligeledes fra Irland, men omtaltes som i det Hele taget mindre vel anseet og ofte slet holdt Kvæg. I en ung Alder kan det imidlertid kjøbes til en saadan Pris, at der intet Tab vil flyde af de Udsættelser, som ofte blive nødvendige efter et Aars Tids Forløb paa Grund af utilfredsstillende Ydelse. Som Indkjøbspris nævnedes 12—13—14 £. Danske Kælvekøer vare betalte med 20 £. Man udtalte Forventning om, at det snart atter skulde blive muligt at indføre disse til Londons Marked, »men det maatte være store, velbyggede

Køer, da man overalt i Omegnen malker ud og feder«. Hovedmarkedet for Kælvekøer (Mejerik.) er i Doncaster, og et rødt, kullet Slag fra Suffolk betegnedes som noget af det bedst renommerede Malkekvæg.

Som den ubetinget gunstigste Tid for Afsætning af Tyre betegnedes Januar til Udgangen af Marts. Behovet af disse er forholdsvis kun ringe, og saasnart der tilføres Markedet et om end kun mindre Overskud, falde Priserne strax betydelig, et Forhold, der aldrig gjør sig saa stærkt gjældende for de andre Slagtekreaturers Vedkommende. Men Tyrekjød — blev der sagt — benyttes ogsaa kun til Pølsefabrikation i England.

Handelen med Faar og Lam angaves at være livligst fra Foraaret til Slutningen af Juli eller Midten af August. Med Jagttiden og Vildtets Fremkomst indskrænkes Efterspørgselen efter denne Sort Kjød. Kanada forsyner ligeledes Islington Markedet med en Del Faar, men kun ældre Moderfaar, derimod ikke Beder og Lam. I 1882 har denne Indførsel udgjort 15,160 Stkr.; hvad der forefandtes paa Markedet under vort Besøg var store og gode Individer.

Den fremmede Import, som jo nu er indskrænket til Danmarks og Sverrig-Norges foruden den nylig nævnte fra Kanada, er i det Hele af væsentlig Betydning for Markedet. For vort Lands Vedkommende har den i 1882 andraget 17,891 Stkr. Kvæg og 30,261 Stkr. Faar; for Sverrig-Norge 5349 Stkr. Kvæg og 220 Stkr. Faar.

Under almindelige Forhold skulle Londons Markedspriser stemme med de nordlige Byers; men med tilbagegaaende Konjunkturer sagdes Priserne stedse at holde sig bedst i London, og under saadanne Omstændigheder føres der ofte en Del Kvæg hertil fra Newcastle. Og fra en enkelt Side hævdedes det derhos, at i Tiden fra Nytaar til April var Londons Marked det bedste af alle engelske.

Til Lettelse for Forretningsgangen besørger en Bankforretning paa selve Markedspladsen hele Pengeomsætningen, uden at de Handlende have andet dermed at gjøre

end at udstede fornøden Anvisning. Der erlægges herfor til Banken en Godtgjørelse af 8 *d* pr. stort Kreatur og 1¼ *d* for et Faar, hvorhos Banken tillige tager Risikoen ved Inddrivning af ikke honorerede Fordringer.

Ved at omtale Londons Kreaturmarked maa endnu nævnes »the Foreign Cattle Market«, der holdes i Deptford ligeledes 2 Gange ugentlig umiddelbart efter Islington-Markedet, og som ved en meget stor Kreaturtilførsel øver Indflydelse paa Priserne paa dette sidste. Denne Tilførsel (og altsaa Omsætning) er stegen i Femaaret 1878—82, begge inkl., fra henholdsvis 60,675 Stkr. Kvæg og 699,911 Faar til 128,676 Stkr. Kvæg og 783,449 Faar, idet jo efterhaanden flere og flere Landes Import er bleven henvist hertil, hvorfra den ikke atter maa føres bort uden i slagtet Tilstand. Den ordinære ugentlige Tilførsel skjønnedes at udgjøre et Par Tusinde Høveder og en 15,000 Faar, men i den Tid, da Indførselen af Kvæg fra Hertugdømmerne Slesvig-Holsten undtagelsesvis er tilladt (sædvanlig fra Begyndelsen af Juli til Midten eller Slutningen af November), kan denne stundom alene andrage henimod 3000 Stkr. Kvæg i en Uge. De fra Tønning indførte Kreaturer, som henstode dér, vare vel store og gode Dyr, men taalte dog ingen Sammenligning med de fortrinlige amerikanske, spanske og portugisiske Oxer, som løsgaaende ligeledes fyldte flere af Rummene i det meget store Bygningskomplex. Desuden er Belgiens og Hollands Import henvist til denne Slagteplads og har for Hollands Vedkommende i 1882 andraget 39,621 Stkr. Kvæg, 288,837 Stkr. Faar. Fra Spanien tilførtes Slagtemarkedet i forrige Aar 12,936 Stkr. Kvæg, fra Portugal 16,699 Stkr. Kvæg. Omsætningen af fremmed Kvæg paa begge Markeder tilsammentagne er i det Hele taget stegen saaledes, at medens den i 1878 udgjorde 42,9 pCt. af Totaltilførselen, er den i 1882 gaaet op til 50,1 pCt.; for Faarenes Vedkommende fra 49,4 til 61,7 pCt. Af dansk Kvæg har Omsætningen i det forløbne Aar 1882 udgjort c. 5,7 pCt. af Totaltilførselen, 11,4 pCt. af hele den fremmede Tilførsel til begge

Markeder og 62 pCt. af den »fremmede frie Tilførsel«, der gaaer direkte til »Metropolitan Cattle Market«. Tilførselen af danske Faar udgjorde i 1882: 2,₂ pCt. af Totaltilførselen til London, 3,₆ pCt. af hele den fremmede Tilførsel og 64,₂ pCt. af den fremmede frie Tilførsel til sidstnævnte Marked.

Der udtaltes Formodning om, at Holland maaske atter vilde opnaa fri Indførsel i Fremtiden i Betragtning af den heldige Indflydelse, som den i de senere Aar skærpede Lovgivning har øvet til Undertrykkelse af Smitsoter, navnlig Oxens ondartede Lungesyge.

Iøvrigt er det jo især disse Slagtepladser, som Modstanderne af den fremmede Indførsel rette deres Bestræbelser imod, idet de paastaa, at disse Indretninger i Stedet for at hindre Udbredelsen af smitsomme Sygdomme i Landet meget mere som Arnesteder for disse befordre den. Og adskilligt syntes ogsaa at tale for Berettigelsen af denne Anke. Der finder saaledes ikke noget vedvarende og skarpt Tilsyn Sted med de landsatte Dyr lige fra deres Udlosning til Slagtning, skjøndt de dog tildels komme fra virkelig smittefarlige Steder; ej heller med det store professionelle Personale, Handlere, Slagtere o. s. v., der færdes i Etablissementet. Naar Veterinær-Inspektørerne have foretaget Eftersyn af den ankomne Ladning, passe de deres private Forretninger, o: Praxis, til den næste Ladning skal synes; saaledes meddeltes det i ethvert Fald. Desinfektion af Personer, der færdes ud og ind, anvendes kun paa den Tid, der er forefundet smitsom Sygdom. Tager man derhos Hensyn til det store Antal Kreaturer, der henstaa og slagtes dér, kan Tilsynet under disse Omstændigheder aldrig blive skarpt, og det er let forklarligt, at Smitte, der først er kommen til Udbrud mellem Dyrene, efter at de have passeret Eftersynet, kan blive slæbt ud fra Anstalten, inden man er sig Faren bevidst. Saaledes kunde det efter Mr. Duguids Sigende gaa til, at Mund- og Klovesygen, der i 2 paa hiaanden følgende Ladninger med samme Skib bragtes 2 Gange til Slagtepladsen fra Frank-

rig, strax spredtes videre ud i Omegnen, hvilket gav Anledning til absolut Indførselsforbud imod dette Land. Og saaledes kunde endvidere en Kommissionær, Mr. Stamm, berette at have slæbt Sygdommen ud fra Etablissementet til sin egen Besætning paa Landet.

Under Torsdagsmarkedet paa Islington den 2. Aug. anholdtes en 16—17 Kreaturer med Mund- og Klovesyge, og i Slagtehuset samme Sted nedsloges i vor Overværelse den 7de en Ko for ondartet Lungesyge. Den fandtes ved Obduktionen i høj Grad angreben og frembød de sædvanlige Forandringer i Lungerne.

Efter 14 Dages Ophold i London afrejste vi den 9de August til

Edinburgh.

Tilsynet med vore hertil over Leith indførte Dyr føres af Professor Walley, Direktør for den ene af Edinburghs 2de Veterinærskoler. Foruden at være en meget elskværdig og forekommende Mand, omtaltes han tillige som Skotlands dygtigste Veterinær for Øjeblikket.

Vor Export til Leith har i min Embedstid kun været ubetydelig, naar undtages sidste Foraar og tildels Sommer, da den synes at være i Tiltagen. I 1882 udgjorde den kun 571 Stkr. Kvæg og 498 Stkr. Faar, o: omtrent 19,6 pCt. af hele den fremmede Kvægtilførsel og 67,1 pCt. af Faar. Den fremmede Import til Edinburghs Marked har i det sidste Femaar været i Tilbagegang, nemlig fra 6554 Stkr. Kvæg og 2825 Stkr. Faar i 1878 til 2915 Stkr. Kvæg og 742 Faar i 1882.

De Kreaturer, vi udskibe her fra Kjøbenhavn til Leith, ere tilmed næsten udelukkende gamle og usle Kælvekøer, Affald fra vort eget Marked, som man overhovedet vanskelig forstaaer kan finde fordelagtig Afsætning i et Land med et saa fremskredet Husdyrbrug som Skotlands. Størsteparten har i Sommer været opkjøbt for engelsk Regning, og at Forretningen trods Varernes Usselhed dog har været fordelagtig, tør man slutte deraf, at Indkjøbet her paa Pladsen hidtil bestandig har været øget. Desuden

afskibes ogsaa nogle Slagtekreaturer dertil, af hvilke kun faa kunne kaldes gode. Kreaturerne stykkes ud paa Markedet saa vidt muligt ved almindelig Handel, og hvad der ikke afsættes herved, forauktioneres af Mr. Swan & Son, gjennem hvis Hænder jo ogsaa den øvrige Del af vor Import i Hovedsagen gaaer.

Da vi altsaa ikke kunde vente at se Udskibning og Import-Undersøgelse af nogen Betydning i Leith, og da vi heller ikke kunde opholde os her Mandagen forbi uden at tabe denne Dag og dermed en hel Uge i Newcastle, bestemte vi os til ikke at afvente Ankomsten af Skibet, der var paa Rejse fra Kjøbenhavn. Professor Walley viste os Lokaliteterne, hvor vore Kreaturer landsættes og opstaldes i de 12 Timers Karantæne, samt Markedspladsen i Edinburgh. Staldene ere byggede af Kommunen, meget tarvelige, men tilsyneladende tilfredsstillende for Øjemedet.

Kort forinden vor Ankomst havde der været Udbrud af Mund- og Klovesyge blandt irsk (?) Kvæg ogsaa i Edinburgh, og den 11. August overværede vi Nedslagningen i det offentlige Slagtehus af 2 Køer med ondartet Lungesyge. Lungerne af en 3die Ko henlaa til Undersøgelse fra den foregaaende Dag. De fandtes alle angrebne i høj Grad. I en Stald i Byen saa vi dernæst ogsaa en Besætning paa 50 à 60 Stkr. udmærkede Kreaturer, i hvilken Lungesygen havde hersket for 3 Maaneder siden. Til Fremme af et mildere Forløb og hurtigere Gjennemsygning havde Podning været anvendt, og ikke mindre end 22 Høveder havde som Følge heraf mistet en større eller mindre Del af Halen, enkelte næsten den hele. Nogle viste tillige stærke Mærker af, at Betændelsen fra Haleroden havde bredet sig op paa Krydset med begyndende brandige Forstyrrelser, der kun vare blevne stoppede ved indgribende Behandling.

Efter Bestemmelsen kom vi Søndag Aften den 12. Aug. til Newcastle og fulgte Inspektør Mr. Smart hele den næste Dag ved Undersøgelsen af det betydelige Antal Kreaturer, der Dagen forud efterhaanden var an-

kommet med »Konstantin« fra Kjøbenhavn, »Riberhus« fra Esbjerg, »Expres« fra Aalborg o. s. v. Da den langt overvejende Del af Exporten fra Kjøbenhavn gaaer til Newcastle, var denne Plads ogsaa for saa vidt af større Interesse for mig.

Dyrene henstaa de sædvanlige 12 Timers Observationstid i en Samling Stalde, beliggende tæt paa den modsatte Side af Kajen, hvor Skibene lægge til. Kvægstaldene syntes ganske vist at lade en Del tilbage at ønske, hvad Renligheden angik (Strøelsen spares vistnok ogsaa her), men maa dog i det Hele taget kaldes gode især for Faarefoldenes Vedkommende. De ere ligesom i Edinburgh indrettede af Kommunen, men stillede fuldstændig til vedkommende Autoriteters Disposition og under deres Kontrol. For Øjeblikket kan der modtages omtr. 1800 Høveder og 3000 Faar. Men da der ikke sjældent samles et Par tusind Høveder paa en Gang, ere Staldene saaledes utilstrækkelige; og man er derfor i Færd med at indrette nye, der yderligere ville give Plads for 8 à 900 Kreaturer til. Dette vil være af en ikke ringe Vigtighed for de exporterende Lande. Thi af Mangel paa Plads i Sanatoriet have Skibene af og til maattet beholde Dyrene ombord en 10 à 12 Timer efter Ankomsten til Bestemmelsesstedet. Men alle Udtalelser stemme overens deri, at ligesom Dyrene lide mere under det tredie og sidste Døgns Sørejse her fra Kjøbenhavn end under de 2de foregaaende tilsammen, saaledes øver det en endnu værre Indflydelse paa dem, naar de ikke strax kunne blive landsatte. I Newcastle tages ved Undersøgelsen ikke fat paa hvert enkelt Dyr saaledes som i Harwich, hvad der jo ogsaa vilde være uoverkommeligt for en Inspektør, naar et saa stort Antal, som her tilføres — vistnok over 2000 Høveder pr. Uge gjennemsnitlig — skal kunne blive expederet i Løbet af Mandagen og bringes paa Markedet Tirsdag Morgen. Af og til hændes det, at en Ladning kommer saa sent ind, at saadant ej heller vilde lade sig gjøre ved den sædvanlige Forretningsgang, men det naaes

dog — til Forebyggelse af Udgifter og Tab — derved, at den nuværende Inspektør i Importørernes Interesse begynder Undersøgelsen saa tidlig Tirsdag Morgen, som det kun nogenlunde kan lade sig gjøre. Kvæget underkastes et almindeligt Skjøn i Baasene, hvor det staaer, og Faarene lades passere forbi ved at slippe dem i smaa Afdelinger fra et Rum over i et andet. Ethvert Dyr, som paa en eller anden Maade giver Anledning til Tvivl om Helbredstilstanden, pilles da ud og undersøges nøje. Og det skal indrømmes, at ikke ret meget, selv ved denne kollektive Fremgangsmaade, undslap Inspektørens Øje; enhver nok saa lille Defekt i Uldpelsen, og enhver ringe Halthed blev bemærket og stoppet.

De Sygdomme, hvis Forekomst i en indført Kreaturladning ville medføre dens Kondemnering i sin Helhed, ere hos Kvæget: Kvægpest — ondartet Lungesyge og Mund- og Klovesyge.

Hos Faaret: Mund- og Klovesyge, Skab og Kopper.

Hos Svinet: ligeledes Mund- og Klovesyge samt Svinefeber o. miltbrandagtig Rosen, hvilket sidste vi jo uheldigvis have praktisk Erfaring for.

Tuberkulose hos Kvæget har der hidtil ikke været taget videre Hensyn til; men det er værd at lægge Mærke til, at Mr. Smart udtalte en Formodning om, at der rimeligvis vil indtræde en Forandring heri, saa at det enkelte Dyr med denne Sygdom vil blive komdemneret. Vi kunne saaledes snarest vente en Skærpelse af Eftersynet i England saa vel af de levende Dyr som ogsaa hyppige Sektioner af saadanne, der formenes lidende af Tuberkulose.

Der er imidlertid et andet Forhold i Newcastle, som ligger mere direkte for, og som i sig indeslutter en stor Fare for vor Export under den almindelige Forekomst af Mund- og Klovesyge næsten overalt derovre. Det er den Omstændighed, at der ingen ordnet Kontrol føres med det Personale, som røgter de indførte Dyr i Sanatoriet. »Ikke sjældent — yttrede Mr. Smart — maa disse henstaa heri indtil 24 Timer, inden Undersøgelsen er færdig. Naar

nu det nævnte Personale i denne Tid uhindret har kunnet have Forbindelse med indenlandsk, muligvis inficeret Kvæg, maa man snarest undres over, at Mund- og Klovesygen ikke for længe siden er kommen til Udbrud i Observationsstaldene.« Denne Ulempe bør derfor, hvis ske kan, fjernes hurtigst muligt.

Som man vil se, er der Betingelser nok tilstede for, at vore Kreaturer kunne blive baade smittede og syge i Storbritanien, uden at de derfor absolut maa have medbragt dette fra Hjemlandet. Og Muligheden for at faa en Smitsot hjembragt derfra med vore Skibe i Retour er heller ikke saa fjern, hvis ikke de i Ministeriets Instrux af 15. Marts d. A. paabudne Forholdsregler gjennemføres, hvor dertil er Anledning. Man erindre saaledes, at der i 1882 forekom 494 nye Udbrud eller gjennemsnitlig 41 nye Udbrud af ondartet Lungesyge maanedlig i Storbritanien og deraf 22 i Edinburgh; 1970 nye Udbrud af Mund- og Klovesyge, hvoraf ogsaa Newcastle blev berørt. Ved at omtale disse Forhold pointerede engelske Fagmænd, saaledes Mr. Duguid og Mr. Taylor, det mislige for os ved at hente Tillægsdyr derovre fra, da Undersøgelse af Dyrene og Sundhedsattesterne jo ikke yde nogen videre Garanti ud over Øjeblikket. Og en i Harwich tilstedeværende dansk Mand ytrede ligeledes Frygt for de Følger, som en formentlig paatænkt større Indførsel af Avlsdyr fra England til Jylland over Tønning kunde have for vor begunstigede Stilling i Henseende til den fri Indførsel.

Ligesom Mr. Taylor i Harwich søger Mr. Smart i Newcastle ogsaa at faa ethvert Dyr slagtet, som der er det mindste i Vejen med, for at de ikke andet Sted skulle blive mistænkeliggjorte uden Grund. Myndighed til at befale Nedslagning under disse Omstændigheder har han ikke, men Modtagerne af Kreaturerne rette sig fornuftigvis i egen velforstaaet Interesse altid efter hans Raad i hvert givet Tilfælde.

Tirsdag Formiddag besøgte vi Byens store Kreaturmarked. Ogsaa her modtog man det samme nedslaaende

Indtryk som i London ved at sammenligne Kvaliteten af vort Kvæg med den indenlandske Avl, af hvilken der den Dag fandtes en fortrinlig Repræsentation i forskjellige Ændringer. Her som paa Islington og Edinburghs Markeder er den fremmede Import forbeholdt en særskilt Del af Markedspladsen og blandes ikke imellem de indenlandske Kreaturer. Foruden det skotske kullede, sorte Kvæg tiltrak ogsaa det skotske Højlandskvæg sig Opmærksomheden ved dets lavstammede, brede sluttede Legemsform og ejendommelige lange Haarbeklædning, der paa Hovedet dannede en virkelig Pandelok, som i Forbindelse med de opstaaende Horn meddelte Dyret et særeget Fysiognomi.

Det er allerede andet Sted bemærket, at disse 2de Slag repræsentere allerfineste Kvalitet og betinge den højeste Notering.

Tilførselen af fremmed Kvæg til Newcastle Marked har som bekjendt været i stærk Stigning i de senere Aar. Medens den i 1878 udgjorde 36,946 Stkr. Kvæg og 34,285 Faar, steg den i 1882 til 84,738 Stkr. Kvæg og 68,369 Faar. For sidstnævnte Aars Vedkommende var den danske Indførsel af Kvæg 80,1 % og af Faar 91,1 % af Totaltilførselen af fremmede Dyr til Markedet. Dettes Præg er saaledes væsentlig bestemt ved fremmede Kreaturer. Flertallet af selve de engelske Opdrættere skulle ikke søge Markedet direkte, men forauktionere de Dyr i Hjemmet, som de ønske solgte.

Fra Newcastle gaaer atter en stor Del Kreaturer til Sheffield, Manchester, Durham, Leeds, Wakefield, Bradford og, som tidligere omtalt, ogsaa til London. Det fortjener at fremhæves som en ny Anvendelse af den fremmede Import i England, at de lokale Farmere paa Newcastle Marked pille mange af de mest lovende unge Stude ud for at udgræsse dem, hvorefter de som fede sælges med god Fordel. Et andet mærkeligt Faktum er det, at et langt færre Antal Kalve udbydes til Salg i denne Saison end nogensinde tidligere kjendt paa de nordligere Markeder. Landmændene foretrække at opdrætte og fede fremfor at sælge dem som Kalve. »Det

er en ganske ny Forretning«, hedder det, der synes at antage anselige Proportioner, og som i Forbindelse med det forøgede Hjemmeopdræt lover godt for den tilstrækkelige Forsyning med Oxekjød. »Det er derhos overflødigt at bemærke, siger man — at denne Udgræsning af danske Kreaturer og Tilbageholdelse af Kalve til Fedning ikke vil forøge Begjæret efter irske Kreaturer i de nordlige Distrikter; og man venter sig samtidig en Fremgang i Kreaturernes Sundhedstilstand. »Irsk Kvæg har — med Rette eller Urette — erhvervet sig et meget slet Navn i den sidste Tid i det nordlige England« (Live Stock Journal). En dansk Kommissionær meddelte ligeledes, at indført Kvæg ogsaa havde fundet Vej til Skotland til Udgræsning og havde givet god Avance til en Gjennemsnitspris af £ 13, 10 d. pr. mager Stud. Ogsaa han omtalte Opkjøb af Kalve til Udgræsning.

Markedets simplere Kvaliteter finde iøvrigt hovedsagelig Afsætning til Fabrikkerne samt paa Markederne i Stockton og Middlesborough.

I indeværende Aar ere Salgsomkostningerne i Newcastle blevne forøgede med 1 sh. pr. Høved mere i Kommission, som det hed sig, til Dækning af uberegnelige, større Tab ved usolide Forretningsfolk. —

Da vor frie Svine-Import til England stoppedes med Forbudet af 22. Septbr. 1882, har jeg ikke paa min Rejse skjænket denne Side af Exportsagen nogen særlig Opmærksomhed. Men efter den Anledning, som dels det kgl. Landhusholdningsselskabs Omsorg for Husdyrbrug i det Hele taget, dels min egen Stilling som tilsynshavende Dyrlæge ved Export af Husdyr til Storbritanien giver, skal jeg tillade mig at føje et Par Ord til vedrørende denne Sag.

Det vil erindres, at Forbudet var bevirket ved nogle Tilfælde af »miltbrandagtig Rosen« blandt Svinene i Ladninger fra Jylland, Øerne og Sverrig, der ankom til Newcastle. Det var os paafaldende, at der i England tillagdes denne Sygdom en saa stor Betydning, da den — om end ondartet i sit Forløb — dog ikke hos os vinder

stor Udbredelse. Men efter samstemmende Udtalelser derovre optræder den mere ondartet dér og har navnlig større Infektionsevne, som det synes, end hos os. Sygeprocenten naaer op til 75 %, Dødeligheden til ca. 60 %, og Sygdommen breder sig hurtig. Man har derfor ogsaa saa stor Respekt for den, at den paralleliseres med Kvægpest og tillægges bl. a. ogsaa Benævnelsen »Svinepest«. Det hævdedes, at de i Newcastle forefundne Tilfælde hos danske Svin vare meget evidente og navnlig ogsaa frembøde de i England som meget karakteristiske ansete Tarmlidelser i fremtrædende Grad, saa at der ikke kunde være Tale om Forvexling med andre Sygdomme, særlig ikke heller med den stærke mørkerøde Hudfarvning, som man vel vidste kunde opstaa ved vedholdende Indvirkning af Saltvand fra Søen.

Svineexporten her fra Kjøbenhavn til England er dog i Løbet af sidste Sommer atter kommen i Gang, nemlig til Slagtepladsen Hull. Til 1ste November er der saaledes med de af Hr. C. K. Hansen expederede engelske Dampskibe udført ca. 3,746 Stkr. Svin, der saa vidt vides have været opkjøbte for engelsk Regning. De have været underkastede de samme Forholdsregler, hvad Eftersyn af Dyrene og Kontrol med Skibene angaaer, som medens den frie Indførsel bestod.

Efter Udtalelse af en, som det maa antages, med Forholdene nøje kjendt og kompetent Personlighed, er der nogen Grund til at antage, at vor Svineindførsel til Storbritanien atter vilde blive frigiven, naar fyldestgjørende Beviser for Sygdommens Undertrykkelse her i Landet kunde blive fremlagte. Men selv om vi naaede saa vidt, at der maaske i længere Tid ingen officielle Indberetninger om Tilfælde af miltbrandagtig Rosen indkom, er dette dog intet tilforladeligt Bevis paa dens Ikke-Existens, da det nøje maa erindres, at der sikkert ofte slet ikke gjøres Anmeldelse hverken til Dyrlæge eller Politimester. Muligheden for nye Udbrud i Svineladninger, efter at de have passeret Eftersynet i Udskibningshavnen, vil derfor stedse

vedblive at bestaa. Men eventuelle nye Stopninger og Forbud m. v. vilde sikkert hjælpe med til at nedbryde den Tillid til vore andre Husdyrs Sundhedstilstand, som dog endnu synes raadende hos de vedkommende Autoriteter i England, og dermed blive til ubodelig Skade for hele vor Kreaturexport. Det skulde under Hensyn hertil derfor heller ikke glæde mig saa særdeles meget, om Forbudet blev hævet.

Skulde jeg nu til Slutning forsøge at samle Resultaterne af mine Iagttagelser i Storbritanien vedrørende vor Kreaturexport dertil under faa Synspunkter, vilde jeg sige:

1. Tilsynet i England med den fremmede, frie Kreaturimport er vel i høj Grad paapassende og nøjeregnende med Alt, hvad der i nogen Maade kan vække Mistanke om Tilstedeværelsen af smitsomme Sygdomme, men — i Modsætning til tidligere Tiders Erfaring — ikke mere yderlig gaaende end det store Ansvar, som de engelske Inspektører ogsaa have, nødvendiggjør og iøvrigt snarest præget af en velvillig Stemning og Tillid til Kontrollen her hjemme. Der gjør sig derfor ogsaa en Bestræbelse gjældende for i vor Interesse at forebygge en urigtig Bedømmelse af vore Kreaturer andetsteds i Landet, der kunde blive farlig for vor begunstigede Stilling; dette gjælder i alt Fald om Inspektionen i Harwich og Newcastle.
2. Den betydelige Udbredelse af Smitsoter i England selv, fremfor alt Mund- og Klovesyge, betinger en reel Fare for vor Kreaturexport dertil, idet Muligheden af hurtig Infektion og Sygdomsudbrud efter Ankomsten til Landet er meget nærliggende og vil kunne paadrage Skinnet af at være medbragt her hjemme fra. I saa Henseende give de omtalte Forhold ved Kreaturernes Røgt i Sanatoriet i Newcastle især Anledning til Frygt.
3. Saavel paa Grund af den i Landet stedse øgede Opposition fra et Partis Side imod al fremmed Kreaturindførsel, som ogsaa paa Grund af sandsynlige Æn-

dringer i Sagkyndiges Opfattelse af visse Sygdommes Karakter og Aarsagsforhold, er en fremtidig Skærpelse af Eftersynet i England meget sandsynlig. En nøje Prøvelse og eventuel Ændring af de Forhold, hvorunder Veterinærpolitiet virker ved Exporteftersynet adskillige Steder her hjemme, turde derfor være ønskelig.

4. Da Importen af Slagtekreaturer fra Udlandet til Storbritanien ifølge statistiske Data stedse synes at tiltage, — medens Indførselen fra Danmark (Total-) i Femaaret 1878—82 er forøget fra 53,253 Stk. Kvæg til 86,368 Stkr., er Indførselen fra Sverrig i samme Tidsrum stegen fra 7,846 Stkr. Kvæg til 24,083 Stkr., altsaa 3 dobbelt, — da Landets egen Produktion heraf ogsaa maa antages at ville øges, eftersom Korndyrkningen mindskes, og da endelig de fleste Landes Import i Kvalitet synes at staa betydelig over vor, bliver det nødvendigt at stræbe efter at møde den større Konkurrence (ganske ligesom i Smørhandelen) fremtidig med bedre Varer eller med andre Ord, at lægge Vind paa et meget mere forbedret Hold især af Kjødkvæg end hidtil har været Tilfældet. Udsigten, som der er til et større Marked for magert Kvæg til Udgræsning i de nordlige Distrikter, bør ikke afholde derfra, men snarere anspore dertil.

For mit personlige Vedkommende kan jeg endnu hertil føje, som et for mig meget væsentligt Udbytte af Rejsen, at medens Ansvaret vel ikke føles mindre, gaaer Arbejdet ved Eftersynet en Del lettere og sikrere for mig, efter at jeg paa Stederne og af rette Vedkommende selv har kunnet indhente Oplysninger om den Betydning, der i Relation til Mistanke om smitsom Sygdoms Tilstedeværelse vil kunne ventes at blive tillagt forskjelligartede hos Exportdyrene hyppig forekommende Læsioner og sygelige Tilstande — Oplysninger, der ville være i høj Grad vejledende for mig ved Afgjørelsen i hvert enkelt Tilfælde.

(Den hertil knyttede Diskussion vil blive meddelt i næste Hefte).

Forsøg med Centrifuger.

Efter Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 24de Oktbr. 1883 af Docent N. J. Fjord.

Vi meddele nedenfor Docent Fjords Foredrag i det kgl. Landhusholdsningsselskab afvigte 24de Oktober, hvor han aflagde en trykt Beretning (»18. Beretning. Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade«), bestaaende af fire Afsnit:

A. Maalinger af Kraftforbrug for Burmeister & Wains lille og de Lavals Centrifuge, samt
B. Skumningsforsøg med de samme Centrifuger; de praktiske Forsøg ere udførte paa Vestervig Kloster.
C. Almindelige Bemærkninger om Centrifuger.
D. Anvendelse af skummet Mælk fra Centrifuger til Foder for Kalve og Svin.

De to første Afsnit ere en udførlig Beretning om de paa Vestervig Kloster foretagne Kraftmaalinger og Skumningsforsøg med Burmeister & Wains lille og de Lavals Centrifuge, afgivne til det Dommerudvalg, der var nedsat til at bedømme de paa den 15de danske Landmandsforsamling i Aalborg udstillede Centrifuger. Dommerudvalget bestod af: Professor Segelcke (Formand), Docent Fjord (Forsøgsleder), Docent Borch, Proprietair Breinholt til Vestervig Kloster, Godsejer Castenschjold til Borreby og Forpagter Winkel til Dybvad. Afsnittene A. og B. ere

temmelig omfangsrige og støtte sig delvis til mathematiske Beregninger, og de formodes derfor ikke i deres Helhed at kunne have Interesse for største Delen af Tidsskriftets Læsere, hvorfor de her kun meddeles i Uddrag. Præsidiet for det kgl. Landhusholdningsselskab har dog ladet tage en Del Aftryk af den fuldstændige Beretning til gratis Omdeling blandt de af Selskabets Medlemmer, som derom henvende sig til Landhusholdningsselskabet, saa længe der haves Exemplarer i Behold.

Til Arbejdsprøve i et Mejeri blev der paa den 15de danske Landmandsforsamling i Aalborg i Juni 1883 »antaget« to Centrifuger, nemlig:

1. Burmeister & Wains lille Centrifuge (Nielsen & Petersens Eneret), udstillet af H. C. Petersen & Co. i Kjøbenhavn, og
2. de Lavals lille Centrifuge, udstillet af Fr. Creutzberg i Kjøbenhavn,

begge af Klassen:

»Centrifuger, der angives at kunne trækkes af én Hest af almindelig Styrke eller ved endnu mindre Kraft«.

Prøverne bleve foretagne paa Vestervig Kloster, hvor ogsaa de i 1882 udførte Kraftmaalingsforsøg med Burmeister & Wains og de Lavals Centrifuge bleve foretagne (jfr. 17de Beretning).

Centrifugerne vare opgivne at kunne gaa med og taale en Hastighed af henholdsvis 3000 og 7000 Omdrejninger i en Minut, og naar bortsees fra nogle Prøver med et ved en Fejltagelse fremsendt Exemplar af de Lavals Centrifuge, viste denne Angivelse sig at være rigtig, idet Burmeister & Wains Centrifuge strax efter Opstillingen gik »ganske fortrinlig«, endog indtil Hastigheden 3500*), og

*) Omdrejninger i en Minut vil i det Følgende blive kaldt »Hastighed«.

de Lavals Centrifuge gik »udmærket godt« til Hastigheden 7000, naar bortsees fra en svag Zitren, som formodes altid at være til Stede ved de Lavals Centrifuger.

Der blev udført baade Kraftmaalings- og Skumningsforsøg, saavel ved Hastighederne 3000 og 7000 som ved Hastigheder 20 pCt. lavere, altsaa henholdsvis 2400 og 5600.

Burmeister & Wains Centrifuge var af samme Konstruktion som de, der prøvedes i 1882 (jfr. 17de Beretning), men de Lavals var derimod undergaaet en Del Forandringer. Den »løse Tragt«, der i 1882 sad i Centrifugens Aabning, var borttagen, og den søde Mælk strømmer nu fra Hanen paa Karret lige ned mod Centrifugens Bund og slynges derfra gjennem et Rør ud til Siden. I Stedet for den ved denne Tragt fastgjorte Plade er der nu i Centrifugen anbragt en Plade, der tvinger den tilførte søde Mælk til strax at løbe rundt med Centrifugen. Det »lille Hul«, hvorigjennem Fløden slyngedes ud, er ombyttet med en Fure, der ikke — som Hullet — kan tilstoppes; endelig var Centrifugen nu forsynet med en »Stramrulle« til Stramning af Remmen mellem Forlagstøjet og Centrifugen, hvorved Hastighedstab, fremkomne ved Glidning af denne Rem, kunne modvirkes. Disse Forandringer maa utvivlsomt alle kaldes Forbedringer, og særlig tillægge vi Stramrullen Betydning saavel over for nøjagtige Forsøg som for sikkert Arbejde i et Mejeri.

Burmeister & Wains Centrifuge rummede omtrent 30 Pd. Mælk, de Lavals 11 Pd.

A. Kraftmaalingsforsøgene.

Til Udførelse af disse var der blevet anskaffet to nye Kraftmaalere, begge forfærdigede i Borch & Henrichsens Maskinværksted i Kjøbenhavn, nemlig: et Rotationsdynamometer, i det væsentligste konstrueret af Opfinderen af Nielsen & Petersens (Burmeister & Wains) Centrifuge, L. Chr. Nielsen, — og en Krafthammel.

Der blev gjort en dobbelt Række af Kraftmaalinger, idet der blev benyttet dels Dampkraft, dels Hestekraft til at drive Centrifugerne. Ved Forsøgene med Dampkraft benyttedes Rotationsdynamometret som Kraftmaaler; det anbragtes mellem Hovedaxlen i Mejeriet og Centrifugens Forlagstøj og maalte altsaa kun Kraftforbruget for Centrifuge med Forlagstøj og tilhørende Remme. Ved Forsøgene med Hestekraft benyttedes Krafthamlen, der anbragtes umiddelbart bag ved Hesten, mellem denne og Hestegangsarmen; ved disse Forsøg maaltes foruden Kraftforbruget til Centrifuge med Forlagstøj m. m. tillige Kraftforbruget til Bevægelse af Hestegang med Tandhjul og Axel. Hvert Forsøg varede 1/2 Time, og for hvert Minut aflæstes de Tælleværker, der tjente til at angive Centrifugens Hastighed, Forlagstøjets Hastighed og Rotationsdynamometrets eller Hestegangsaxelens Hastighed, og Resultatet af hvert Forsøg er fundet ved at tage Gjennemsnittet af alle de enkelte Aflæsninger. — Den forskjellige Hastighed af Centrifugerne i de forskjellige Forsøgsrækker er tilvejebragt ved Forandring af Remskiver. Navnlig for Hestegangsforsøgenes Vedkommende var dette nødvendigt; thi det vil let forstaaes, at hvis en større Hastighed af Centrifugen skulde have været tilvejebragt ved at lade Hesten gaa hurtigere, maatte der anvendes et Extraarbejde til at sætte Hestegangen med Tandhjul og Axel i stærkere Fart, hvilket Arbejde spares, naar Forøgelsen i Centrifugens Hastighed tilvejebringes ved Forandring af Remskiver. Hestens Hastighed har ved alle de 22 enkelte Forsøg været i Gjennemsnit paa det nærmeste 2.8 Fod i Sekundet og har kun varieret fra 2.77 til 2.85 Fod. — Ogsaa ved Forsøgene med Dampkraft tilvejebragtes Forandringerne i Centrifugernes Hastighed paa denne Maade, skjøndt det her var mindre nødvendigt, da Rotationsdynamometret kun maalte Kraftforbruget til Centrifugen med Forlagstøj; Dynamometrets Hastighed er holdt ved omtrent 180 Omdrejninger i Minutten.

Under Kraftmaalingsforsøgene er der strømmet Vand

i Stedet for Mælk gjennem Centrifugerne, men iøvrigt er Tilstrømning og Skumning foregaaet paa sædvanlig Maade. Tilstrømningen har for den mindste Hastighed, nemlig 2400 for Burmeister & Wains Centrifuge, været sat til 450 Pd. i Timen, og for $^5/_4$ Gange saa store Hastigheder, altsaa henholdsvis 3000 og 7000, til 700 Pd. i Timen, idet man er gaaet ud fra, at en Centrifuges Evne til at skumme en større Mælkemængde voxer med Hastighedens Kvadrat, og 450. $(\frac{5}{4})^2 = 703$ (jfr. 17de Beretning).

Resultaterne af de enkelte Maalinger findes opførte i Tabel I, der er et Uddrag af Tabellerne I, II og III i den fuldstændige Beretning.

Tab. I. (Uddrag af Tabel I, II og III.)

	Hestkraft à 480 Pundfod.							
	Rotationsdynamometer. Dampkraft. Centrifuge og Forlag.				Krafthammel. Hest i Hestegang. Centrifuge-Forlag-Hestegang.			
Tilstrømning i Tim. omtr.	450 $\mathfrak{a}$		700 $\mathfrak{a}$		450 $\mathfrak{a}$		700 $\mathfrak{a}$	
Hastighed omtr.	2400	5600	3000	7000	2400	5600	3000	7000
Centrifuge.	B&W	Laval	B&W	Laval	B&W	Laval	B&W	Laval
1ste Forsøg	0.57_2	0.75_4	0.72_5	1.05_4	0.66_6	0.79_4	0.86_8	Kunde ikke udføres; Kraftforbruget beregnet.
2det —	0.53_5	0.74_5	0.71_7	1.03_9	0.65_1	0.80_5	0.86_4	
3die —	0.53_2	0.65_1	0.74_2	0.97_6	0.64_1	0.81_9	0.86_4	
4de —	0.50_6	0.64_4	0.73_5	1.00_5	0.62_7	0.80_5	0.85_1	
5te —	0.55_1	0.71_3	0.78_1	1.04_0	0.59_2	0.81_1	0.90_1	
6te —	0.51_8	0.67_7	0.77_2	1.04_1	0.59_7	0.79_4	0.89_8	
							0.90_0	
							0.90_0	
							0.87_4	
							0.91_4	
Gjennemsnit: rettet til plan-mæss. Hastigh.	0.53_3	0.69_8	0.74_6	1.02_8	0.62_9	0.81_1	0.88_2	—
Gjennemsnit: altsaa afrundet	**0.53**	**0.70**	**0.75**	**1.03**	**0.63**	**0.81**	**0.88**	**(1.20)**

Kraftforbruget for de Lavals Centrifuge med Hastighed 7000 blev ikke direkte maalt i Hestegang, da det viste sig, at Centrifugen ved denne Hastighed ikke kunde trækkes af én Hest.

Skjøndt der har været flere Kilder til Svingninger i Kraftforbruget indenfor hver Række, saa vise de enkelte Forsøg dog ikke store Afvigelser fra Gjennemsnitstallene, hvilket i Forbindelse med den Overensstemmelse, der findes ved forskjellige Sammenstillinger af Gjennemsnitstallene, tyder paa, at disse kunne betragtes som tilstrækkelig nøjagtige.

Beregnes saaledes Forholdet mellem de ved de to Kraftmaalere maalte Kraftforbrug for samme Arbejde med en Centrifuge, og angives dette Forhold i pCt. af Krafthamlens Tal, faaes:

Burmeister & Wains Centf.

Hasth. 3000. Tilstrm. 700 Pd.: $\frac{0.746}{0.882}$ eller 85 pCt.

Burmeister & Wains Centf.

Hasth. 2400. Tilstrm. 450 Pd.: $\frac{0.533}{0.629}$ eller 85 pCt.

de Lavals Centrifuge

Hasth. 5600. Tilstrm. 450 Pd.: $\frac{0.698}{0.811}$ eller 86 pCt.

Paa Forhaand er det rimeligt at antage, at dette Forhold bør være konstant — eller meget nær konstant — hvad enten Centrifugen gaaer med en større eller en mindre Hastighed, eller Forsøget gjøres med den ene eller den anden Centrifuge; Forholdstallene, 85—85—86 pCt., stemme da ogsaa meget godt overens.

Det bliver nu muligt at beregne det manglende Tal for Kraftforbrug ved de Lavals Centrifuge, idet man gaar ud fra, at Forholdet mellem Kraftforbruget for samme Arbejde, maalt ved de to Kraftmaalere, maa være som $100 : \frac{85 + 85 + 86}{3} = 100 : 85.3$. Kraftforbruget, maalt ved Rotationsdynamometret, er 1.026, og altsaa maa det for Krafthamlen antages at være $1.026 \cdot \frac{100}{85.3} = 1.20$.

En lige saa slaaende Overensstemmelse mellem Gjen-

nemsnitstallene som ovenfor faaes ogsaa for Burmeister & Wains Centrifuges Vedkommende, naar det beregnes, hvorledes Kraftforbruget er steget med Tilvæxten i Hastighed og Tilstrømning, nemlig:

naar Hastigheden stiger fra 2400 til 3000
og Tilstrømningen — — 450 Pd. til 700 Pd.,

saa er Kraftforbruget steget:

ved Rotationsdyn. fra 0.533 til 0.746 Hestkraft eller 40 pCt.
og ved Krafthammel fra 0.629 - 0.882 Hestkraft eller 40 pCt.

Paa Forhaand synes der ligeledes her at være Grund til at antage, at Kraftforbruget maa stige i samme Forhold, — eller meget nær i samme Forhold, — hvad enten det maales med den ene eller den anden af de to Kraftmaalere, og altsaa indeholder Overensstemmelsen — 40 pCt. i begge Tilfælde — ogsaa en Bekræftelse paa, at der haves nøjagtige Gjennemsnitstal. — For den aldeles tilsvarende Stigning i Hastighed og Tilstrømning ved de Lavals Centrifuge findes en Stigning i Kraftforbrug af 47 pCt. mod 40 pCt. ved Burmeister & Wains Centrifuge; deraf kan man dog ikke slutte, at her skulde være indløbet en Fejl; thi de to Centrifuger ere jo væsentlig forskjellige i deres Konstruktion og Arbejdsmaade.

Det er ovenfor viist, at Kraftforbruget ved Rotationsdynamometret kun er 85.3 (85—85—86) pCt. af det ved Krafhamlen maalte; heraf følger, at Hestegang med Tandhjul og Axel har brugt i Gjennemsnit 14.7 (100÷85.3) pCt. eller omtrent $^1/_7$ af Hestens hele Arbejde. Det maa dog bemærkes, at Hestegangen i Vestervig med Hensyn til let Gang maa stilles meget højt, saa at Kraftforbruget ved Hestegange, saaledes som de oftest forekomme, rimeligvis vil blive større.

Sammenstilles de to Centrifuger med Hensyn til det maalte Kraftforbrug ved Hastighederne

henholdsvis 2400 og 5600, Tilstrm. 450 Pd.
og 3000—7000, — 700 —

saa faaes, at Kraftforbruget for de Lavals Centrifuge har

været størst, nemlig ved den mindste Hastighed (2400 og 5600) har de Lavals Centrifuge brugt:

for Rotationsdynamometret 31 pCt.
og for Krafthamlen 29 — } i Gjennemsnit 30 pCt.

mere end ved Burmeister & Wains Centrifuge, og ved den største Hastighed (3000 og 7000) har de Lavals Centrifuge brugt

for Rotationsdynamometret 38 pCt.

mere end Burmeister & Wains Centrifuge.

Hvilken Betydning der skal tillægges dette Merforbrug af Kraft ved de Lavals Centrifuge, kan dog først afgjøres, naar det vides, hvor megen Mælk hver af de to Centrifuger ved de forskjellige Hastigheder kan skumme lige rent.

Af de udførte Kraftmaalingsforsøg fremgaaer imidlertid, at naar Hastigheden for de Lavals Centrifuge med Tilstrømning 450 Pd. overskrider 5600, maa den betragtes som udgaaet af Klassen: »Centrifuger, der kunne trækkes af én Hest af almindelig Styrke eller ved endnu mindre Kraft«; thi 0.8 Hestkraft (Damphest) maa utvivlsomt kaldes Grænsen for, hvad der kan bydes en almindelig Hest i Hestegang. Burmeister & Wains Centrifuge gaaer ligeledes ud af denne Klasse, naar Hastigheden nærmer sig 3000; men som det fremgaaer af det efterfølgende, vil ej blot Hastigheden af Centrifugen, men ogsaa Mængden af Mælk, der strømmer til Centrifugen, i en kjendelig Grad indvirke paa Kraftforbruget. — Af en fra Fysikken bekjendt Lov, for hvilken der nærmere er gjort Rede i Hovedafhandlingen, kan man finde det Kraftforbrug, der theoretisk vil medgaa til at bringe Vandet (Mælken og Fløden) i og ud af Fart. Ved nogle Forsøg søgte vi ogsaa at bestemme dette Kraftforbrug. I nedenstaaende Tabel II (VI i Hovedafhandlingen) findes de ved Beregning og de ved Forsøg fundne Værdier.

Overensstemmelsen mellem Forsøg og Beregning er saa stor, at det maa være tilladt ad Beregningens Vej at finde, hvor stort Kraftforbruget bliver, naar f. Ex. Tilstrømningen forandres.

Tab. II. (Tab. VI i Afhandlingen.)

Burmeister & Wains Centrifuge:	Hestkraft. Beregning.	Forsøg R-dyn.	Forsøg Krafth.
700 $\mathcal{U}$ Tilstrømning med Hasth. 3000	0.20	0.20	—
450 — — — — 3000	0.13	0.14	—
250 — (700÷450) — — 3000	0.07	0.06	0.08
450 — — — — 2400	0.08	0.08	—
de Lavals Centrifuge:			
250 $\mathcal{U}$ (700÷450) med Hasth. 5600	0.03_5	—	0.04

For Burmeister & Wains Centrifuge, Hastighed 3000 haves (maalt ved Krafthammel):

Centrifuge og 700 Pd. Vand . . . . . 0.88 Hestkraft
alene 250 — — (beregnet) 0.07 —
altsaa Centrif. og 450 Pd. Vand 0.81 Hestkraft.

Ved en Række af 4 Forsøg med Hastighed 3000 og Tilstrømning 450 Pd. fandt man ved Burmeister & Wains Centrifuge (ligeledes maalt ved Krafthammel) et Kraftforbrug af 0.81 Hestkraft.

For de Lavals Centrifuge, Hastighed 5600 har man (Tab. I)

Centrifuge og 450 Pd. Vand . . . 0.81 Hestkraft.

Heraf fremgaaer altsaa, at Kraftforbruget ved de to Centrifuger er ens, naar ved begge Tilstrømningen er 450 Pd., medens Hastigheden ved Burmeister & Wains Centrifuge er 3000 og ved de Lavals 5600; og ligeledes, at man maa kunne beregne Kraftforbruget med tilstrækkelig Nøjagtighed, naar Hastighed og Tilstrømning varieres inden for de Grænser, der ere benyttede ved efterfølgende Skumningsforsøg. — Der er i Hovedafhandlingen gjort Rede for Beregningsmaaden. Det er ligeledes der paavist, at de her omtalte Kraftmaalingsforsøg stemme godt overens med dem, der udførtes i 1882, (jfr. 17de Beretning).

B. Skumningsforsøg.

Af Mælken til hvert af de efterfølgende Forsøg er omtrent $^1/_3$ fra Vestervig Kloster, og Resten fra den $1^1/_2$

Mil derfra beliggende Hovedgaard Tandrup. Der er stadig kun benyttet Morgenmælk, og Centrifugeringen er foregaaet hurtigst muligt efter Tandrupmælkens Ankomst til Vestervig. Mælken fra de to Gaarde blev omhyggelig blandet og deltes derefter i to Dele til Behandling, én Del i hver af de to Centrifuger. I hver af de efterfølgende fem Rækker indgaaer Forsøg fra to Dage; den ene Dag er Prøven med Burmeister & Wains Centrifuge udført først, og Prøven med de Lavals sidst, den anden Dag omvendt. Det, der skulde afgjøres ved disse Skumningsforsøg, er, hvor rent enhver Centrifuge for en bestemt Hastighed af Centrifugen og en bestemt Tilstrømning af Mælken kunde skumme sin Prøve, og dette kan kun afgjøres nøjagtig ved en kemisk Bestemmelse af den i den skummede Mælk tilbageværende Fedtmængde; jo mindre denne er, desto bedre Renskummer har Centrifugen været. Der udtoges derfor ved hvert Forsøg Analyseprøver af den skummede Mælk, og disse indsendtes i isafkølede Kasser til Undersøgelse af Forstander Storch og Assistent Sebelien i den kongelige Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. Til Centrifugeringen har der hver Gang været anvendt omtrent 400 Pd. Mælk, altsaa omtrent 200 Pd. til hver Centrifuge. Denne Mælkemængde vil maaske synes temmelig ringe til en Sammenligning mellem to Centrifuger, ved hvilke ordinær Tilstrømning har været fra 450 til 700 Pd. i Timen; thi der arbejdes jo paa en noget anden Maade ved Begyndelsen og Slutningen af en Centrifugering, — det er ved Skumning af »første« og »sidste« Indhold, — end i den øvrige Tid; og hertil kommer, at de to Centrifuger, der skulle sammenlignes, udføre Skumningen hver efter sit System, af hvilke det ene (Burmeister & Wains) har forholdsvis let ved at renskumme Centrifugens sidste Indhold, det andet (de Lavals) derimod vanskeligere; men jo mindre Mælkemængde der haves til en Prøve, desto større Betydning vil det faa med Hensyn til Fedtindholdet af al den skummede Mælk, om »første« og »sidste« Indhold er skummet

lige saa godt som den øvrige Mælk. Vi mene imidlertid at være komne godt over denne Vanskelighed ved den Maade, hvorpaa vi have arbejdet og udtaget Analyseprøver; disse udtoges nemlig, dels af en »særlig Prøve«, og dels af »al skummet Mælk«. — Efter at Centrifugen havde naaet fuld Fart, og fuld Tilstrømning var begyndt, arbejdedes der endnu i nogen Tid, før den særlige Prøve tog sin Begyndelse, nemlig saa længe, at der var strømmet ialt omtrent 100 Pd. sød Mælk til Centrifugen; altsaa havde Burmeister & Wains Centrifuge paa dette Tidspunk tre Gange, de Lavals Centrifuge ni Gange skiftet sit Indhold, og det maa derfor antages, at selv om første Indhold har været mere eller mindre vel skummet, saa vil dette ikke kunne indvirke paa Fedmen af den skummede Mælk, der nu forlader Centrifugen. Den »særlige Prøve« tager derfor sin Begyndelse, der sættes tomme Spande under Mælk- og Fløderør, Tiden noteres, og Centrifugens Tælleværk aflæses. Prøven vedvarer, indtil Resten af den søde Mælk er strømmet til Centrifugen paa en lille Del nær, der saa medregnes til »sidste Indhold«. Tilbage er endnu at renskumme Centrifugens sidste Indhold ved Hjælp af skummet Mælk, hvilket er den særlige Prøve uvedkommende. Altsaa indgaaer skummet Mælk fra omtrent 100 Pd. sød Mælk i den særlige Prøve, og det antages, at denne skummede Mælks Fedme lige saa godt vil betegne de to Centrifugers Evne til at renskumme, som hvis Prøven havde omfattet en langt større Mælkemængde, og Centrifugens Hastighed, Mælkens Tilstrømning og pCt. Fløde havde været de samme som nu. Da Analyseprøverne udtoges af skummet Mælk fra den særlige Prøve og af al skummet Mælk blandet, skal den første Prøve altsaa være betegnende for Centrifugens Arbejde i længere Tid under en bestemt Hastighed og Tilstrømning, medens den sidste Prøve viser, hvorledes hele Mælkemængden, i nærværende Tilfælde omtrent 200 Pd., er skummet. (Fedtmængden i disse to Prøver kan dog benyttes til en Beregning af, hvorledes al Mælken maatte antages at være renskum-

met, hvis der havde været Mælk nok til f. Ex. en Times eller endnu længere Tids Arbejde.) Af hver Prøve udtoges to Flasker skummet Mælk, den ene bestemt for Forstander Storch, den anden for Assistent Sebelien; der indsendtes altsaa for hver Forsøgsdag følgende Prøver af skummet Mælk: fra

Burmeister & Wains Centrifuge 1 Prøve til Storch og 1 til Sebelien af »særlig Prøve«,
— — 1 Prøve til Storch og 1 til Sebelien af »al Mælk«,
de Lavals Centrifuge 1 Prøve til Storch og 1 til Sebelien af »særlig Prøve«,
— — 1 Prøve til Storch og 1 til Sebelien af »al Mælk«.

Hver af de to Herrer fik saaledes fire Flasker med skummet Mælk, stammende fra den samme søde Mælk, men uden nogen som helst Oplysning om Prøvernes Betydning i den enkelte Række, eller hvorledes Prøverne i de to Rækker hørte sammen; Nøglen hertil blev opbevaret af mig og blev dem først meddelt, efter at Resultaterne vare afleverede til mig. I en i Hovedafhandlingen meddelt Tabel er for hver Prøve begges Tal for pCt. Fedt i skummet Mælk opførte. Disse Tal ligge hinanden meget nær, og tilmed kontrollere Tallene for den »særlige Prøve« og for »al Mælk« hinanden indbyrdes.

Mælken fra Tandrup har været befordret til Vestervig i to isolerede Beholdere, hvorved er undgaaet, at Mælken i nogen kjendelig Grad kunde blive »koldtung«. De centrifugerede Prøvers Varmegrad har nemlig i Gjennemsnit været 24.5° C., — højest 26.4°, lavest 22.2° —, medens f. E. ved Centrifugeforsøgsrækken i Tabel XV i 17de Beretning Mælkens Varmegrad paa Ourupgaard i Juni og Juli 1882 var 26.2° C., — højest 30.3°, lavest 22.2°. Da det nu ikke er selve Kjørselen af Mælken, men Afkølingen under Kjørselen, der kan bevirke en Forringelse i Mælkens Evne til at afgive sin Fløde, saa vil, hvis der har viist sig Tegn til »tung« Mælk, dette ikke — i det mindste ikke i

nogen væsentlig Grad — kunne henføres til Mælkens Transport, men Mælken maa have været, hvad vi kalde »kotung« ved Malkningen. Der viste sig vel enkelte Dage Tegn til, at Mælken var »lidt tung«, men en Sammenligning mellem Fedmen af den skummede Mælk fra Forsøgene i Aar og de tilsvarende paa Ourupgaard i 1882 antyder dog ikke, at Mælken i Aar har været mindre villig til ved Centrifugeringen at afsætte sin Fløde end i Fjor, naar et Par Dage undtages.

Ved Bestemmelsen af den for Skumningsforsøgene valgte Tilstrømning gik jeg ud fra, at det vilde være heldigst for hver Forsøgsrække at vælge en saadan Tilstrømning, at det maatte antages, at en af Centrifugerne vilde efterlade omtrent $^1/_4$ pCt. (0.25) Fedt i den skummede Mælk. Da Mælken ved Centrifugeringen kan renskummes til omtrent 0.1 pCt. Fedt, vilde, naar 0.25 pCt. kunde blive Udgangspunktet for en af de to Centrifuger, den anden kunne faa Lejlighed til at vise saa vel en ringere som en større Evne til at renskumme. Til Vejledning for Valget af det rette Udgangspunkt havdes Forsøgene fra 1882, hvorfra der dog ikke kunde drages sikre Slutninger for de Lavals Centrifuge, der, som alt anført, var undergaaet en Del Forandringer. Vi formodede dog, at de to Centrifuger rimeligvis vilde staa hinanden nær i Renskumningsevne, naar Hastighederne vare de ved Kraftmaalingsforsøgene prøvede — enten laveste, altsaa henholdsvis 2400 og 5600, eller højeste, altsaa 3000 og 7000. For imidlertid at faa Klarhed herover, før den endelige Forsøgsplan udarbejdedes, udførtes i Dagene 10de, 11te og 13de August tre foreløbige Forsøg, dog kun med Analyser af »særlig Prøve«. Disse Forsøg viste i Gjennemsnit en Forskjel af 0.04 (0.32 ÷ 0.28) pCt. Fedt i skummet Mælk til Fordel for de Lavals Centrifuge; denne Forskjel er ikke større, end den maatte antages at ville være forsvunden, hvis al den skummede Mælk var bleven analyseret. Der udarbejdedes derefter en Plan for fem Forsøgsrækker med to Dages Forsøg i hver Række og med Analyser baade af »særlig Prøve« og af »al

Mælk«, samt tillige flere Dages Analyse af en Isprøve. Det fremgaaer af de efterfølgende Tabeller III. IV og V, at i Række 1 og 2 er Tilstrømningen ens for begge Centrifuger, Kraftforbruget forskjelligt, Renskumningen noget nær ens; i Række 3 og 4 er Tilstrømningen og Kraftforbruget ens for begge Centrifuger, Renskumningen forskjellig; i Række 5 er Kraftforbruget ens, Renskumningen noget nær ens, men Tilstrømningen forskjellig.

I Hovedafhandlingen er der gjort Rede for, at de smaa Forskjelligheder, der have været i Mælkens Varmegrad, i Afvigelser fra planmæssig Hastighed eller Tilstrømning af Mælk til »særlig Prøve«, eller i den tagne Flødemængde (pCt. Fløde), eller i den Tid, der er brugt til Skumning af de ca. 100 Pd. Mælk, før den særlige Prøve begynder, snart ere til Fordel for den ene, snart for den anden Centrifuge, saa at Forskjelligheder forsvinde i Middeltallene. — Derimod er der en Forskjel i den Tid, der er brugt ved de to Centrifuger til Renskumning af »sidste Indhold», idet Burmeister & Wains Centrifuge har brugt 10 Minuter til Skumning af dette (30 Pd.), medens de Lavals har brugt 6 Minutter til sit (11 Pd.); denne Tidsforskjel staaer imidlertid i nøje Forbindelse med den ordinære Arbejdsmaade med de to Centrifuger; det vilde være urigtigt at forkorte denne Tid for Burm. & W.'s Centrifuge og unyttigt at forlænge den for de Lavals; men heraf følger atter, at der i Virkeligheden er brugt 4 Minutter længere Tid ved hele Arbejdet med Burm. & W.'s Centrifuge end med de Lavals; dog vilde denne Tidsforskjel have været ens, hvad enten der havde været 200 eller f. Ex. 2000 Pd. Mælk at skumme. At der saaledes er brugt fire Minutter længere Tid til Skumningen af den samme Mælkemængde ved Burm. & W.'s end ved de Lavals Centrifuge, maa jo komme den første til Skade, hvis den ikke netop samtidig udrettede et bedre Arbejde eller med andre Ord renskummede sit sidste Indhold bedre end den anden sit. Forholdet mellem de to Centrifugers Arbejde paa dette Punkt kan nærmest betegnes saaledes, at naar begge skumme den »sær-

lige Prøve« til 0.25 pCt. Fedt i skummet Mælk, saa vil »sidste Indhold« efter omhyggelig Skumning være omtrent: ved Burmeister & Wains Centrifuge halvt, men ved de Lavals Centrifuge dobbelt saa fedt.

»Første Indhold« har ved de Lavals Centrifuge utvivlsomt været skummet lige saa rent som den særlige Prøve, men ved Burm. & W.'s derimod renere; naar nu hertil kommer, at Burmeister & Wains Centrifuge rummer omtrent tre Gange saa megen Mælk som de Lavals, saa vil det være indlysende, at medens der i de efterfølgende Forsøg kun har været ringe Forskjel paa Fedtmængden i de to Prøver af skummet Mælk (»særlig Prøve« og »al Mælk«) for de Lavals Centrifuges Vedkommende, saa har ved Burmeister & Wains Centrifuge »al Mælk« vist sig kjendelig magrere end »særlig Prøve«; men selvfølgelig vil denne Forskjel udviskes mere og mere, eftersom der behandles større og større Mælkemængder, hvilket yderligere sees af sidste Kolonne i nedenstaaende Tab. III, IV og V, hvor Fedmen af »al Mælk«, svarende til en Times ordinær Tilstrømning (450 Pd. i Tab. III, 700 Pd. i Tab. IV o. s. v.) er beregnet ved Hjælp af de udførte Analyser*).

Da saaledes den Side 738 omtalte Forskjel i Tid til Skumning af sidste Indhold staaer i nøje Forbindelse med de to Centrifugers Arbejdsmaade, og da der ellers ikke kan paavises nogen Forskjel, der har været til Fordel for en af Centrifugerne, saa maa vi gaa ud fra, at Fedmen

*) Ved denne Beregning ere vi gaaede ud fra, at hele Prøven har omfattet 200 Pd. og deraf 100 Pd. til særlig Prøve, og at der er taget lige stor Flødeprocent (Afvigelserne herfra ere saa smaa, at den Indflydelse, de ville have paa Beregningen, ikke beløber sig til 0.01 pCt. Fedt). Naar nu som i Tab. III-1 al Mælk: 200 Pd. have givet 0.21 pCt. Fedt, men deraf de 100 Pd. til særlig Prøve have givet 0.25 pCt., saa maa de 100 Pd. »før særlig Prøve« + »sidste Indhold« have givet 0.17. Hvis der nu havde været f. Ex. 450 Pd. Mælk i alt, vilde der til »særlig Prøve« være blevet 350 Pd., og Fedmen af »al Mælk« vilde da være bleven:

$$\frac{350 \cdot 0.25 + 100 \cdot 0.17}{450} = 0.23.$$

af den skummede Mælk har været, hvad den skulde være, et sandt Udtryk for vedkommende Centrifuges Evne til at renskumme, naar den har den for Forsøget bestemte Hastighed, og Tilstrømningen af Mælk er som forudsat. Men dette Udtryk vil tage sig noget forskjellig ud, eftersom man betragter Tallene for pCt. Fedt i skummet Mælk fra den »særlige Prøve« eller fra »al Mælk«. Gjennemsnittene for hver Række findes i Tabellerne III, IV, og V.

Tab. III.

Ens Tilstrømning, — forskjelligt Kraftforbrug.

	pCt. Fedt i skummet Mælk.		
	særlig Prøve.	al Mælk	
		fundet i omtr. 200 Pd.	beregnet for 1 Time.
Række 1 . . . . . 450 Pd. i Timen.			
a. **Burm. & W.** Hasth. 2400, Kraftf. 0.63	0.25	0.21	0.23
b. **de Laval** — 5600, — 0.81	0.23	0.23	0.23
Række 2 . . . . . 700 Pd. i Timen.			
a. **Burm. & W.** Hasth. 3000, Kraftf. 0.88	0.30	0.22	0.28
b. **de Laval** — 7000, — 1.20	0.29	0.29	0.29

Altsaa kan Forholdet med Hensyn til Renskumningen betegnes saaledes:

ved »den særlige Prøve« har de Lavals Centrifuge Overvægt;

ved »al Mælk« har Burm. & W.'s Centrifuge Overvægt;

ved al Mælk for en Times Tilstrm. staa de hinanden lige;

Derimod er

Kraftforbruget ved Række 1 . . . . . 29 pCt.

— — — 2 . . . . . 36 —

større for de Lavals end for Burm. & W.'s Centrifuge.

I Tab. IV er en absolut Overvægt for Burm. & W.'s Centrifuge, ej blot for »al Mælk«, men ogsaa for »særlig Prøve«, for hvilken den ved begge Centrifuger anvendte

Tab. IV.

Ens Tilstrømning, — ens Kraftforbrug.

	pCt. Fedt i skummet Mælk.		
	særlig Prøve.	af Mælk	
		fundet i omtr. 200 Pd.	beregnet for 1 Time.
Række 3 . . . . . 450 Pd. i Timen.			
a. **Burm. & W.** Hasth. 3000, Kraftf. 0.81	0.14	0.12	0.13
b. **de Laval** — 5600, — 0.81	0.23	0.27	0.25
Række 4 . . . . . 600 Pd. i Timen.			
a. **Burm. & W.** Hasth. 2950, Kraftf. 0.83	0.23	0.17	0.21
b. **de Laval** — 5600, — 0.83	0.33	0.36	0.37

Tid jo er ens, naar Tilstrømningen er ens. Holde vi os til den særlige Prøve alene, da finde vi, at ved »ens Kraftforbrug« har:

de Lavals Centrifuge efterladt
i Række 3 . . . $^{9}/_{14}$ eller 64 pCt. } mere
i Række 4 . . . $^{15}/_{23}$ eller 65 pCt. }

Fedt i den skummede Mælk end Burmeister og Wains. Den virkelige Forskjel af henholdsvis 9 og 15 Kvint Fedt i 100 Pd. skummet Mælk vil svare til $2^{1}/_{4}$ og $3^{3}/_{4}$ pCt. større Smørudbytte for Burmeister & Wains end for de Lavals Centrifuge, naar der regnes 25 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, og at 4 Kvint Fedt mere eller mindre i 100 Pd. skummet Mælk vil svare til 4 Kvint Smør mindre eller mere af 100 Pd. sød Mælk.

Af de foregaaende Tabeller kan sluttes, at naar de to Centrifuger arbejde med samme Kraftforbrug og skulle skumme lige rent, da kan der i samme Tid skummes den største Mælkemængde med Burmeister & Wains Centrifuge. For nærmere at undersøge dette blev Planen for Række 5 lagt saaledes, at Tilstrømningen skulde have været 450 Pd. for de Lavals og 600 Pd. for Burmeister & Wains, medens den ved Forsøgets Udførelse er bleven 455 Pd. for de Lavals — altsaa tilstrækkelig nøjagtig, — men kun

565 Pd. for Burmeister & Wains, — altsaa 35 Pd. for lav, og herved er erholdt:

Tab. V.

Forskjellig Tilstrømning, — ens Kraftforbrug.

	pCt. Fedt i skummet Mælk.		
	særlig Prøve.	al Mælk	
		fundet i c. 200 Pd.	beregnet for 1 Time.
Række 5. Kraftf. 0.81 Dphst. for begge.			
a. B. & W. Hasth. 2875, Tilstr. 600 Pd. (565)	0.21	0.17	0.20
b. de Laval. — 5600, — 450 — . . .	0.24	0.25	0.24

Her har altsaa Burmeister & Wains Centrifuge trods den større Mælkemængde skummet renest; men da det kan antages, at en Formindskelse i Tilstrømningen af omtrent 3 pCt. kan regnes at ville give 0.01 pCt.*) mere Fedt i skummet Mælk, og da Forskjellen for den særlige Prøve er 0.03 pCt. til Fordel for Burmeister & Wains Centrifuge, medens Tilstrømningen har været 35 Pd. mindre end efter Planen, saa synes heraf at kunne sluttes, at med en Tilstrømning af 450 Pd. for de Lavals og 600 Pd. for Burmeister & Wains Centrifuge vilde Renskumningen ved ens Kraftforbrug være bleven ens for den særlige Prøve. Med denne Antagelse som Grundlag vilde Burmeister & Wains Centrifuge have kunnet skumme omtrent $^1/_3$ mere Mælk end de Lavals Centrifuge, naar Kraftforbrug og Renskumning er ens, medens den i Forsøget kun har skummet $^1/_4$ (24 pCt.) mere, men skummet renere.

*) Af Forsøgene i 1882 synes nemlig at fremgaa, at en Forandring af omtrent 3 pCt. i Tilstrømning af Mælk (altsaa $13^1/_2$ Pd. ved 450 Pd. Tilstrm.) eller $1^1/_2$ pCt. af Hastigheden vil give en Forandring i Fedtmængden af skummet Mælk af 0.01 pCt. (1 Kvint i 100 Pd. skummet Mælk).

En Sammenstilling af de ovenfor meddelte Forsøg med de tilsvarende fra de i 1882 paa Ourupgaard udførte (jfr. 17de Beretning) giver al ønskelig Overensstemmelse. — Ved Forsøgene paa Ourupgaard haves Analyser af al skummet Mælk for en Times Tilstrømning; ved enkelte Forsøg med Burmeister & Wains Centrifuge dog ogsaa for en »særlig Prøve«.

Af Forsøgene med omtrent 450 Pd. Tilstrømning i 1 Time haves for »al Mælk«

1882, Tab. XIII i 17de Beretn. Burm. & Wains Centrf. Hastighed 2410, Tilstrømning 435 Pd.:

April til Juli . . . . . 0.22 pCt.
September . . . . . 0.25 —

Da Tilstrømningen har været 15 Pd. for lav, ville disse Analysetal være at forhøje med 0,01 for 450 Pd., altsaa:

1882. Hasth. 2400, Tilstrmn. 450 Pd. . . . . 0.25 pCt.
1883. — 2400, — 450 - (Tab. III. 1 a) 0.23 —

For 700 Pd. Tilstrømning og Hastighed 3000 haves for Burm. & Wains Centrifuge, »al Mælk«

1882. Tab. XV a i 17de Beretn. 3 Forsøg i Juni 0.28 pCt.
1883. Tab. III (Række 2 a) . . . . . 0.28 —

Derimod har den »særlige Prøve« givet:

1882. Tabel XV b i 17de Beretn. 3 Forsøg i Juli 0.22 pCt.
1883. Tabel III (Række 2 a) . . . . . 0.30 —

I 1882 blev Hastigheden af de Lavals Centrifuge kun maalt ved følgende tre Analyseforsøg, nemlig:

10. Juli: Hast. 5500, Tilstrm. 453 Pd. gav . . . 0.27 pCt.
12. —: — 5500, — 453 - — . . . 0.21 —
(14. —: — 4856, — 431 - — . . . 0.33 —)

Af de to første Forsøg haves altsaa:

1882. Hasth. 5500, Tilstrmn. 450 Pd. . . . . 0.24 pCt.
1883. — 5600, — 450 - i Række 1,

3 og 5 for en Time $\frac{0.23 + 0.25 + 0.24}{3} = 0.24$ —

Hvis Hastigheden i 1882 havde været 5600 i Stedet for 5500, altsaa 1.8 pCt. højere, antages Fedtmængden i den

skummede Mælk at ville være bleven 0.01 pCt lavere, eller 0.23 pCt.

Sammenholdes altsaa Forsøgene i 1883 med dem fra 1882, ved hvilke Hastigheden kjendes, har de Lavals Centrifuge ikke skummet renere i Aar end i Fjor, men naar desuagtet Forsøgene i Aar have givet et noget bedre Resultat end Gjennemsnittet af alle Forsøg i 1882, ved hvilke Fedtmængden i skummet Mælk var 0.31 pCt. for 450 Pd. Tilstrømning, saa synes Grunden hertil alene at kunne søges i, at der i Fjor fandt et Hastighedstab Sted, medens vi i Aar ved Benyttelsen af Stramrulle have undgaaet et saadant.

Som Helhed betragtet forekommer det mig, at der er en saa god indbyrdes Overensstemmelse mellem Renskumningen i de fem Rækker fra 1883 og mellem disse Rækker og de tilsvarende Forsøg i 1882, at de udførte Forsøg maa ansees for at være tilstrækkelige til at belyse de to Centrifugers Evne til at renskumme i Forhold til hinanden.

Om den Skumdannelse, der under Centrifugeringen finder Sted paa skummet Mælk og Fløde, er der gjort neden anførte Forsøg. En Spand, der rummede 56.7 Pund skummet Mælk uden Skum, og en anden, der rummede 11.3 Pd. skumfri Fløde, vejedes ved hver Centrifugering flere Gange fyldt med henholdsvis Mælk og Fløde i den Tilstand, hvori disse bortfløde fra Centrifugen til Spandene. Nogle af Forsøgene ere udførte i Forbindelse med de foregaaende Rækker af Skumningsforsøg, andre særskilt; Varmegraden af den søde Mælk har ved de sidste ligesom ved de første været 24 à 25° C.; Tilstrømningen og pCt. Fløde have været omtrent som ved de foregaaende Rækker. Reduceres Vejningerne til at gjælde for det Rumfang, som 100 Pd. skumfri Mælk og Fløde indtage, faaes:

Tab. VI.

	Hastighed (omtrent).		I et Rumfang til 100 Pd., fandtes Pd.	
A. Skummet Mælk.	Burm.	Laval.	Burm.	Laval.
I Forbindelse med				
Forsøgene 10. September	2880	5600	65.4	76.7
— 12. —	3000	5600	64.0	77.1
— 14. —	2950	5580	70.2	75.0
— 15. —	2950	5590	66.8	74.8
Desuden følgende Forsøg:				
19. September	2400	5600	70.2	75.7
20. —	2400	5600	70.5	75.3
21. —	2400	5600	65.3	72.7
22. og 23. —	3000	6500	66.0	72.7
Gjennemsnit . .	. . . . .	. . . . .	67.3	75.0
B. Fløde.				
19. September	2400	5600	82.3	94.7
20. —	2400	5600	91.2	96.5
21. —	2400	5600	77.0	97.3
22. og 23. —	3000	6500	78.8	96.5
Gjennemsnit . .	. . . . .	. . . . .	82.3	96.3

Altsaa er Skumdannelsen størst for Burmeister & Wains Centrifuge; ved den skummede Mælk er Forskjelleu dog ikke stor, ved Fløden derimod forholdsvis større. Det ved Skummet frembragte tomme Rum udgjør i pCt. af hele Rumfanget:

For skummet Mælk:
ved Burm. & Wains Centrifuge 32.7 pCt.
— de Lavals — 25.0 —
For Fløde:
ved Burm. & Wains — 17.7 —
— de Lavals — 3.7 —

Idet jeg slutter denne Beretning, maa jeg nævne den ganske fortrinlige Støtte, som vi ved Forsøgenes Udførelse have havt af Ejeren af Vestervig Kloster. Hr. Breinholt har ej alene i sin Egenskab som Dommerudvalgets Repræsentant nøje fulgt de enkelte Forsøg og Udviklingen af

Forsøgsplanen, men han har tillige taget en meget betydelig Del i Forsøgenes Udførelse. Hvad jeg dog særlig maa fremhæve, er, at hans mekaniske Snille og praktiske Blik har hjulpet os over mange Vanskeligheder.

Alle mine praktiske Medarbejdere: Overassistenterne Lunde og Leegaard samt Assistenterne Vestergaard og Pedersen have deltaget i Forsøgene paa Vestervig Kloster; den første, der forestod de i 1882 paa Ourupgaard foretagne Skumningsforsøg med Centrifuger, har ogsaa havt den daglige Ledelse af de i Aar udførte.

Resultatet af den nu endte Arbejdsprøve er blevet, at Guldmedaille er tilkjendt Burmeister & Wains lille Centrifuge, udstillet af H. C. Petersen & Co., og at Sølvmedaille er tilkjendt de Lavals lille Centrifuge, udstillet af Fr. Creutzberg.

C. Almindelige Bemærkninger om Centrifuger og deres Benyttelse.

De Forsøg, der foran ere gjengivne, ere kun udførte med Centrifuger, der angives at kunne trækkes af én Hest, og for hvis Vedkommende der allerede haves mange Erfaringer i danske Mejerier. Hvorledes stemme nu disse Erfaringer med de udførte Forsøg? Kunne Centrifugerne virkelig trækkes af én Hest? Hvormeget kunne de skumme, og hvor rent?

Herpaa gives der forskjellige Svar, og dette kan ikke være andet; thi et bestemt Svar paa saa almindelige Spørgsmaal kan ikke gives. Erfaringerne ere saa forskjellige, at en Landmand f. Ex. lader baade Centrifuge og Kjærne trækkes af én Hest, medens en anden spænder to Heste for Centrifugen alene. Det er muligt, at Grunden hertil kan søges i, at forskjellige Centrifuger af samme Slags gaa ulige let, men som det vil sees af de Sammen-

stillinger, der foran ere foretagne mellem de Forsøg, der ere udførte i Aar, og de, der udførtes i Fjor, er det ikke meget sandsynligt, at Grunden maa søges heri. Hvis en Centrifuge kommer til at gaa tungt paa Grund af stærk Gnidning i et af Sporene, enten ved selve Centrifugen eller ved Forlagstøjet, vil dette utvivlsomt aabenbare sig ved, at dette Spor bliver varmt; men hvis der ikke viser sig et saadant Tegn til Fejl, saa er der ikke nogen Grund til at antage, at forskjellige Centrifuger af samme Konstruktion ved ens Hastighed og ens Tilstrømning af Mælk skulde gaa saa ulige let, at dette kan spores ved praktisk Arbejde, og naar dette desuagtet iagttages, saa maa Grunden hertil søges andetsteds.

Det fremgaaer tilstrækkelig tydelig af det Foregaaende, at det simpelthen kan ligge i, at Centrifugerne, paa de Steder, hvorfra Erfaringerne stamme, kunne gaa med ulige Hastighed; holde vi os til Burmeister & Wains Centrifuge, og denne i et Mejeri f. Ex. gaaer med Hastigheden 2000 og i et andet med henimod 3000, og hvert af Stederne med en til Hastigheden svarende Tilstrømning af Mælk, saa vil i det første Mejeri, — hvis der haves en nogenlunde let Hestegang, — én Hest kunne trække baade Centrifugen og en mindre Kjærne, men i det sidste vil Hesten under samme Forudsætning have fuldt Arbejde med Centrifugen alene, og hvis Hestegangen gaaer tungt, og der er megen Mælk at behandle, saa at Arbejdet udstrækker sig over længere Tid, vil der maaske endog være Arbejde nok for to Heste. Hertil kommer, at naar der ikke haves Remstrammer mellem Centrifuge og Forlagstøj, eller ogsaa Forlagstøjet ikke lader sig forskyde, saa kan der let finde saa store Hastighedstab Sted, at dette alene kan bevirke forskjellige Erfaringer med Hensyn til Kraftforbrug. Ved en af de i Aalborg prøvede Centrifuger, ved hvilken der manglede Remstrammer, og hvor der anvendtes en tynd, let strækkelig Rem, havdes saaledes et Hastighedstab af omtrent 30 pCt. Naar der er Tale om saa store Hastigheder som ved Centrifuger, kan man, — særlig naar

man ikke er øvet i at bruge den paagjældende Centrifuge, — ikke skjønne det allermindste, om den ønskede Hastighed haves eller ej, og deraf følger igjen, at man f. Ex. paa Udstillinger overmaade let kan blive skuffet ved, hvad der forevises og paastaaes. Hvis saaledes f. Ex. Hastigheden for Burmeister & Wains lille Centrifuge sættes ned til 1600, vil én Hest kunne trække to saadanne Centrifuger, og det samme vil blive Tilfældet for de Lavals Centrifuge, naar blot Hastigheden sættes ned; men fra en saadan Forestilling at slutte sig til, hvad disse Centrifuger kunne præstere i et Mejeri, vilde jo give et saa falsk Resultat som vel muligt. Men selv om baade Hastighed og Tilstrømning ere ens, vil der desuagtet paa forskjellige Steder utvivlsomt blive gjort saa forskjellige Erfaringer, at en Landmand bruger to Heste, medens en anden bruger én. Naar vi nu se bort fra, at dette kan finde sin Forklaring i, at den første har Mælk til f. Ex. fire Timers Arbejde, den anden derimod kun til én Times Arbejde daglig, og at den sidste derfor kan byde sin Hest strængere Arbejde end den første sin, saa kan Grunden utvivlsomt alene ligge i, at paa det ene Sted arbejdes der med en forholdsvis tung, paa det andet Sted med en let Hestegang. Forsøg herover have vi dog ikke gjort, men ved de Kraftmaalere, vi nu have til vor Raadighed, og med den Erfaring, vi have indvundet ved deres Brug ved Forsøgene i Vestervig, vilde det utvivlsomt være forholdsvis let ved direkte Forsøg at bestemme, hvilken Del af hele Kraftforbruget der ved Anvendelse af forskjellige Hestegange maa falde paa Hestegangen og hvilken Del paa Centrifugen. Men Forsøgene i Vestervig have ogsaa viist os, at hvis en Forsøgsleder ikke har god Tid og raader over tilstrækkelig og øvet Medhjælp, vil det være farligt for ham at komme ind paa saadanne Undersøgelser.

Lige saa forskjellige som Angivelserne ere med Hensyn til den for en Centrifuge nødvendige Trækkraft, lige saa forskjellige lyde de ogsaa om den Mælkemængde, der kan skummes i en Time. Det fremgaaer saavel af de i

Aar som af de i Fjor udførte Forsøg, at Størrelsen af denne Mælkemængde staaer i den nøjeste Forbindelse med saavel Centrifugens Hastighed som, hvor rent der ønskes skummet. Ved vor første længere Centrifugeforsøgsrække, (Rosenfeldt $18^{79}/_{80}$), hvor vi benyttede en Lefeldts Centrifuge af en nu forældet Konstruktion, indeholdt den skummede Mælk 0.35 pCt. Fedt som Gjennemsnit fra Forsøg i et helt Aar, hvorimod vi nu let kunne skumme saa rent, at der kun er omkring 0.15 pCt. i Mælken. Her i Landet ønske Landmændene, — saa vidt jeg har kunnet erfare, — at nærme sig den sidste Renskumningsgrad, hvorimod det synes, at man i Tyskland — at dømme efter Forsøg og Avertissementer — er tilfreds med en Renskumning omtrent som førnævnte ved Forsøgene paa Rosenfeldt; men den Mælkemængde, der kan strømme igjennem en Centrifuge, eftersom man fordrer en Renskumning til 0.15 eller til 0,35 pCt. Fedt i den skummede Mælk, er meget forskjellig. Naar nu hertil kommer, at den Mælkemængde, der for en bestemt Renskumningsgrad kan bydes en Centrifuge, varierer omtrent med Hastighedens Kvadrat, og at den ogsaa er afhængig af, om Mælken kan kaldes normal med Hensyn til Evne til Flødeafsætning, eller den er »kotung« eller »koldtung«, saa vil det kunne forstaaes, at der er meget vide Grænser for, hvad der med Skin af Ret kan paastaaes om, hvad denne eller hin Centrifuge kan præstere; ja saa vide Grænser, at disse Paastande maa betragtes som fuldstændig værdiløse, naar det ikke ved Forsøg er konstateret, hvor rent der skummes, hvor stor Centrifugens Hastighed er, og hvor stort Kraftforbruget. —

I 17de Beretning Tabel XVIII, Side 44 samt Side 51, findes saadanne Angivelser for Burmeister & Wains Centrifugers Vedkommende, og tilsvarende ville af foranstaaende Forsøg let kunne uddrages for de Lavals Centrifuge. Men skal man ved praktisk Arbejde bygge paa disse Tal, maa man have nogenlunde Sikkerhed for, at Centrifugen har den Hastighed, hvortil den efter Forholdet mellem Remskiverne og Hovedaxlens Fart er opstillet; men for at

man kan være sikker derpaa, anse vi det for nødvendigt, at alle Centrifuger, hvad enten de ere store eller smaa, forsynes med Remstrammer, eller ogsaa at der udtænkes andre Midler til, at Remmen under selve Gangen af Centrifugen kan strammes. De Erfaringer, som vi ved vore Forsøg baade i Fjor og i Aar have gjort, ere af den Natur, at vi ikke tage i Betænkning bestemt at tilraade Benyttelsen af Remstrammer ved alle Centrifuger. —

Et Spørgsmaal, der ofte stilles mig, er: Naar vi ville anskaffe Burmeister & Wains Centrifuge, og vi have en saa stor Mælkemængde at behandle, at vi enten skulle have én stor eller to smaa Centrifuger, bør vi saa vælge hin eller disse? Svaret, som herpaa kan gives, er: Der er langt større Fare for, at en stor Centrifuge løber varm, end en lille; den maa derfor passes omhyggeligere med Smørelse end den lille, men paa den anden Side er der under Centrifugeringen mindre Ulejlighed med at passe Tilstrømning og Skumning ved én stor end ved to smaa Centrifuger, og ligesaa er efter endt Centrifugering én stor lettere at rense end to smaa. — Kraftforbruget for de store Centrifuger have vi ikke maalt med saa stor Nøjagtighed, at vi bestemt kunne sige, om det er størst for én stor eller for to smaa, naar der skal udføres samme Renskumningsarbejde, men Forskjellen er ikke saa stor, at denne kan være bestemmende. Udgifterne til Vedligeholdelse ville efter vort Skjøn blive større ved én stor end ved to smaa Centrifuger. Summen af vore Erfaringer er mere og mere gaaet i Retning af, at to smaa Centrifuger ere at foretrække for én stor, trods det, at den første Anskaffelse af disse er dyrest. —

Jeg finder ingen Anledning til at opfordre til, at man i Aften udtaler sig om, hvilke Erfaringer der er gjorte med Hensyn til Centrifugesmørrets Finhed og Holdbarhed; den med Landmandsforsamlingen i Aalborg forbundne Smørudstilling har jo været en Slags Examen i saa Henseende. — Heller ikke skal jeg opfordre til, at vi komme ind paa Centrifugemælkens Anvendelse til Ost, og det saa

meget mindre som der rimeligvis i en ikke fjern Fremtid vil blive givet særlig Lejlighed til at komme ind paa en Forhandling herom. — Jeg skal derfor nu gaa over til det sidste Afsnit af mit Foredrag. —

Sluttelig gav Docent Fjord nogle Meddelelser om Indholdet af Fedt, Æggehvidestof og Mælkesukker i skummet Mælk, Kjærnemælk og Valle og en Del fra forskjellige Steder indhentede Udtalelser om den Værdi, Landmænd ifølge deres Erfaring maa tillægge Anvendelsen til Kalve og Svin af centrifugeskummet Mælk i Sammenligning med skummet Mælk fra Bøtter. Disse Meddelelser vare foranledigede ved nogle stærke Paastande, der af prakt. Læge Struckmann (Nykjøbing, Falster) i Sommer bleve fremsatte paa et Lægemøde i Roeskilde om, at centrifugeret Mælk er saa slet, at den ikke duer til Menneskeføde ligesaa lidt som til Kalve og Svin. Hr. Struckmann var ifølge Indbydelse, foranlediget af Docent Fjord, kommen tilstede for at deltage i den ventede Diskussion og faa Lejlighed til at godtgjøre sine Paastande. Efter at have udtalt sig forlod han Mødet og umuliggjorde derved en afsluttende Drøftelse af Sagen; men man vil se, hvor stærke de af Hr. Struckmann mod den centrifugerede Mælk paa Lægemødet i Roeskilde fremførte Anker i Virkeligheden vare, ved at læse nedenstaaende efter den nu foreliggende offentlige Beretning gjengivne Afsnit af hans Indledningsforedrag:

»... Men se vi nu hen til de Familier, der ere saaledes lokaliserede, at de ere henviste alene til Fællesmejerierne for at faa Mælk, da er der ganske sikkert i de sidste fire Aar ikke hos disse nogen Tilbagegang at mærke i Sundhedstilstanden for de voxne Personers Vedkommende, og hvoraf kommer det? Det kommer ganske simpelt deraf, at hvor fortrinligt og idealt et Næringsmiddel Mælk end er, er det dog ikke aldeles uundværligt for Voxne. Tænk paa Sømændene, der i Tusendvis befare Havene og aldrig nyde Mælk, men dog ere udmærkede sunde og kraftige, og naar de efter lange Togter komme i Land, søge de saamænd ikke til Mælke-

fadet eller Mælk overhovedet, det skulde da være i Form af Mælkepunsch. Ligeledes nyde Arbejderne i Byerne meget lidt Mælk og ere dog lige saa raske og dygtige som Landarbejderne. Hos Skolebørnene er ejheller i de sidste 4 Aar nogen daarlig Sundhedstilstand at mærke; jeg siger fire Aar, idet nemlig det betegner den Tid, i hvilken Fællesmejerierne og Centrifugerne have grasseret. Enhver af de ældre af os kan vistnok se, hvilken Forskjel der er paa Skolebørnenes Udseende for en Menneskealder siden og nu. Naar vi paa vore Rejser møde en Flok Skolebørn, hvor rødmussede, muntre og velklædte se de da ikke ud, selv om det er Smaafolks Børn; der er absolut Fremgang tilstede. Se vi derimod hen til Børnene under fire Aar, som lige fra Fødselen eller efter Afvænningen fra Moderens Bryst hovedsagelig kun have faaet Mælk fra Fællesmejerierne eller rettere sagt Mælk, skummet ved Centrifuge, da opdages snart Skaden hos disse, og her ligger formentlig Tyngdepunktet i Spørgsmaalet; det drejer sig ikke, om de faa et lidt større eller mindre Kvantum Mælk, men om at de faa god eller slet Mælk, og de faa i Virkeligheden slet Mælk, Mælk, der ikke duer til Menneskeføde.

Hvorledes denne Mælk er beskaffen, er det næste Punkt, jeg skal omtale. De Familier, her er Tale om, kjøbe i Regelen nu, ligesom de tidligere have kjøbt, skummet Mælk, men medens de før Fællesmejeriernes Tid fik skummet Bøttemælk, faa de nu kun Mælk skummet ved Centrifuge. De vide imidlertid ikke, at den skummede Mælk, de faa nu, er en Vare af en ganske anden Beskaffenhed end den, de fik tidligere, hvad følgende Oversigt, hvor Fedtprocenten er bestemt ved kemisk Analyse, tydelig udviser*).

Nymalket Græsmælk indeholder	ca.	4	pCt. Fedt
do. Staldmælk —	-	4	pCt. Fedt
almindelig skummet Bøttemælk fra Græs	-	1	— —
do. do. do. - Stald	-	0,7	— —
Mælk fra Græs og skummet ved Centrifuge	-	0,2	— —
do. - Stald do. - do.	-	0,2	— —

Som man altsaa seer, indeholder skummet Bøttemælk 1

*) Hertil fandtes i en Gjengivelse i Berlingske Tidende (for den 28 August) af Hr. Struckmanns Indledningsforedrag tillige føjet følgende Udtalelse: Fedtstoffets Mængde betegner Mælkens større eller mindre Næringsværdi, — og da hele Indledningen uforandret var gjengivet med »Anførselstegn«, maa det antages, at ogsaa dette Referat var godkjendt af Indlederen.

pCt. Fedtstof, medens Mælk, skummet ved Centrifuge, kun indeholder 0,2 eller 1/5 pCt. Fedt, altsaa kun en Tyvendedel af Fedtstoffet i nymalket Mælk. Lad mig ved et Par Exempler fra Dyrelivet belyse, hvad dette betyder. Giver man en Flok Kalve enten ved Forsøg eller en Fejltagelse i 8 Dage kun Mælk, skummet ved Centrifuge, afmagre de meget hurtig, saa at man kan føle, se og tælle hvert Ribben i Kroppen paa dem; giver man dem derpaa Blandingsmælk, det vil sige lige Dele nymalket Mælk og Mælk skummet ved Centrifuge, komme de til Kræfter og Fedme i Løbet af en Uge. Ligesaa gaaer det med en Gris. Alene Mælk, skummet ved Centrifuge, afmagrer den til et Skelet, medens Kjærnemælk hurtig bringer den til Huld, Livlighed og Kræfter igjen. Jeg vil nu spørge: Er Mælk, der er for mager til Kalve og Grise, god nok for Menneskebørn? Paa ingen Maade. Virkningen af slet Næring i de første Leveaar strækker sig ud over hele Livet og rimeligvis ud i flere Slægtled ved daarlig Konstitution og slet Knokkelbygning. Som man seer, er det efter min Opfattelse det kvalitative, det kommer an paa. For Smaabørn gives der i Virkeligheden ingen gode Surrogater for god Mælk, men vel for voxne.

Hvorledes sees nu Virkningen af den ved Centrifugen skummede Mælk hos Børn under fire Aar? Ved et tiltagende Antal Tilfælde af Scrophulose, Anæmi og, hvad der er af særlig Interesse, Rachitis. Jo nærmere man er ved et Fællesmejeri, jo uslere ere Børnene, og jo længere derfra, desto raskere ere de.«

Efter at Spørgsmaalet »om det Skadelige i den mangelfulde Mælkeforsyning for Fattigfolk paa Landet« var blevet indledet bl. a. af Udtalelser som de ovenstaaende, og efterat der havde fundet en Diskussion Sted, stilledes 2 Forslag, denne Sag vedrørende, nemlig et af prakt. Læge Struckmann saalydende:

»Mælk, skummet ved Centrifuge, er et i Almindelighed utilstrækkeligt, for Børn ligefrem skadeligt Næringsmiddel, med mindre det bliver iblandet nymalket Mælk i passende Forhold.«

og et andet Forslag, stillet af Overlæge Schepelern, saalydende:

»En populær, kortfattet Afhandling om Mælkens Betydning som Næringsmiddel udsendes til — saa vidt mu-

ligt — alle Landets Aviser og Sogneraadenes Formænd.

Der udvælges en Komite paa 3 Medlemmer, som har at drage Omsorg for Afhandlingens Affattelse.

Samtidig med Afhandlingen meddeles de forskjellige Forslag, som ere fremkomne paa Lægemødet, med Hensyn til Smaafolks Mælkeforsyning. (Gedehold). (Dr. Struckmann: Forening om Kohold). (Overlæge Schepelern: Opfordring til Sogneraadene om en Ordning, i Følge hvilken Egnens Gaardmænd efter Tour overtage Udsalget af Mælk). (Dr. Krebs: Udsalg af Mælk henlægges til Forbrugsforeningerne) o. s. v.«

Ved den foretagne Afstemning afgaves der 32 Stemmer for Struckmanns Forslag og 28 Stemmer for Schepelerns Forslag, saa at altsaa Struckmanns ovennævnte Forslag var at anse som vedtaget.

At en saadan Beslutning af den almindelige danske Lægeforening, støttet til Udtalelser som de ovennævnte og gjengivet i Dagspressen, maatte vække en ikke ringe Bevægelse blandt Landmændene, der mere og mere komme ind paa at benytte Centrifugen, er indlysende, og man maa derfor, ikke blot paa Landbrugets Vegne, men ogsaa af Hensyn til Arbejderbefolkningen, der let vilde skræmmes bort fra Benyttelsen af et i Forhold til Prisen godt Næringsmiddel, være Docent Fjord særdeles taknemmelig for at han benyttede Lejligheden til bestemt og med værdifulde Oplysninger at træde op mod de nævnte Udtalelser.

Som ovenfor berørt blev Diskussionen i Landhusholdningsselskabet om denne Sag paa en Maade afbrudt ved at Hr. Struckmann forlod Mødet. Senere har Docent Fjord ifølge Anmodning af Formanden for »Selskabet for Sundhedsplejen i Danmark«, Professor Hornemann, holdt et Foredrag i dette Selskab og derved meddelt en stor Mængde Analyser af Mælk samt knyttet Bemærkninger dertil og tillige belyst de Omstændigheder, der have Indflydelse paa, om Fattigfolk paa Landet kunne erholde den nødvendige Mælk; og da dette Foredrag, hvortil der slut-

tede sig et værdifuldt Bidrag om Mælks og andre Fødemidlers Næringsværdi af Professor Panum, hvilket Bidrag er blevet os tilstillet, indeholde Oplysninger af stor Værdi, saa skulle vi allerede i dette Hefte gjengive disse Indlæg, der ville yde faste Holdepunkter for en fortsat Diskussion om denne vigtige Sag og bidrage til at holde Forhandlingen paa et sundt og ædrueligt Grundlag. Men der er da ingen Grund til udførligt at gjengive Diskussionen i det kgl. Landhusholdningsselskab, saa meget mere som den gjennem fyldige Uddrag i Landbrugsbladene og Dagbladene er Almenheden bekjendt; og særlig har prakt. Læge Struckmann ladet sine Udtalelser komme til Almenhedens Kundskab i fuldstændig Gjengivelse i »Lollands-Falsters Stiftstidende« for den 27de Oktober og i »Nationaltidende« for 3die November.

Kun skulle vi fra Slutningen af Docent Fjords Foredrag i Landhusholdningsskabet hidsætte nogle Analyser af Kjærnemælk og Valle, eftersom disse ogsaa i anden Retning ville have Interesse og Betydning for Landmændene.

Red.

I omstaaende Tabel IV findes Indholdet i samme Mælk, analyseret baade som sød Mælk og som Kjærnemælk, og i Tabel V. Analyser af Valle.

Fedtmængden i Kjærnemælk i Tabel IV ligger omtrent midt imellem Fedtmængden i Centrifugemælk og Bøttemælk, og dette maa utvivlsomt betegnes som det gjennemsnitlige; men det maa dog bemærkes, at Fedtmængden i Kjærnemælk kan svinge indenfor meget vide Grænser (jfr. 17de Beretning Tab. IX). Æggehvidestofmængden i Kjærnemælken har ved hver enkelt Kjærning i disse sammenhørende Forsøg været noget mindre end i den tilsvarende søde Mælk og maa altsaa ogsaa antages at være mindre end i den tilsvarende skummede Mælk (jfr. Tab. III), hvilket bliver til Fordel for den skummede Mælk, naar dennes Næringsværdi skal sammenlignes med Kjærnemælkens. — Der er vel en lille Overvægt af Mælke-

Tab. IV.

	Æggehvidestoffer pCt.		Mælkesukker og Mælkesyre pCt.		Fedt i Kjærnemælk pCt.
	sød Mælk.	Kjærnemælk.	sød Mælk.	Kjærnemælk.	
1880. 24. Januar. Rosenfeldt					
Syrnet Fløde. 1. Centrifuge		3.30		4.69	0.45
2. Isafkøling	3.76	3.39	4.41	4.62	0.33
3. Bøtter . .		3.42		5.03	0.39
	3.76	3.37	4.41	4.78	0.39
1880. 24. Juni. Ourupgaard					
Syrnet Fløde fra Vandafkøling.	3.48	3.34	4.68	4.70	0.42
1881. 20. Maj. Ourupgaard					
Mælken syrnet og kjærnet	2.98	2.64	4.84	5.03	0.42
Gjennemsnit	**3.41**	**3.12**	**4.64**	**4.84**	**0.41**

Tabel V

	I Valle pCt.		
	Fedt.	Æggehvidestof.	Mælkesukker og Mælkesyre.
Ourupgaard 1882—83:			
Bøtter. 16. Oktober	0,11	1,09	4,93
— 6. December	0,20	1,02	5,06
	0,19	1,03	5,04
Is. 28. Februar	0,11	0,92	4,89
	0,10	0,90	4,91
Gjennemsnit (Bøtter og Is) . . .	0,14	0,99	4,97
Centrifuge. 16. Oktober.	0,07	1,18	4,74
— 6. December.	0,08	1,02	5,00
	0,05	1,04	4,99
— 28. Februar.	0,06	0,90	4,92
	0,06	0,84	5,00
Gjennemsnit (Centrifuge) . . .	0,06	1,00	4,93

sukker + Mælkesyre i Kjærnemælken i Sammenligning med den tilsvarende søde Mælk, men da Mælkesyren ikke er særlig bestemt, er der ved disse Analyser intet afgjort om selve Mælkesukkeret har været tilstede i størst Mængde i Kjærnemælken eller i den søde Mælk, men nogen væsentlig Forskjel kan der næppe have været.

I Vallen er, efter Tab. V, Fedtmængden mindre end i centrifugeret skummet Mælk; Æggehvidestoffet er reduceret til mellem $^1/_3$ og $^1/_4$ af, hvad der findes af samme Stof i skummet Mælk.

Mælks Sammensætning og Benyttelse som Føde.

(Tillæg til 18de Beretning om Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade).

Foredrag i Selskabet for Sundhedsplejen i Danmark d. 5te Decbr. 1883 af Docent **N. J. Fjord.**

Anledningen til, at jeg her i Aften er kommen til at indlede en Diskussion om Næringsværdien af Mælk, særlig skummet Mælk, stammende fra forskjellige Mejerisystemer, er, at jeg afvigte 24de Oktober ved et Foredrag i det Kgl. Landhusholdningsselsab, hvor jeg aflagde en trykt Beretning om nogle Forsøg med Mælkericentrifuger, tillige tillod mig at kritisere nogle paa Lægemødet i Roskilde i afvigte August Maaned faldne Udtalelser om skummet Centrifugemælk i Sammenligning med skummet Mælk fra det gamle Bøttesystem og om visse Erfaringer med denne Mælks Anvendelse som Foder for Kalve og Grise.

Disse Udtalelser paa Lægemødet, der gjengaves udførligt »under Anførselstegn« i Berlingske Tidende af 28. Avg. 1883, tiltrak sig megen Opmærksomhed og maatte, hvis der fæstedes Lid til dem, fremkalde megen Uro og Famlen med Hensyn til det Spor, hvori vort Mejerivæsens Udvikling er kommen ind, og da jeg fandt flere af de Beviser, der vare anførte for de fremsatte Paastande, uholdbare, hvorhos de paapegede Erfaringer om den centrifugerede Mælks Anvendelse til Kalve og Grise var i Modstrid med Andres Erfaringer for samme Anvendelse af denne Mælk, saa forekom det mig, at en Kritik af nogle af Paastandene var nødvendig. Ved denne Kritik antager jeg at have bidraget til at dæmpe den fremkaldte Uro saa meget, at de paa Lægemødet

faldne Udtalelser ikke ville blive bestemmende for vort Mejerivæsens Udvikling, med mindre der kommer til at foreligge nye Beviser, og hermed var Formaalet for min Optræden i denne Sag egentlig naaet.

Jeg er derfor ogsaa kun modstræbende gaaet ind paa her paa dette Sted at være Indleder af et Forhandlingsæmne om Næringsværdien af Mælk i Almindelighed eller af skummet Mælk fra forskjellige Mejerisystemer i Særdeleshed, og det saa meget mere, som jeg, hvad selve Næringsværdien af de Bestanddele, Mælken indeholder, angaaer, ikke er sagkyndig og ikke har noget selvstændigt Bidrag at yde. Naar jeg desuagtet drister mig til at indlede det nævnte Spørgsmaal, saa er Grunden den, at Formanden for »Selskabet for Sundhedsplejen i Danmark«, Hr. Dr. med. Hornemann, gjentagende har anmodet mig om at overtage dette Hverv og erklæret, at naar jeg blot vilde meddele nogle af de Oplysninger om Mælken, som jeg kunde give i Henhold til de under min Ledelse udførte Mejeriforsøg, saa havde han bestemt Haab om, at hvad selve Hovedsagen, Næringsværdien, angik, da vilde der fremkomme Udtalelser fra Sagkyndige. Idet jeg nu efterkommer denne Opfordring, maa jeg udbede mig Forsamlingens Overbærenhed, hvis den har ventet et Indledningsforedrag med fyldigere Oplysninger end dem, jeg kan give.

Kemiske Analyser af nymalket Komælk.

Skjønt der i forskjellige Værker forekommer Samlinger af kemiske Analyser af sød Mælk, — Panum har saaledes i sin Udgave af »Stofskiftets Fysiologi« fra 1883 Gjennemsnitstal i Overensstemmelse med 377 Analyser efter Kønig, — saa foreligger der dog ikke, saa vidt jeg veed, en trykt Samling af et større Antal fuldstændige Analyser af Mælk, stammende fra danske Mejerigaarde, og dette synes at være en Mangel; thi Mælkens Sammensætning, og da navnlig Mængden af de tre vigtigste Bestanddele, der henregnes

til Næringsstofferne, nemlig Fedt, Æggehvidestoffer og Mælkesukker, er jo underkastet meget store Svingninger. Panum opfører saaledes omtrent 2 pCt. som Minimum og noget over 6 pCt. som Maximum for hvert af disse tre Stoffer, og gjennemgaa vi de 377 i Konigs «Nahrungs und Genussmittel« opførte Analyser, udførte paa mange forskjellige Steder og af mange forskjellige Videnskabsmænd, og med Mælk fra Køer, der have levet under højst forskjellige Forhold, ville vi faa ikke lidet forskjellige Resultater, eftersom vi tage den ene eller den anden Række af de udførte Analyser. Min kemiske Medarbejder, V. Storch, har imidlertid i de sidste 7 Aar udført 43 forskjellige fuldstændige Analyser af Mælk, stammende fra danske Mejerigaarde, og skjønt vi ikke havde tænkt os, at disse Analyser skulde have været offentliggjorte, før Samlingen havde været mere fuldtallig, saa forekommer det os dog, at naar der her i Aften skal forhandles om Mælkens kemiske Sammensætning, saa maa disse Analyser kjendes.

Den af Storch analyserede Mælk stammer enten fra sammenkjøbt Mælk (Kjøbenhavn og Slagelse) eller fra Gaarde med store Besætninger paa 100 Køer og derover. Paa de fire Gaarde, Ourupgaard og Gjedsergaard (Falster), Gjeddesdal og Rosenfeldt (Sjælland) haves røde (angelske) Køer; paa Rosvang (Thy) haves to Besætninger paa omtrent 100 Køer i hver, den ene af angelske, den anden af jydske Køer, og der er taget lige mange Analyser af Mælk fra hver af disse to Besætninger; Duelund og Aunsbjærg (ved Viborg) have jydske Køer. Prøverne ere udtagne af en større Mængde vel sammenrørt Mælk, strax efter at Mælken er indkommen i Mejeriet, og det vides ikke, at særlige Fodringsforhold eller lignende kan have paavirket Mælkens Sammensætning. Nogle Analyser, særlig de, der falde i Aarets første Maaneder og i Sommertiden, stamme fra Mælk, der villig har afsat sin Fløde ved Isafkøling, andre fra Mælk der har været »tung«, o: træg med Hensyn til Flødeafsætning. I denne Tilstand findes Mælken som bekjendt ofte i Aarets sidste tre Maaneder, da — saale-

des som Kælvningstiderne nu falde paa de fleste Mejerigaarde, — den største Del af Besætningen paa denne Tid bestaaer af gammelmalkende Køer; men ogsaa om Foraaret, før Køerne komme paa Græs, haves der af og til paa forskjellige Gaarde Tegn til tung Mælk, dog ikke nær i den Grad, som i Efteraarsmaanederne. Det er ikke lykkedes ved de kemiske Analyser at paavise en bestemt Forbindelse mellem Mælkens kemiske Sammensætning og dens større eller mindre Tilbøjelighed til at afsætte Fløde. — Analyserne ere vel fordelte over hele Aaret, men dog ikke jævnt over de enkelte Maaneder; der falder saaledes forholdsvis mange i de to Maaneder Maj og Oktober, da Køerne ordentligvis skifte Foder fra Stald til Græs og omvendt. Den største Del af Analyserne stamme fra to Gaarde, nemlig Ourupgaard med 23 og Rosvang med 10 Analyser. — Medens der ikke kan næres nogen beretiget Tvivl om, at Analyserne give et tro Billede af Mælkens Sammensætning paa det Sted og den Tid, hvorfra de stamme, saa er det et andet Spørgsmaal, om Gjennemsnitstallene, beregnede af disse 43 Analyser, kunne betragtes som et sandt Gjennemsnit for Mælk fra danske Mejerigaarde i Almindelighed; thi dette kan kun afgjøres med Sikkerhed ved, at der udføres flere Analyser, og flere Gaarde medtages. I Tab. I anføres foruden de nævnte 43 enkelte Analyser tillige Gjennemsnitstallene for Komælk, Gedemælk, Faaremælk og Kvindemælk efter Panum og König, idet jeg formoder, at det ved en eventuel Drøftelse af Mælkens Næringsværdi er heldigt at have disse sidste Middeltal paa rede Haand.

Den Uoverensstemmelse, der er mellem Storchs og Königs Gjennemsnitstal for Komælk, finder sin naturlige Forklaring i den forskjellige Maade, hvorpaa disse to Tal ere fremkomne. König har lidt større Tal end Storch for Fedt (3.65 mod 3.46) og Mælkesukker (4.81 mod 4.42); derimod har han et mindre for Æggehvidestoffer (nemlig 3.41 mod 3.72), og hvad der synes at være det mest paafaldende er, at medens König har et mindre Tal for Æggehvidestoffer

Tab. I. Analyser af sød Mælk.

Nr.	Storch: danske Mejerier.			Fedt. pCt.	Æggehvidestoffer. pCt.	Mælkesukker. pCt.	Aske. pCt.	Vand. pCt.
1	Slagelse Mejeri	Januar	1879	3.54	3.95	4.24	0.76	87.51
2	Ourupgaard	»	1881	3.83	3.27	4.80	0.75	87.35
3	»	»	»	3.63	3 14	4.74	0.73	87.76
4	Rosenfeldt	»	1880	3.37	3.76	4.41	0.76	87.70
5	Ourupgaard	Februar	1883	3.08	3.26	4.69	0.77	88.20
6	»	Marts	1881	3.50	3.61	4.56	0.75	87.58
7	»	»	»	3.63	2.71	5.23	0.77	87.66
8	Aunsbjerg	April	1880	3.30	3.57	4.40	0.77	87.96
9	Duelund	Maj	1877	3.71	4.12	3.84	0.75	87.58
10	Ourupgaard	»	1878	3.55	4.33	3.89	0.78	87.45
11	Gjeddesdal	»	»	3.02	4.47	3.74	0.77	88.00
12	»	»	»	2.52	4.28	3.78	0.75	88.67
13	Ourupgaard	»	1881	2.82	2.98	4.84	0.76	88.60
14	»	»	»	2.98	3.03	4.89	0.76	88.34
15	»	»	1878	3.65	4.63	3.79	0.77	87.16
16	»	»	1879	3.37	3.36	4.52	0.72	88.03
17	»	Juni	1877	3.53	3.62	4.64	0.77	87.44
18	»	»	1879	3.45	3.60	4.37	0.72	87.86
19	»	»	1880	3.31	3.48	4.68	0.78	87.75
20	»	Juli	»	3.26	3.22	4.90	0.71	87.91
21	»	»	1879	3.28	3.63	4.34	0.74	88.01
22	»	»	1880	3.32	3.23	4.83	0.74	87.88
23	»	Avgust	1877	3.78	3.93	4.35	0.74	87.20
24	Rosvang	September	1879	3.22	3,82	4.36	0.75	87.85
25	»	»	»	3.29	3.52	4.57	0.75	87.87
26	»	»	»	3.17	3.87	4.32	0.74	87.90
27	»	»	»	3.25	3.68	4.54	0.73	87.80
28	Ourupgaard	»	1880	4.26	3.72	4.73	0.75	86.54
29	»	»	»	3.59	3.33	4.52	0.74	87.82
30	Gjedsergaard	»	1876	3.82	3.00	4.71	0.76	87.71
31	Kjbhvs. Mælkeforsyn.	Oktober	1878	3.78	4.27	3.87	0.78	87.30
32	Slagelse Mejeri	»	1879	4.04	4.26	4.04	0.74	86.92
33	»	»	»	3.82	5.37	3.13	0.89	86.79
34	Rosvang	»	1880	3.52	4.01	4.66	0.77	87.04
35	»	»	»	3.58	4.06	4.49	0.77	87.10
36	»	»	»	3.80	4.15	4.43	0.71	86.91
37	»	»	»	3.13	3.91	4.85	0.72	87.39
38	Ourupgaard	»	1882	2.96	3.47	4.55	0.76	88.26
39	»	November	1880	3.22	3.42	4.59	0.75	88.02
40	»	December	1882	3.38	3.40	4.69	0.72	87.81
41	Rosvang	»	1879	3.68	3.77	4.20	0.77	87.58
42	„	»	»	3.86	3.80	4.33	0.78	87.23
43	Ourupgaard	»	1876	3.91	3.87	4.24	0.78	87.20
		Gjennemsnit		**3.46**	**3.72**	**4.42**	**0.76**	**87.64**
		højest		4.26	5.37	5.23	0.89	88.67
		lavest		2.52	2.71	3.13	0.71	86.54
	Gjennemsnit efter Panum og Kønig:							
	377 Analyser af Komælk			3.65	3.41	4.81	0.71	87.42
	91 — Gedemælk			3.94	3.52	4.39	0.82	87.33
	30 — Faaremælk			6.83	6.31	4.73	0.82	81.31
	67 — Kvindemælk			3.94	2.36	6.23	0.45	87.02

end for Fedt, saa har Storch et større. At saaledes Storch har fundet mere af Æggehvidestoffer end af Fedt i Mælken, synes imidlertid ikke at kunne antages for en Tilfældighed; thi af de 43 Analyser ere Æggehvidestofferne i Overvægt i 32, og Fedt kun i 11, og af disse 11 stamme de 9 fra Ourupgaard, men desuagtet vil i Gjennemsnittet af alle Analyserne fra denne Gaard Æggehvidestofferne have en svag Overvægt.

Analyser af skummet Mælk.

De Systemer for Flødeafsætning, der nu vel maa betegnes som de almindeligste, ere:

1. Det ældgamle Bøttesystem — eller Fadesystem —, ved hvilket den nymalkede Mælk opsies i flade Træbøtter eller i Metal- eller Lerfade med en Mælkehøjde af et Par Tommer. Mælken henstaaer, før Fløden afskummes, vist nu almindeligst i ca. 1½ Døgn (34 Timer), for saa vidt den kan holde sig frisk saa længe; om Sommeren i den varmeste Tid maa den skummes tidligere. I den kølige Tid af Aaret har Bøttemælken, særlig i ældre Tid, henstaaet endnu længere, og dette bruges vist ogsaa ofte endnu i Efteraarsmaanederne, naar Mælken er »tung«;
2. Issystemet, ved hvilket Mælken opsies i store dybe Blikspande med en Mælkehøjde af indtil 16 Tommer og med fra 35 til 70 Pd. Mælk i hver Spand. Disse Spande anbringes i Svalekummer med Vand og Is. Mælken henstaaer ikke længere end 1½ Døgn, men skummes ofte efter 1 Døgn, ja undertiden endog efter ½ Døgn. — I nogle Mejerier haves kun Afkøling i Vand med almindelig Brøndvarme, men herved bliver Flødeafsætningen ufuldstændigere end ved Isafkølingen;
3. Centrifugesystemet, ved hvilket Flødeudskillelsen foregaaer, idet Mælken med en Tilstrømningshastighed af fra omtr. 300 til 1000 Pd. i Timen, alt efter Centri-

fugens Størrelse og Hastighed samt den Renskumningsgrad, man ønsker, løber igjennem en hurtig roterende Cylinder.

Vi ville nu først undersøge, hvor rent der skummes ved disse Systemer, eller med andre Ord, hvor meget af Fedtet i den nymalkede Mælk der bliver tilbage i den skummede Mælk. Ved Centrifugesystemet har man det i sin Magt altid at kunne skumme saa rent, at den skummede Mælk kun indeholder 0,1 à 0,2 pCt. Fedt; men man kan ogsaa, hvis man vil foretrække dette, lade en større Fedtmængde blive tilbage, alt eftersom man lader mindre eller mere Mælk i en given Tid løbe gjennem Centrifugen. Da saaledes Renskumningen er afhængig af den, der passer Centrifugen, er det ikke godt at sige, hvor rent der skummes ved dette System; men jeg maa dog antage, at mange Mejersker og Mejerister bruge deres Centrifuger saaledes, at der kun efterlades omtrent $^1/_4$ pCt. Fedt. I det efterfølgende ville vi sætte 0.2 pCt. som Gjennemsnit. Fedtmængden kan som anført kun blive lidt lavere, derimod kan den blive meget højere.

Ved Bøtte- og Issystemet er Mejersken ikke saaledes som ved Centrifugesystemet Herre over Flødeafsætningen, og denne foregaaer til visse Tider og, som det ogsaa synes, paa visse Gaarde hurtigere og lettere end til andre Tider og paa andre Gaarde. Særlig optræder denne Variation i Flødeafsætningen ved Issystemet. Medens Fløden i de første Maaneder, efterat Køerne have kælvet, som Regel udskilles hurtigere ved Is- end ved Bøttesystemet, saa er Forholdet oftest saa omvendt i de sidste Maaneder før Kælvningen, at Issystemet maa ombyttes med Bøttesystemet; Mælken kaldes da »kotung«. Men denne Træghed for Flødeafsætning ved Issystemet kan ogsaa fremkomme ved, at Mælken f. Ex. under Transport til et Mælkeudsalg eller et Fællesmejeri er bleven langsomt afkølet, før den anbringes i Isvand; den kaldes da »koldtung«. Ved nogle Forsøg har der derhos været Antydning af, at Mælk fra Køer af jysk Race havde større Tilbøjelighed til at blive

tung end Mælk fra angelske og Korthorns-Køer; men om dette maa betragtes som enkelt staaende tilfældige Kjendsgjerninger eller som en almindelig Egenskab for Mælk fra hin Race, er ikke afgjort. Nedenstaaende meddeles i Tabel II. en Del Middeltal for Fedt i skummet Mælk; disse Analyser ere alle udførte i Forbindelse med vore længere ordinære Forsøgsrækker.

Hvad der er mest paafaldende, er, at der er langt større Overensstemmelse mellem Fedmen af Bøttemælk fra Gaard til Gaard end Fedmen af Ismælk. Der kan derfor, med nogen Sandsynlighed for at komme Sandheden nær i de fleste Tilfælde, beregnes et Middeltal for Fedmen af Bøttemælk, der har henstaaet saa længe til Flødeafsætning som sædvanlig er Tilfældet i de Mejerier, der selv benytte den skummede Mælk. For Ismælken er der ikke beregnet noget Gjennemsnitstal; thi dette vilde snarere blive vildledende end vejledende, da der kan være saa store Forskjelligheder i Mælkens Fedme som f. Ex. paa Rosvang. Her var der ved disse Forsøg udvalgt 18 Køer af hver Race (angelsk og jydsk); disse to Hold Køer vare hinanden saa nær som muligt i Alder og Kælvningstid, de fodredes og græssedes nøjagtig ens o. s. v., og desuagtet er der $^1/_2$ pCt. Forskjel i Fedmen af den skummede isafkølede Mælk fra de to Hold Køer. I Vestervig stiger Forskjellen endog til næsten 1 pCt., eftersom Mælken stammer fra en Besætning af jydske Køer paa en Gaard eller af Korthorns-Køer paa en Nabogaard. Hvis der skummes tidligere end ved nærværende Forsøg, vil den skummede Mælk selvfølgelig være federe. Der kan saaledes regnes, at naar Mælken ikke er tung, saa vil den isafkølede Mælk ved Skumning efter 10 Timers Henstand have knap 0,2 pCt. Fedt mere end efter 34 Timers Henstand, hvorimod Bøttemælken kan regnes at indeholde $^1/_2$ pCt. mere Fedt efter 10 Timers Henstand end efter 34. Hvis et Mejeri er indrettet paa at sælge den skummede Mælk til en Mælkeforsyning i en By, maa Mælken som Regel vel antages at være skummet tidligere end ovenfor, og navnlig

Tab. II. Analyser af skummet Mælk.

Offentliggjorte Forsøg.	Køer.	Is 34 Timer pCt. Fedt.	Bøtter. pCt. Fedt.	Bøtter. Gjennemsnit af Skumningstid. Timer.	Antal af Analyser for hvert System.	Tid paa Aaret.
14 Beretn. $18^{79}/_{80}$. Rosenfeldt	røde	0.62	0.68	31	12	hele Aaret.
16 — 1881 Rosvang	angelske	0.71	0.53	34	8	Maj—Septbr.
	jydske	1.13	0.72	34	8	Maj—Septbr.
16 — 1881 Egebaksande	angelske	0.55	0.51	34	6	Avg.—Septbr.
16 — 1881 Marselisborg	jydske	0.90	0.56	34	6	Avg. Septbr.
16 — 1881 Vestervig	Korthorns	0.30	0.41	30	7	Juli—Septbr.
	jydske	1.24	0.57	31	7	Juli—Septbr.
17 — $18^{81}/_{82}$. Ourupgaard	angelske	0.59	0.63	34	10	Juni—Marts*).
Endnu ikke offentliggjorte Forsøg.						
$18^{82}/_{83}$. Ravnholt	røde	0.59	0.63	27	14	Juni- Oktbr. og Febr.
— Ryslinge	røde	0.42	0.60	24	10	Juni—Septbr.
— Lustrupholm	Riber	0.47	0.65	26	10	Juni Novbr. og Febr.
— Tandrup	jydske	0.82	0.52	28	8	Juni Septbr.
Gjennemsnit af 12 Rækker med 106 Analyser		—	**0.58**			
I de enkelte Forsøg højest		1.54	1.06			
I de enkelte Forsøg lavest		0.21	0.30			

*) For Is exkl. Novbr. og Dcbr.

maa dette utvivlsomt være aldeles nødvendigt for Bøttemælken om Sommeren, hvis den skal kunne »holde sig« under Transporten og Henstand til Salg. Hvis den søde Mælk transporteres til en By og under Transporten afkøles en Del, vil den komme der i den saakaldte koldtunge Tilstand, og afkøles den derefter med Is, vil den kun daarlig afsætte sin Fløde, og den skummede Mælk vil vise sig at være forholdsvis fed. Det er derfor sandsynligt, at Bybefolkningen i det Hele taget faaer en federe skummet Mælk end Landbefolkningen, og ovenstaaende Analyser ere derfor kun Vejledning til at bedømme den skummede Mælks Fedme, saaledes som den er i Mejerigaarde paa Landet, der selv benytte den skummede Mælk. Kun maa jeg endnu bemærke, at naar der i et Ismejeri skummes efter 22 Timers i Stedet for efter 34 Timers Henstand, da vil dette kun have ringe Indflydelse paa den skummede Mælks Fedme, vel omtrent 0.05 pCt.

Medens saaledes Fedmen af den skummede Mælk varierer med det anvendte Mejerisystem, med en tidligere eller senere Skumning og med visse ubekjendte Forhold, der gjør Mælken mere eller mindre villig til at afsætte sin Fløde, særlig ved Issystemet, saa stiller Forholdet sig helt anderledes med Hensyn til de to andre Næringstoffer i Mælken: Æggehvidestof og Mælkesukker. Disse ere nemlig tilstede i lige saa rigelig Mængde i den skummede Mælk som i den søde Mælk, og det er i saa Henseende ligegyldigt, om den skummede Mælk stammer fra et af de ældre Mejerisystemer eller fra det nye Centrifugesystem. Enhver Paastand om, at Mælken f. Ex ved Centrifugeringen skulde miste kjendelig af sit Æggehvidestof, er i sig selv temmelig meningsløs; thi i Smørret er der jo kun en ganske ringe Mængde Æggehvidestoffer, og i Kjærnemælken er der snarere mindre end mere deraf end i sød Mælk; altsaa maatte Æggehvidestoffet, hvis der skulde være Tale om noget kjendeligt Tab deraf, slynges ud af Mælken og blive tilbage i Centrifugen. Nu afsætter der sig ganske vist et »urent Stof« paa Centrifugens Væg, men

dette udgjør i tør Tilstand kun omtrent 0.04 pCt. af den Mælk, der er strømmet igjennem Centrifugen, og da en Del af dette Stof er det bare Snavs, saa vil det kunne indsees, at Udslyngningen af dette ikke i nogen kjendelig Grad har kunnet formindske Mængden af Æggehvidestoffer i Mælken. Vil man imidlertid ad Analysens Vej have et bestemt Svar paa, om der tabes noget af Æggehvidestof og Mælkesukker ved Flødeudskillelsen ved Centrifuge eller ved de ældre Mejerisystemer, ja saa maa man endelig ikke drage Slutninger af Analyser af sød Mælk fra nogle Steder og af skummet Mælk fra andre; derved vilde man kunne komme til de besynderligste Resultater, da Mælken jo kan være saa højst forskjellig sammensat. Der er kun én Vej at gaa, og det er at analysere den samme Mælk i nymalket og skummet Tilstand. Af saadanne Analyser har Storch lejlighedsvis med andre Formaal for Øje udført følgende:

Tab. III. Samme Mælk analyseret som sød Mælk og som skummet Mælk.

	Æggehvidestoffer. pCt.				Mælkesukker. pCt.			
	sød Mælk.	skummet Mælk.			sød Mælk.	skummet Mælk.		
		Is og Vand.	Bøtter.	Centrifuge.		Is og Vand.	Bøtter.	Centrifuge.
1879. 12. Decbr. Rosvang								
a. gammelmalkende Køer . .	3.77	—	3.76	—	4.20	—	4.38	—
b. nymalkende Køer	3.80	—	3.93	—	4.33	—	4.47	—
1880. 24. Januar. Rosenfeldt . . .	3.76	3.87	3.94	3.92	4.41	4.54	4.45	4.48
1880. 24. Juni. Ourupgaard	3.48	3.66	—	—	4.68	4.68	—	
1882. 16. Oktbr. —	3.47	—	3.55	3.70	4.55	—	4.59	4.40
1882, 6. Decbr. —	3.40	—	3.43	3.41	4.69	—	4.76	4.85
1883. 28. Febr. —	3.26	3.31	—	3.16	4.69	4.79	—	4.91

Som Gjennemsnit af sammenhørende Analyser haves af

3 Analyser fra Is og Vandafkøling { Sød Mælk 3.50 pCt. Æggehvidestof
skm. Mælk 3.61 — —
Tilvæxt 0.11 pCt.

5 Analyser fra Bøtter	Sød Mælk 3.64 pCt.	Æggehvidestof
	skm. Mælk 3.72 —	
	———	Tilv. 0.08 pCt.
4 Analyser fra Centrifuge	Sød Mælk 3.47 pCt.	
	skm. Mælk 3.55 —	
	———	Tilv. 0.08 —

Hertil skal jeg endnu efter Kønig føje følgende udenlandske Analyser af samme Mælk før og efter Centrifugering.

Fleischmann har:	sød Mælk 3.41 pCt.	Æggehvidestof
	denne Mælk centfg. 3.37 —	
	———	Tilv. ÷ 0.04 pCt.
Vølcker har	sød Mælk 3.12 pCt.	
	denne Mælk centfg. 3.31 —	
	———	Tilv. 0.19 pCt.

Altsaa har der ikke været Tale om noget Tab, tvertimod er der en lille Forøgelse af Æggehvidestoffer; dette hidrører fra, at der er mere fedtfri Mælkevædske, (Mælk ÷ Fedt) i 100 Pd. skummet Mælk end i 100 Pd. sød Mælk. Hvis den søde Mælk f. Ex. indeholder 3.50 pCt. Fedt og 3.70 pCt. Æggehvidestoffer, og den skummede Mælk 0.5 pCt. Fedt, medens det antages, at den Mælk, der i Forbindelse med Fedtkuglerne danner Fløde, indeholder samme Æggehvidestofmængde som den søde Mælk (den indeholder som Regel ganske lidt mere), saa vil Beregningen give, at der i skummet Mælk skal være: $\frac{3.70 \times 99.5}{96.5} = 3.82$ pCt. hvilket giver en Forøgelse af 0.12 pCt. Vi komme derfor vist Sandheden nær ved at regne, at den skummede Mælk indeholder 0.1 pCt. mere Æggehvidestof end den søde Mælk; altsaa naar Æggehvidestofmængden i sød Mælk sættes til 3.7 pCt., maa den i skummet Mælk sættes til 3.8 pCt.

For Mælkesukker finder der en lignende Forøgelse Sted.

3 Analyser fra Is og Vandafkøling	Sød Mælk 4.59 pCt.	Mælkesukker
	skm. Mælk 4.67 —	—
	Tilvæxt 0.08 pCt.	
5 Analyser fra Bøtter	Sød Mælk 4.44 pCt.	
	skm. Mælk 4.53 —	
	Tilv. 0.09 pCt.	
4 Analyser fra Centrifuge	Sød Mælk 4.59 pCt.	
	skm. Mælk 4.66 —	
	Tilv. 0.07 pCt.	

Og efter Kønig:

Fleischmann har	Sød Mælk 4.69 pCt.	
	denne Mælk centfg. 5.34 (?)	
	Tilv. (0.65)pCt.	
Vølcker har	Sød Mælk 5.11 pCt.	
	denne Mælk centfg. 5.12 —	
	Tilv. 0.01 —	

I Mælkesukkeret indgaaer imidlertid Mælkesyre, som ikke er bleven særlig bestemt, og som jo kan være til Stede i ringe Mængde i skummet Mælk, uden at denne endnu kan kaldes »blaasur«. Vi komme vist derfor Sandheden nærmest ved at regne Mælkesukkermængden ens i skummet Mælk og i sød Mælk.

Af det Foregaaende følger, at den skummede Mælk med Hensyn til Mængden af Næringsstofferne i Mælk kun adskiller sig fra sød Mælk deri, at den er mere fattig paa Fedt.

Med Hensyn til den Friskhed, hvori den skummede Mælk forekommer, kan det antages, at enhver Husmoder vil foretrække en frisk mager Mælk for en halvsur (eller blaasur) federe Mælk, og det, hvad enten Mælken skal nydes ukogt, eller den først skal koges, hvorved den syrlige Mælk jo let løber sammen. Saavidt jeg har kunnet

erfare, formene Landmændene ogsaa, at jo friskere Mælken er, desto mere tjenlig er den til Foder for Kalve og unge Grise; faa disse Dyr den ene Dag frisk, den anden Dag syrlig skummet Mælk, kommer Fordøjelsen let i Uorden. Et andet Spørgsmaal er det, om den Mælk, der bruges til Foder for ældre Svin, helst skal gives dem i frisk eller i sammenløben sur Tilstand; herom troer jeg, at Meningerne ere delte. Af skummet Mælk fra de tre Systemer er Ismælken den, der har størst Sandsynlighed for at fremkomme i frisk Tilstand, men selvfølgelig vil den ogsaa kunne blive syrlig, hvis den ved Transport eller Henstand opvarmes. Bøttemælken vil i den mildere Tid af Aaret altid være udsat for at blive syrlig, men hvor hurtig dette vil ske, kan ikke afgjøres; thi selv om Temperaturen er ens, vil Syredannelsen i Mælken dog kunne foregaa ulige hurtig fra Dag til Dag. Indtil for faa Aar siden stammede den skummede Mælk, der tilførtes Kjøbenhavn, vist udelukkende fra Bøtte- og Fademejerier, og naar der var en almindelig udbredt Misfornøjelse med denne Mælk, saa antager jeg, at Grunden hertil ikke var den, at Mælken, — naar den da ikke opspædedes med Vand, — var for mager, men at den ofte var syrlig, og naar disse Klager nu ere forsvundne, saa kommer dette utvivlsomt af, at isafkølet Mælk er traadt i Bøttemælkens Sted.

Hvad Centrifugemælken angaaer, saa kan den faaes i noget nær lige saa frisk en Tilstand som sød Mælk, og at dette er en Fordel, naar den sammenlignes med Bøttemælk, derom kan der næppe tvivles; men Betingelsen for, at der kan drages Nytte af denne Fordel, er, at Mælken centrifugeres hurtig efter Malkningen og enten benyttes strax eller hurtigst muligt afkøles, og helst ved Is, saa at den kan bevare sin friske Egenskab, indtil den skal benyttes. Da nu Centrifugeringen, hvor der er store Mælkemængder at behandle, kan tage temmelig lang Tid, da i Fællesmejerierne Mælken kan være forholdsvis lang Tid undervejs, og da Mælken i denne Tid bliver langsomt afkølet fra ca. 38 ° C. ved Malkningen til f. Ex. omkring

20 °, saa indsees det, at den centrifugerede skummede Mælk let kan blive noget syrlig, og at dette endnu vil blive stærkere fremtrædende, hvis den henstaaer uafbenyttet og uafkølet efter Centrifugeringen. Hvor der altsaa af en eller anden Grund forløber lang Tid mellem Malkningen og Centrifugeringens Slutning, maa det bestemt tilraades, at man strax ved Centrifugeringens Begyndelse udtager den Mælkemængde, der skal benyttes i Husholdningen (samt ogsaa, hvad der skal benyttes til Kalve og Grise), og for saa vidt den ikke bruges strax, da hurtigst muligt afkøle den i Is. Klager over, at centrifugeret skummet Mælk ikke kan holde at koges, staa utvivlsomt i Forbindelse med, at man ikke har iagttaget dette. En anden Udvej er den, at man strax efter Centrifugeringen koger den Mælk, der senere skal benyttes i Husholdningen eller til Kalve og Grise. Men bestemte Forsøg herover have vi dog endnu ikke udført; kun veed jeg, at dette er benyttet i Fællesmejerier, der savne Is.

Et andet Forhold, som utvivlsomt fortjener at komme i Betragtning, naar der forhandles om skummet Mælk, er, at af al Mælk maa centrifugeret Mælk betegnes som den reneste. Ved Centrifugeringen udslynges der af Mælken og sætter sig paa Centrifugen, som før nævnt, en afskyelig slimet og snavset Masse, der i den fugtige Tilstand, hvori den udskilles, har udgjort indtil 0.15 pCt. af den søde Mælks Vægt (0.04 i tør Tilstand). Selv om man seer bort fra den Del at denne Masse, der oprindelig har været i Mælken, saa forekommer det mig, at under alle Omstændigheder maa det betragtes som en Fordel for den centrifugerede Mælk, at det Snavs, der ved Malkningen tilføres Mælken fra Køernes Yver og Hale, atter udslynges ved Centrifugeringen. Prøver af denne snavsede Masse, der ere blevne indsendte til Laboratoriet i lukkede og isafkølede Glas, har ved strax efter Ankomsten at være undersøgte viist sig rige paa mikroskopiske levende Organismer og ere ved Henstand hurtig gaaede i stinkende Forraadnelse.

Vanskelighed med at faa Mælk.

Idet jeg søger at give et kort Bidrag til dette Spørgsmaals Belysning, vil jeg — efter at have forudskikket nogle foreløbige Bemærkninger — se bort fra, at selv om Mælken allevegne er til Stede i samme Mængde og lige saa let tilgængelig for Kjøb nu som tidligere, saa er der med Hensyn til dette Næringsmiddel som med saa mange andre indtruffet den væsentlige Forandring, at det er blevet dyrere. Enhver Koholder har faaet Øjet op for, at han igjennem Mælken, benyttet paa rette Maade, kan skaffe sig en betydelig Indtægt. Dette var han sig imidlertid bevidst, længe før Centrifuger og Fællesmejerier bleve almindelige; disse have kun givet Stødet til, at han endnu lettere end tidligere kan udnytte sin Mælk; og den lette Transport til Byerne ad Jærnbane har for nogle Egnes Vedkommende øvet den samme Indflydelse. Det er for den fattige Landarbejder og for den, der tager sig af hans Sag kun en ringe Trøst, at det ikke er gaaet et Haar bedre paa mange andre Omraader. Fisken, der tidligere i mange Egne til visse Tider af Aaret maatte sælges for »Spotpris«, og som da indkjøbtes til Saltning, Tørring og Røgning af mange Familier paa Landet til Brug i Løbet af Aaret, gaaer nu med Jærnbane og Dampskib til fjærne Egne; Æggene gaa samme Vej; ja, den fattige Husmandskone, der ikke har andre Husdyr end et Par Høns, kan maaske ikke en Gang længere nænne at benytte Æggene i sin egen lille Husholdning, uagtet Savnet af animalsk Føde maaske føles stærkere nu end tidligere. Kjød af Spædekalve, Affald fra Slagtning af andre Dyr, hvilket tidligere paa Landet maaske er uddelt gratis eller for en meget billig Penge til Gaardenes Arbejderfamilier og til nærboende Fattige, er ikke længere tilgængeligt for den fattige Landarbejder i samme Omfang; Kalvene fedes og sælges og gaa ligesom de fedede Køer og Svin til Slagterier her i Landet eller til Udlandet; Kjød kjøbes vel tilbage fra Slagterierne, og det er ikke vanskeligt, i det mindste i mange Egne paa Landet, at faa Kjød; det er utvivlsomt endog lettere nu

end tidligere, i det Slagterens Vogn mange Steder kjører fra Dør til Dør; men dette kommer næppe den fattige Arbejderbefolkning til Gode af den simple Grund, at den ikke har Raad til at kjøbe denne dyre Vare.

For Mælkens Vedkommende stiller Sagen sig vel endog saaledes, at det, naar der gaaes en Del Aar tilbage i Tiden, har været en nedarvet Skik, at den jordløse Husmands Kone fik sin Mælkekande fyldt hos velstaaende Naboer enten uden Vederlag eller ved, at enten hun selv eller hendes Børn ydede en Haandsrækning ved et eller andet Arbejde. Naar nu Forholdene have udviklet sig saaledes, at paa den ene Side faaer Husmanden, hans Hustru og Børn Betaling i rede Penge for personligt Arbejde, men paa den anden Side maa de ogsaa møde med Skillingen i Haanden sammen med den tomme Mælkekande, ja saa er det en saa stor Forandring, at selv om Mælken allevegne var til Stede og tilgængelig for Kjøb i samme Omfang som tidligere, saa vilde den desuagtet tilflyde den fattigere Befolkning i mindre Mængde. Dette Forhold maa selvfølgelig tages med i Betragtningen, og det endog meget stærkt, naar man ved Forslag vil søge at raade Bod paa det Onde, der opstaaer ved, at Mælkeforsyningen er bleven vanskeligere. Men en anden Sag er det, i hvor stort et Omfang det nu er vanskeligere end tidligere at faa Mælk at kjøbe, naar man kan og vil betale den med en Pris, som svarer til, hvad der kan udbringes af den i Form af Smør og Ost, samt Kjød og Flæsk fra de Dyr, der fodres med Mejeriprodukter; thi i Mælkerigaardene paa Landet fordres der, forsaavidt jeg har kunnet erfare, som Regel ikke højere Pris.

Seet fra dette Standpunkt stille Vanskelighederne med at faa Mælk, enten sød eller skummet Mælk i Almindelighed eller skummet Mælk fra et bestemt Mejerisystem i Særdeleshed, sig højst forskjellig paa forskjellige Steder. Paa nogle Steder maa Adgangen til at faa god Mælk betragtes som lettere nu end tidligere, paa andre Steder som omtrent lige saa let, hvis skummet Centrifugemælk kan betragtes som omtrent lige saa god Mælk som den gamle

Bøtte- eller Fademælk; men paa mange Steder er det dog langt vanskeligere. — I Kjøbstæderne i Almindelighed og da mest i Kjøbenhavn kan Mælkeforsyningen kaldes baade rigeligere og bedre nu end tidligere; dette skyldes især den lette Transport ad Jærnbane samt Issystemets Indførelse, der har bevirket, at en holdbar Mælk fra forholdsvis fjærne Steder kan føres til Byerne. Konkurrencen er tilstrækkelig stor, der udbydes flere Steder skummet Mælk til forskjellige Priser, og naar der ikke skeer Bedrag, kan der utvivlsomt i alle Byer faaes skummet Mælk fra et af de ældre Systemer; i Kjøbenhavn endog tidlig skummet isafkølet Mælk, men ogsaa den magere Centrifugemælk, hvis man af Hensyn til dens billigere Pris ønsker denne. Rimeligvis have mange af os i vore Franskbrød og andet Hvedebrød nydt meget af denne Mælk uden at ane det og uden at mærke, at Brødet er blevet daarligere.

Paa Landet i Nærheden af de Gaarde, der ikke ere indrettede paa Mælkesalg til Mælkeforsyning i Byerne eller til Fællesmejerier, og ligeledes i Nærheden af disse er det utvivlsomt lige saa let nu som tidligere at faa Mælk at kjøbe, og det baade sød Mælk og skummet Mælk fra det System, der benyttes i vedkommende Mejeri, men naar Priserne ikke ere højere, end at de omtrent dække den Indtægt, som kan faaes af Mælken ved at Gaarden benytter den paa anden Maade, saa maa vedkommende Kjøber heller ikke stille de samme Fordringer til Gaarden, hvor han kjøber sin Mælk, som der kan stilles til en Mælkehandel, at der f. Ex. til hver Tid paa Dagen skal være god frisk Mælk at faa at kjøbe. Vil han sikre sig sød Mælk, maa han møde, naar den søde Mælk kommer ind i Mejeriet, og vil han sikre sig frisk Centrifugemælk, maa han møde, naar der bliver centrifugeret, hvilke to Tider iøvrigt falde saa nær sammen, at de kunne betragtes som én. Kjøberen maa fremdeles anse det for en Velvilje, at der sælges ham Mælk, eller ogsaa maa Mælkepriserne sættes saa højt op, at der i Mejeriet kan faaes en extra

Indtægt ved, at Mælken sælges. Men ganske vist, det er ikke saa let at bevare dette Velvillighedsforhold; thi de Priser, hvortil Mælken kan udbringes i et Mejeri, kunne vel regnes til 20 à 24 Øre for Kanden af sød Mælk og 6 à 10 Øre for Kanden af skummet Mælk, og der spares jo intet i Driftsomkostninger ved, at der sælges lidt af Mælken til Smaakaarsfolk, men med saadanne Priser i Sammenligning med tidligere Forhold, kan Kjøberen maaske nok synes, at det er haardt, at han baade skal »tigge og betale« Mælken.

Anderledes stiller Sagen sig for den Arbejderfamilie, der boer saa langt fra Mejerigaarde, at Mælken vanskelig kan faaes fra disse, men derimod kun fra Gaarde, som vel have tilstrækkelig Mælk, men hvor Mælken strax efter Malkningen sælges til Fællesmejerierne eller til Byerne. Betingelsen for, at Smaakaarsfolk her kunne faa sød Mælk, maa nødvendigvis være, at de enten møde med Mælkespanden ved Malkningen, altsaa førend Mælken er ført bort, eller ogsaa, at der forud bestilles en bestemt Mængde Mælk paa visse Dage. Iagttages dette, antager jeg ikke, at det vil være saa særdeles vanskeligt at faa sød Mælk, og det saa meget mindre, som de Gaarde, hvorom her er Tale, kunne have Fordel at at sælge Mælken paa Stedet, naar den betales lige saa højt som oven for nævnt; thi Driftsudgifterne for et Fællesmejeri f. Ex. ere saa store, at det kun kan give omtrent $^2/_3$ af den Pris for Mælken, hvortil den kan udnyttes. Naar altsaa Husmandskonen møder i rette Tid for at hente Mælken og betaler den med 20 à 24 Øre for Kanden, medens den ellers maa sælges for 14 à 16 Øre, saa skulde det dog være besynderligt, om hun ikke kunde faa den at kjøbe; navnlig føler jeg mig overbevist om, at der ikke vil findes mange Gaardmænd i Danmark, der ville nægte at sælge hende den nødvendige søde Mælk til hendes Pattebarn, der enten faaer utilstrækkelig Modermælk, eller som skal »flaskes op«.

Men det kan ikke forlanges, at Gaarmanden skal

holde en Del af sin søde Mælk tilbage for det mulige Tilfælde, at en eller anden i Løbet af Dagen skulde faa Brug for den; han kunde derved komme til at lide betydelige Tab, da han ikke er indrettet paa at udnytte mere Mælk for Husholdningen eller paa anden Maade, end han selv regelmæssig holder tilbage. Det er derfor min Overbevisning, at naar der med god Vilje tilbydes den samme Betaling i disse Egne for sød Mælk som paa Mejerigaarde, og særlig naar man i Forvejen forpligter sig til at tage en bestemt Mælkemængde, saa vil der som Regel ikke være nogen Vanskelighed til Stede for at faa denne.

Men da de Gaarde, der sælge den søde Mælk ordentligvis ikke kunne antages at beholde tilbage og hensætte til Flødeafsætning mere Mælk end de selv skulle benytte i Husholdningen, vil det i disse Egne utvivlsomt være meget vanskeligt at faa skummet Mælk at kjøbe til en billig Pris, og det hvad enten den søde Mælk sælges til Byerne eller til Fællesmejerier, med mindre den skummede Mælk føres fra disse tilbage til de Gaarde, hvorfra den stammer; men dette finder kun Sted paa enkelte Steder, skjønt der dog er Tegn til, at Fællesmejerivæsenets Udvikling kan komme til at gaa i denne Retning, navnlig hvis det viser sig fordelagtigere at benytte den centrifugerede skummede Mælk til Foder for Kalve og Svin end til Ostelavning. Maaske ogsaa et Mælkesalg af centrifugeret skummet Mælk fra de Vogne, der hente Mælken til Mejerierne, kunde bidrage noget til paa dette Omraade at afhjælpe den herskende Nød, eller ogsaa der hist og her kunde indrettes smaa Mælkeudsalg. Men hvis den centrifugerede Mælk paa den ene eller den anden Maade tænkes spredt omkring ved Mælkesalg, er det nødvendigt, at der i Mejerierne anvendes stor Omhyggelighed med dens Behandling; den bør enten isafkøles eller opvarmes til henimod Kogepunktet kort efter Centrifugeringen, hvilket jo ikke er uoverkommeligt; skeer dette, da vil der utvivlsomt intet være til Hinder for, at denne Mælk kan holde sig, ej blot lige saa godt, men ogsaa bedre end Bøttemælk, navnlig om Sommeren.

Altsaa stiller Sagen sig saaledes for mig, at Vanskelighederne med at faa den nødvendige søde Mælk ikke ere saa særdeles store, naar der bortsees fra, at denne i Sammenligning med tidligere nu er dyr; men 10 à 12 Øre for en Pot sød Mælk daglig bliver jo omkring 40 Kr. aarlig, eller vel over Halvparten af, hvad Kommunerne betale for et Plejebarn, og under saadanne Forhold synes en Diskussion om, hvorvidt Fattigmandsbarn skal have sød Mælk eller ej ud over Pattebarnsalderen, at være temmelig ørkesløs.

Hovedvanskeligheden forekommer det mig egentlig først indtræder, naar der bliver Tale om en tilstrækkelig let Adgang til at faa skummet Mælk; og denne Vanskelighed vil i mange Egne stige til Fortvivlelse, naar centrifugeret skummet Mælk erklæres for at være uskikket til at træde i Bøttemælkens Sted. Det var denne Paastand, der fremkom paa Lægemødet i Roskilde, og det var nogle af de Beviser, der fremførtes for denne Paastands Rigtighed, som jeg fandt uholdbare. Men selv om vi nu helt se bort fra Udtalelserne paa Lægemødet i Roskilde og mine Bemærkninger til disse Udtalelser, saa ere Forholdene nu en Gang saaledes, at det har den aller største Betydning, saa vel for vort Mejerivæsens Udvikling som for den fattige Landarbejders Forsyning med skummet Mælk, at faa afgjort, om den centrifugerede Mælk med Rette kan kaldes et uheldigt Næringsmiddel under de samme Forhold, hvor Bøttemælk maa kaldes et heldigt. Med Storchs Analyser som Udgangspunkt, kan der antages at være i 2 Pd. eller 1 Pot Mælk følgende Mængder af Æggehvidestoffer, Fedt og Mælkesukker.

Tabel IV.

	Gram ($^1/_{500}$ Pd.) i 2 Pd. Mælk.		
	Æggehvidestoffer.	Fedt.	Mælkesukker.
naar der i sød Mælk er	37	35	44
vil i skummet Bøttemælk være. . . .	38	6	44
og i do. Centrifugemælk	38	2	44

Altsaa er Forskjellen, at den, der daglig nyder én Pot centrifugeret Mælk i Stedet for én Pot Bøttemælk, faaer 4 Gram = 4/5 Kvint Fedt mindre daglig eller 3 Pd. aarlig, medens Mængden af Æggehvidestoffer og af Mælkesukker henholdsvis 38 og 44 Gram er den samme i begge Slags Mælk. Det er klart, at faar han 4 Gram Fedt mindre, saa faaer han ogsaa saa megen Næring mindre, som svarer til Nytten af disse 4 Gram Fedt*). Men kan denne Mangel af 4 Gram Fedt i 1 Pot Mælk antages at have saa stor Betydning for Ernæringen, at den ene Slags Mælk kan kaldes brugbar, den anden ubrugbar Føde, vel at mærke, naar begge Slags forekomme i lige frisk Tilstand? Eller for at stille Spørgsmaalet anderledes: Da det vel kan betragtes som givet, at fra en vis Alder, lad den falde lidt tidligere eller sildigere, kunne Børn saa vel som voxne faa den for Legemets Trivsel nødvendige Fedtmængde ad andre Veje end gjennem Mælk, lad os f. E. antage, at en Pot skummet Bøttemælk med 6 Gr. Fedt og anden Mad med 40 Gr. Fedt (Smør eller Fedt paa Brødet, Smør i Grøden, Flæsk o. s. v.) ansees for en sund og god Kost, kan det saa med Rette paastaaes, at en Pot skummet Centrifugemælk med 2 Gr. Fedt og den samme anden Mad, kun med den Forandring, at den indeholder 4 Gr. Fedt mere, altsaa 44 Gr. Fedt, ikke vil paa det aller nærmeste gjøre samme Nytte?**) Disse Spørgsmaal ere af en saa ren fysiologisk Art, at jeg ikke skal besvare dem hverken bekræftende eller benægtende. Men da de Erfaringer, som Landmænd have gjort med Hensyn til Kalve- og Svinefodring med centrifugeret skummet Mælk omtales af den Læge, der indledede Diskussionen paa Roskilde-Mødet, og da han ligeledes har anført en enkelt Udtalelse af en udenlandsk Forfatter, Oscar Dietzsch, hvem han betegner som en »god Autoritet«, »der

*) 4 Gram Fedt svarer omtrent til Smørret paa et Stykke Smørrebrød (1/2 Rundenom).

**) f. Ex. enten 1 Pot Bøttemælk, 10 Stykker Smørrebrød og 1 Stk. tørt Brød,
eller 1 Pot Centrifugemælk og 11 Stk. Smørrebrød.

nyder megen Anseelse som Kemiker og Hygiejniker«, saa forekommer det mig at være rigtigt, at jeg ogsaa her kommer ind paa Landmænds Erfaringer og meddeler lidt af den nævnte Forfatters Udtalelser.

Ved mit Foredrag i det kongelige Landhusholdningsselskab afvigte 24. Oktober fremlagde jeg Besvarelser fra 16 Landmænd, der i 2 à 3 Aar have drevet Centrifugemejeri, paa et af mig til dem stillet Spørgsmaal, om centrifugeret Mælk efter hver Enkelts personlige Erfaring og Skjøn maatte ansees for 1, et bedre, 2, et lige saa godt og 3, et ringere Foder til Kalve og Svin end skummet Mælk fra et tidligere brugt Mejerisystem. Af disse løde to paa »bedre«, tre paa »ringere«, ti paa »lige saa godt« og én paa »vel tilfreds«. Betegnende turde det maaske være, at de to, der udtalte sig for »bedre«, begge tidligere havde benyttet Bøttesystem, og det fremhævedes i deres Besvarelser, at det mindre heldige Resultat med Bøttemælken formentlig stammede fra, at denne ofte om Sommeren var noget syrlig. De tre, der erklærede sig for »ringere«, havde tidligere benyttet Is- og Vandafkøling. Af de Landmænd, der deltog i Diskussionen i det kgl. Landhusholdningsselskab udtalte én sig for »ringere end isafkølet skummet Mælk«. Senere foreligger der fyldige offentlige Udtalelser fra to Landmænd; den ene oplyser, at han i tre Aar har anvendt Centrifugemælk til Kalve og Grise og kun gjort heldige Erfaringer dermed; særlig oplyser han, at han i afvigte Foraar og Sommer har forsøgt at fede 41 Kalve udelukkende med Centrifugemælk fra 3 Dage efter Fødselen, og at Forsøget lykkedes fuldstændig med 27 af dem. Den anden Landmand meddelte sine Erfaringer paa det i Aarhus nylig afholdte Møde af de forenede jydske Lanboforeningers Delegerede og oplyser, at han har gjort Forsøg med 5 Hold Svin og beregner, at han ved Svinenes Salg har faaet Centrifugemælken, hvormed de vare blevne fodrede, betalt med $3^1/_2$ Øre pr. Pot, eller vel omtrent den Pris, for hvilken denne Mælk sælges til Smaakaarsfolk fra Mejerierne. Af

hvad jeg ad anden Vej veed, skal jeg her kun meddele, at det Resultat, som Kalve- og Svinefodring med centrifugeret skummet Mælk hidtil har givet, i Forbindelse med de stadig dalende Priser paa almindelig Mejeriost, hvormed Markedet for Tiden er overfyldt, har bevirket, at den centrifugerede skummede Mælk i stedse stigende Omfang benyttes til Foder for Kalve og Svin, saa at der rimeligvis i det løbende Aar vil fremkomme flere Tusender af Dyr, hvis væsentligste Foder har været Centrifugemælk, og altsaa vil den Tid næppe ligge fjærn, da Landmanden danner sig en Mening, om denne Mælk maa betragtes som et heldigt eller uheldigt Foder. Hvis der tør drages Slutninger af de hidtil gjorte Erfaringer, da maatte det snarest blive denne, at det faaer mere Betydning for Dyrene, om Mælken er lidt mere eller mindre frisk, end om den er lidt mere eller lidt mindre fed.

Den nævnte Forfatter, Oscar Dietzsch, oplyser*), at der vel har været Strid om den centrifugerede skummede Mælks Anvendelse til Føde for Mennesker, men at Synet herpaa er blevet noget anderledes, efter at Offentligheden er bleven belært af ansete Fysiologer og Kemikere, og han siger derefter i Oversættelse: »bortseet derfra, at en saadan centrifugeret Mælk endnu er ganske frisk og sød, saa indeholder den ogsaa, med Undtagelse af Smørfedtet, alle de øvrige Mælkebestanddele, næsten i den oprindelige Mængde, navnlig de bloddannende Æggehvidestoffer. At en saadan mager Mælk ikke mere kan og bør bruges som Næring for Pattebørn, følger af sig selv, men for Smaakaarsfolk danner den, ved sin billige Pris, et fortrinligt bloddannende Næringsmiddel, der i hvert Fald er langt at foretrække for den sædvanlige og regelmæssige Nydelse af Kartofler, Ris, Majs, Cikorievand o. lgn.«; hvorefter der følger en Udvikling, hvori han søger at vise, at da den for Ernæringen nødvendige Fedtmængde let kan faaes ad andre Veje end netop ved Mælk, og da den centrifugerede

*) Die wichtigsten Nahrungsmittel und Getränke. Zürich.

Mælk i Forhold til sin Pris er meget rig paa de for Ernæringen vigtige Æggehvidestoffer, maa den betragtes som langt billigere end Kjød og Æg og ligeledes som billigere end sød Mælk. Hvis nu denne Forfatters Udtalelse kan være vejledende — jeg veed ikke, om han kan betragtes som en Autoritet — og hvis Hovedmassen af de hidtil fremkomne Erfaringer for Mælkens Anvendelse til Kalve og Grise er paalidelig og kan overføres paa dens Benyttelse til Menneskeføde, synes jeg, at der er al Grund til at opmuntre de mindre bemidlede Folk paa Landet til at benytte denne Mælk i stort Omfang under de Forhold, hvor de hidtil have kunnet benytte Bøttemælk. Centrifugemælk og mager Mejeriost ere jo næsten den eneste animalske Føde, hvori disse Familier for en billig Penge kunne faa æggehvidestofholdig Næring, medens Adgangen for dem til at faa Fedt — simpelt Smør, Svinefedt og Flæsk — jo er forholdsvis lettere; og erklæres Mælken for at være en brugbar og heldig Føde, naar den kan faaes i frisk Tilstand, saa er der nogen Udsigt til, at Mælkeforsyningen med skummet Mælk kan komme i nogenlunde Orden, og herpaa maa Bestræbelserne da være rettede. Ansees den derimod for at være en slet Næring, saa vil Følgen næppe — i nogen nær Fremtid i det mindste — blive, at der faaes anden Mælk, men at en Kop Kaffe eller et Glas Øl vil træde i Stedet for en Skaal Mælk til Smørrebrød og Fedtebrød, Vandgrød træde i Stedet for Grød kogt i Mælk, og Vandvælling med Sirup (Sødsuppe) træde i Stedet for Vælling kogt i Mælk; og dette maa utvivlsomt betegnes som en meget sørgelig Forandring i Landarbejderens og hans Families Kost, særlig naar samtidig Tilskuddet af Kjød og Fisk til Kosten er gaaet ned.

Bemærkninger om Mælks Næringsværdi.

Af Professor **Panum***)

Ifølge den Opfordring, den højtærede Formand for vort Selskab har rettet til mig om at udtale min Mening angaaende: »Forholdet imellem Næringsværdien af sød Mælk og af Mælk, som er skummet ved Centrifuge eller ved Ismejerisystemet eller ved det ældre Bøttesystem«, skal jeg tillade mig her at gjøre nogle Bemærkninger:

Sød Mælk udmærker sig fremfor alle andre Fødemidler, som forekomme færdig dannede i Naturen 1) derved, at de i den indeholdte Næringsstoffer ere let og fuldstændig fordøjelige; 2) derved, at alle tre Hovedklasser af Næringsstoffer, som behoves for Menneskets og Pattedyrets Ernæring, ere til Stede i en saadan Blanding, som netop er mest tjenlig for spæde Individer af den samme Art, der har frembragt Mælken; 3) derved, at Mælken, med Hensyn til den sande Næringsværdi af de i den

*) Da Professor Panum ved en Misforstaaelse blev hindret i at deltage i det foran nævnte Møde i Selskabet for Sundhedsplejen Danmark, tilstillede han Formanden det her meddelte Indlæg i Tilslutning til Docent Fjords Foredrag, som forud var bleven ham meddelt. Det er i Overensstemmelse med begges Ønske, at dette Bidrag til Sagens Belysning meddeles her. — Red.

indeholdte Næringsstoffer, er et af de billigste Fødemidler, der kan faaes.

Skummet Mælk, som er saa frisk, at den ikke er bleven sur, og at den ikke indeholder Skimmelsvampe, adskiller sig væsentlig kun derved fra sød Mælk, at den indeholder langt mindre Fedt end den søde Mælk, medens dens øvrige Næringsstoffer ere til Stede i næsten ganske samme Mængde og i samme let og fuldstændig fordøjelige Tilstand. Det er en aabenbar Misforstaaelse, naar en æret Kollega har ment, at Albuminstoffernes (Æggehvidestoffer) og Kulhydraternes (Mælkesukker) Mængde skulde være ringere i skummet end i sød Mælk. Denne Misforstaaelse hidrører derfra, at han har sammenlignet Gjennemsnitstallene for de Analyser, som ere foretagne med sød Mælk, med dem, som ere anstillede med skummet Mælk tildels af andre Køer og tildels ved en anden Fodringsmaade. Hr. Docent Fjord har fuldkommen Ret i, at man for at kunne dømme herom, nødvendigvis maa sammenligne Analyserne af den samme Mælk før og efter Skumningen, og Hr. Docent Fjord synes mig paa fuldkommen tilfredsstillende Maade at have bevist, at Albuminstoffernes og Kulhydraternes Mængde ikke kjendelig forandres ved Skumningen, lige saa lidt, naar denne foretages ved Hjælp af Centrifuge, som ved de andre Fremgangsmaader. — For at kunne dømme rigtigt om den Betydning, det har for Næringsværdien, at der borttages en større Del af Fedtet ved Skumningen ved Centrifuge end ved de andre Fremgangsmaader, er det nødvendigt, at man tager Hensyn til alle de Næringsstoffer, som Mælken indeholder, og til det Forhold, hvori disse Næringsstoffer maa være til Stede i Menneskets Føde. Men det er derhos tillige nødvendigt at tage Hensyn til den Pris, som for disse Næringsstoffer maa betales ved Kjøb af de øvrige Fødemidler, som indeholde dem.

Man regner, paa Grund af meget omfattende fysiologiske Undersøgelser, at en voxen velnæret Mand, som skal udføre dygtigt legemligt Arbejde, ikke godt kan nøjes med mindre end 120 Gram (24 Kvint) Æggehvidestof, 60

Grm. (12 Kvint) Fedt og 500 Grm. (100 Kvint) Kulhydrater i 24 Timer, og at en Mand uden Arbejde, eller en Kvinde, som arbejder i 24 Timer, behøver 20 Kvint Æggehvidestof, 10 Kvint Fedt og 80 Kvint Kulhydrater. Ved at tage Hensyn til de Mængdeforhold, hvori disse tre for Menneskets Ernæring nødvendige Næringsstoffer forekomme i de billigste af vore Fødemidler, er man kommen til det Resultat, at Æggehvidestoffernes Tilvejebringelse i fornøden Mængde er kostbarere end Fedtets, og at dette atter er langt kostbarere end Kulhydraterne. Man plejer nu (efter Kønig) at regne, at Æggehvidestofferne i Gjennemsnit ere 5 Gange saa dyre som Kulhydraterne, og at Fedtet i Gjennemsnit er 3 Gange saa dyrt som Kulhydrat. For at beregne den sande Næringsværdi, som i et eller andet Fødemiddel faaes for en bestemt Pengeværdi, og for derved at kunne sammenligne forskjellige Fødemidlers gangbare Pris med den Værdi, de have for Menneskets Ernæring, har man som »Næringsenhed« lagt den billigste Pris for 1 Grm. Kulhydrat til Grund for Beregningen og da beregnet Værdien af 1 Grm. af det billigste Fedt = den sande Pengeværdi af 3 Grm. Kulhydrat, og af 1 Grm. af det billigste Albuminstof = den reelle Pengeværdi af 5 Grm. Kulhydrat. Jeg skal tillade mig at oplyse denne Beregningsmaade ved et Par Exempler med særligt Hensyn til Mælkens Næringsværdi.

Antages 1 Pot sød Mælk at koste 15 Øre, og antager man, at den indeholder 3,2 pCt. Æggehvidestof, 3,2 pCt. Fedt og 4,7 pCt. Kulhydrat, saa faar man, naar man kjøber for 15 Øre sød Mælk (1 Pot = 1000 Grm.): (32 . 5) + (32 . 3) + 47 = 303 Næringsenheder. Altsaa faaes for **12 Øre** 242 Næringsenheder*).

God skummet Mælk, som gjerne skal indeholde 1 pCt.

---

*) Professor Panum har anmodet os om at oplyse, at han ved sin Beregning for sød Mælk oprindelig gik ud fra 12 Øre pr. Pot, medens Kjøbenhavns Pris (som i det Efterfølgende er lagt til Grund ved Beregningen for skummet Mælk, nemlig 8 Øre og 6 Øre), —

Fedt (men som sædvanlig vistnok indeholder lidt mindre), antages at koste 8 Øre pr. Pot. For 12 Øre faaes altsaa 1½ Pot, og deri findes da (naar den forresten er af samme Beskaffenhed som den omtalte søde Mælk): (48 . 5) + (15 . 3) + 70,5 = 355 Næringsenheder.

Hvis den ved Centrifuge skummede Mælk kan sælges for 6 Øre Potten, saa faaes for 12 Øre af den: (64 . 5) + 94 = 414 Næringsenheder, selv hvis den var centrifugeret saa stærkt, at den slet ikke indeholdt Spor af Fedt. Hvis den, som Docent Fjord angiver, indeholder 0,2 pCt. Fedt, saa giver dette for 2 Potter endnu (4 . 3) = 12 Næringsenheder mere, i alt altsaa 426 Næringsenheder.

Men sammeligne vi nu hermed den Næringsværdi, vi faa, naar vi kjøbe for 12 Øre skært Kjød til 60 Øre pr. Pund, saa findes der her i Gjennemsnit ikke mere end 20 Grm. Æggehvidestof og 2 Grm. Fedt eller (20 . 5) + (2 . 3) = 106 Næringsenheder, og for 12 Øre Smør, regnet til 96 Øre Pundet, faaes ⅛ Pd. med (60 . 3) = 180 Næringsenheder).

For 12 Øre Rugbrød faaes rigtignok 800 Grm., hvori der efter Regningen skulde findes 5,3 pCt. Albuminstof og 44 pCt. Kulhydrat (Stivelse), altsaa tilsammen 42,4 Grm. Albuminstof og 352 Grm. Kulhydrat med (42,4 . 5) + 352 = ialt 564 Næringsenheder, men heraf gaaer henved 25 pCt. tilspilde med Exkrementerne, paa Grund af den i Rugbrødet indeholdte ufordøjelige Klid, der desuden ogsaa bortfører opløste Æggehvidestoffer, som dette Fyldningsfoder har opsuget paa Vejen igjennem Tarmen. Naar dette

---

nærmest er 15 Øre for en Pot sød Mælk. Ligeledes ønsker han bemærket, at han med Villie har valgt det lave Procenttal 3,2 for Æggehvidestof og Fedt i sød Mælk for at være sikker paa ikke at faa for høje Tal for Næringsværdien af Mælk. Sættes Prisen for skummet Centrifugemælk paa Landet til 4 Øre Potten, faaes for 12 Øre 639 Næringsenheder, og bruges Storchs Tal for Mælkens Sammensætning (Tab. IV) endog 720. — Red.

Tab fraregnes, kan den sande Næringsværdi, som i Rugbrød faaes for 12 Øre, næppe antages at være større end den, som for 12 Øre faaes i 2 Potter ved Centrifuge afskummet Mælk*), selv om denne er bleven ganske fedtfri; thi den skummede Mælks Æggehvidestoffer og Kulhydrater ere fuldstændig og let fordøjelige.

Efter min Mening vilde man være langt mere berettiget til at sige, at vort sædvanlige klidholdige Rugbrød ikke er tjenlig til Menneskeføde, end til at paastaa, at ved Centrifuge skummet Mælk ikke skulde være det; men det er sandt, at hverken denne skummede Mælk eller Rugbrød, ja ikke en Gang Sigtebrød eller Franskbrød eller skært Kjød eller Smør o. s. v. er tjenlig til udelukkende Føde for Mennesket. Udtalelser som de, der ere blevne fremsatte og ved Stemmeflerhed synes at være godkjendte ved Lægemødet i Roskilde, ere, efter min Mening, kun vildledende, og de vilde kunne virke meget skadeligt, hvis Landmændene i god Tro til disse Lægers Sagkundskab herefter kun vilde benytte den ved Centrifuge skummede Mælk til Kreaturfoder, »fordi den ikke er tjenlig til Menneskeføde!« Den er, tværtimod, ganske fortrinlig skikket til Menneskeføde og derhos noget nær det billigste Næringsmiddel, som overhoved kan faaes; men lige saa lidt som Mennesket kan leve af Brød alene, lige saa lidt kan man leve af skummet Centrifugemælk alene.

En ganske anden Sag er det, naar der tales om, at den ved Centrifuge skummede Mælk ikke er tjenlig til at opamme Pattebørn, og naar der spørges om, hvor vidt den er tjenlig til Opdrætning af spæde Kalve. Med Hensyn til Pattebørnene er det klart, at den ikke kan være tjenlig som Surrogat for Modermælken, naar man veed, at Kvindemælk i Gjennemsnit endog skal indeholde lidt mere Fedt end sød Komælk. Men det er da ogsaa klart, at den ringe Fedtmængde, som er til Stede i den ved de andre Methoder fremstillede skum-

*) Efter Kjøbenhavns Pris. — Red.

mede Mælk, heller ikke duer dertil! Et Pattebarn synes i Gjennemsnit, naar det skal leve paa Mælk alene, at behøve rigelig 1 Pot Kvindemælk i Døgnet, med henved 30 Grm. Æggehvidestof, 42 Grm. Fedt og 70 Grm. Kulhydrat. Sammensætningen af sød Komælk er imidlertid ikke mere forskjellig fra Kvindemælk, end at den (efter Omstændighederne med Tilsætning af lidt Vand eller lidt Sukker o. s. v.) er meget tjenlig som mere eller mindre fuldstændigt Surrogat for sund Kvindemælk; men naar Barnet i Stedet for 42 Grm. eller $8^2/_5$ Kvint Fedt i 1 Pot sød Mælk kun faaer 10 Grm. eller 2 Kvint Fedt i 1 Pot god skummet Mælk, saa faaer det aabenbart altfor lidt Fedt, og endnu meget værre er det naturligvis, naar det i centrifugeret Mælk kun faaer 2 Grm. ($^2/_5$ Kvint) Fedt eller muligvis endnu mindre. Det vilde derfor være meget beklageligt og uforsvarligt, om Landmændene af Egennytte eller Magelighed skulde lade sig forlede til at gjennemføre Centrifugesystemet og Benyttelsen af Fællesmejerierne paa en saadan hensynsløs Maade, at den til Pattebørnene fornødne, forholdsvis ringe Mængde sød Mælk, ikke skulde kunne faaes for rimelig Betaling. De vilde herved foranledige mange spæde Børns Død og andres Sygelighed i Opvæxten, og det ville de dog vist ikke tage paa deres Samvittighed.

Med Hensyn til den ved Centrifuge eller paa anden Maade skummede Mælks Benyttelse til Kreaturføde gjælder uden Tvivl det samme, som er anført om dens Benyttelse til Føde for Mennesker. Der er jo ingen Tvivl om, at den hele Mælk, saaledes som den kommer fra Koen, er langt bedre tjenlig for Kalven, som jo egentlig har en naturlig Ret til den, end skummet Mælk. Det er vistnok rimeligt, at endog den i og for sig ringe Forskjel i Fedtmængden vil medføre, at skummet Bøttemælk eller skummet Mælk fra Ismejerisystemet vil give et bedre Resultat end skummet Mælk fra Centrifugesystemet, naar den gives i samme Mængde, og den søde Mælk, hvorfra den er kommen, havde samme Sammensætning, og under

forresten lige Forhold; men det er meget troligt, at Forskjellen ikke vil være saa iøjnefaldende, at den kan afgjøres ved et løseligt »Skjøn«, være sig af Landmænd eller af Læger, uden nøjagtig Undersøgelse af Legemsvægtens Tiltagen, af Mælkens øvrige Sammensætning o. s. v.*)

For Bedømmelsen af den forskjellige Værdi af al Slags Mælk (saavel af skummet Mælk, som er tilvejebragt efter de tre omtalte Skumningsmethoder, som ogsaa af sød Mælk) som Fødemiddel for Mennesker, komme imidlertid, som Hr. Docent Fjord rigtig har bemærket, endnu flere andre Forhold i Betragtning end Fedtmængden og den øvrige procentiske Sammensætning. Det er vel uomtvisteligt, at den skummede Mælk, som faaes ved Ismejerisystemet, almindeligvis baade er federe**) og mere holdbar end den, som faaes ved det gamle Bøttesystem, og den, som faaes ved Centrifugen, naar der ikke ved dennes Anvendelse tillige sørges for kunstig Afkøling. Men det er vistnok ligesaa utvivlsomt, at den ved Centrifugen skummede Mælk ved samtidig Anvendelse af kunstig Afkøling i det mindste vil kunne blive ligesaa holdbar som den, der faaes ved Is-

*) I Landhusholdningsselskabet udtalte Docent Fjord noget Tilsvarende, idet han sagde: »Naar jeg rejser dette Spørgsmaal, saa indseer jeg tilfulde, at mange Landmænd ville svare, at de have for kort Tids Erfaring til at de derefter tør dømme mellem Virkningen af to Slags Foder, der staa hinanden saa nær, som skummet Mælk fra forskjellige Mejerisystemer. Jeg betvivler overhovedet, at der ad praktisk Erfarings Vej vil kunne opnaaes andet end et Skjøn; og nøjagtige systematiske Forsøg haves næppe. Naar jeg desuagtet rejser Spørgsmaalet, saa er Grunden den, at der fra anden Side er fremsat saa bestemte Paastande om de sørgelige Virkninger af centrifugeret skummet Mælk som Fødemiddel for Mennesker og Dyr, at hvis disse Paastande ere tilnærmelsesvis sande, saa maa der paa mange Mejerigaarde med Centrifuge være gjort lignende Erfaringer«. . . . . »Jeg maa imidlertid forvare mig imod, at dette skal blive betragtet som ensbetydende med, at jeg ikke skulde ville tillægge en større Fedme af den skummede Mælk, inden for de Grænser hvori den forekommer fra de forskjellige Mejerisystemer, nogen Betydning«. . . . . — Red.

**) Se Docent Fjords Analyser og Udtalelser herom. — Red.

mejerisystemet. Men dette kan naturligvis ikke hjælpe, førend de dertil fornødne Forbedringer ere gjennemførte, og det ere de jo vel endnu ikke.

Den Omstændighed, som Hr. Docent Fjord har anført for den ved Centrifuge skummede Mælk, at den ved Centrifugeringen befries for en hel Del Urenheder, synes ganske vist at være en Fordel, i det mindste for den skummede Mælk. Det bør imidlertid dog erindres, at den farligste Forurensning af Mælken, saavel af sød som af skummet Mælk, altid er den, som kan hidrøre fra, at de Køer, som give Mælken, kunne være syge, og at der navnlig kan være Grund til at frygte for, at Tuberkelsygdommen kan udbredes ved Nydelsen af Mælk af Køer, som lide af denne kroniske Sygdom, der især skal grassere i Brændevinsbrænderiernes Stalde. Det vilde derfor være meget ønskeligt, om Lægerne mere end hidtil vilde lægge Vægt paa Tilvejebringelse af den størst mulige Kontrol over Helbredstilstanden af de Køer, hvis Mælk benyttes til Menneskeføde og især til Føde for syge Mennesker og spæde Børn. Den Omstændighed, at Kjøbenhavns Mælkeforsyning (den eneste her i Landet, som ved stadigt Veterinærtilsyn af alle de Køer, fra hvilke der faaes Mælk til den, har sørget for en saadan Kontrol), hidtil ikke har kunnet faa Indgang i Kjøbenhavns store Hospitaler, ja ikke en Gang paa Fødsels- og Plejestiftelsen, (fordi Mælken paa Grund af Kontrollen, ved det stadige Veterinærtilsyn med Køerne og den dobbelt kemiske Undersøgelse af Mælken, nødvendigvis maa blive henved 2 Øre dyrere pr. Pot end den ukontrollerede Mælk, som hidtil benyttes paa disse Anstalter), synes at tale for, at Lægerne, endog paa vore største Hospitaler, hidtil ikke have skjænket dette Hensyn den Opmærksomhed, det vistnok fortjener. Derimod troer jeg, at Lægerne ikke gjøre vel i, saaledes som det er forsøgt paa Lægemødet i Roskilde, at lægge Hindringer i Vejen for Mejeriindustriens rationelle Udvikling, og jeg mener, at man er kommen ind paa en gal Vej, naar man, saaledes som det f. Ex. er skeet i Leipzig, har

villet forbyde Salg af skummet Mælk paa Torvet, som indeholder mindre end 1 pCt. Fedt! Det er rimeligt, at den paa Fedt saa yderst fattige skummede Mælk, som faaes ved Centrifugens Anvendelse, maa sælges til en billigere Pris, end den paa Fedt noget rigere og hvidere skummede Mælk, som faaes ved Ismejeri-Methoden, men man bør ikke glemme, at ogsaa aldeles fedtfri skummet Mælk, naar den forresten er frisk og stammer fra sunde Køer, altid er et ganske fortrinligt og overmaade billigt Fødemiddel for Mennesker, naar man ikke stiller den urimelige Fordring, at den skal være tilsrækkelig som udelukkende Føde.

Plantefysiologike Meddelelser.

Ved Laboratorieassistent **W. Johannsen.**

Ny Litteratur. »Forelæsninger over Plantefysiologi, holdte ved Kjøbenhavns Universitet af Rasmus Pedersen. I. Planternes Næringstoffer. Historisk Indledning.« er Titelen paa et for ganske nylig udkommet Værk, som fortjener en særlig Opmærksomhed fra det landøkonomiske Publikums Side. Bogen danner det første Bind af en større Haandbog, hvis øvrige Afdelinger efterhaanden ville udkomme, men er tillige en i sig selv afsluttet Helhed.

Værket er inddelt i sex Kapitler: Oldtiden, det syttende Aarhundrede, det attende Aarhundredes tre første Fjerdedele, det attende Aarhundredes sidste Fjerdedel, de første fyrretyve Aar af det nittende Aarhundrede og Tiden efter 1840.

Det første Kapitel omtaler Aristoteles og giver et ved interessante Citater støttet Overblik over den berømte Grækers Opfattelse af Jorden som »Plantens Mave«, en Opfattelse, der holdt sig indtil det syttende Aarhundrede, ja endog længe efter at være omstyrtet ved forskjellige Forsøg, »gik igjen« endogsaa hos Linné.

Det andet Kapitel omhandler især Gjendrivelser af Aristoteles's Lære. Van Helmonts vigtige Forsøg og den Slutning, han drager: at Planterne kun optage Vand, og at dette i Planterne forvandles til brændbart Plantestof og til Askebestanddele, findes her beskrevne, ligeledes Robert Boyles Forsøg. Mariottes Anskuelser, der

nærme sig ikke lidet til de nu gjældende, gjennemgaaes, og en kort, klar Oversigt over hans Lære slutter Kapitlets første Del. Den anden Del handler om Englænderen Grew og Italieneren Malpighi, Grundlæggeren af Planteanatomien Grew antog, hvad vi nu vide, at Planterne tildels leve af Luft, Malpighi, at Bladene vare Tilberedelsesstedet for den fra Rødderne optagne »raa« Næring o. s. v., uden dog at levere tilstrækkelige Beviser herfor.

Det tredie Kapitel skildrer først bl. A. Hales og Duhamel du Monceau (Begyndelsen til »Sand«- og Vandkultur«-Methoderne) i deres store Betydning for Plantefysiologien, derpaa, i anden Del, Home, Svenskeren Wallerius o. A.

Det fjerde Kapitel er et af de interessanteste i Bogen; det handler om Opdagelsen af Kulsyren som Planternes Hovednæring, om Priestley, Ingenhousz, Senebier, Saussure o. s. v. I dette Kapitel kommer Forfatterens Grundighed, Klarhed og dygtige Kritik til sin fulde Ret; til mange Anskuelser, som senere tilskrives Liebig eller andre, paavises her Kilderne. I nærværende Anmeldelse kan der ikke gives en nærmere Skildring af dette vigtige Kapitel; kun et Par Enkeltheder maa der gjøres opmærksom paa, saaledes den Upartiskhed, hvormed Stridigheder, som de mellem Senebier og Ingenhousz, ere behandlede. Ligeledes maa den Omhyggelighed nævnes, hvormed vor Landsmand Rafns Virksomhed skildres. Man vil paa Side 64 finde en klar Redegjørelse for den endnu ofte i populære Skrifter trufne Forvexling af visse Blomsters og Planters Uddunstning af ætheriske Olier med det ringe Aandedræt af Planterne om Natten. Side 61 har der indsneget sig en Trykfejl, idet der L. 14 f. n. staaer »flogistiseret« Luft« i Stedet for »deflogistiseret« Luft; men dette har saa meget mindre at betyde, som man Side 54—55 vil finde en vist meget kjærkommen Fortegnelse over flere i Slutningen af forrige Aarhundrede almindelige Betegnelser paa de vigtigste, Spørgsmaalet vedkommende Luftarter.

Det femte Kapitel fremstiller »Ernæringsfysiologiens Forfald« i de første fyrretyve Aar af vort Aarhundrede. Forfatteren siger med Hensyn til Fysiologien i Tyskland: »Til Forstaaelse af Tilbagefaldet maa man medtage den Hang til Mysticisme, som nogle Mennesker lide af, og som skabte Dogmet om en med alle mulige Evner udstyret Livskraft . . . .«. »Humustheorien«, i sine forskjellige Former behandles udførlig. Af speciel Interesse er Skildringen af de danske Forfattere Schouw og særlig V. Rothe. Med Hensyn til »Naturfilosofiens« Absurditeter, meddeles nogle karakteristiske Exempler, bl. A. Kiesers Udtalelse: »Magnetismus, »Electrismus, Chemismus danne den hellige Tre»hed (Trias) i den uorganiske Naturs Kvaliteter. Denne Trehed finder »sit tilsvarende i alle Organisationer . . . . . Blandt de »paa Jordlegemet tilstedeværende Organismers Verdener »danner Planteverdenen Magnetismen, Dyret Electrismen, »Mennesket Chemismen. Den fuldstændige Plante er den »organiske Magnet . . . . Stammen er den positive Pol, »Roden er den negative Pol . . . . Den positive Pol falder »i nye Differencer . . . . Den første Trehed i Planten er »derfor Rod, Stængel og Blad«! Kommentar behøves ikke.

Det sjette Kapitel, som udgjør Halvdelen af Bogen, skildrer Ernæringsfysiologiens Reformation og Uddannelsen af Sand- og Vandkulturforsøgene i Tiden efter 1840. Dette Kapitels første Afsnit er for største Delen en Redegjørelse for Liebigs Betydning, hans Fortjenester og Fejl, samt for de talrige og meget indviklede Stridigheder, som Liebig gav Anledning til. Det er en Fremstilling, som hører til de bedste i Bogen og udmærker sig ved Tydelighed og en — især paa dette Omraade sjælden — upartisk Oversigt, som giver et klart Billede af hele den nævnte, umiddelbart til Nutiden grænsende Periode. Der er nedlagt et meget betydeligt Arbejde i det sjette Kapitel, og det tør siges, at Forfatteren derved vil spare sine Læsere for det yderst trættende Studium af de brede og vidtløftige Kildeskrifter. Kapitlets andet Afsnit, »de plantefysiologiske Dyrkningsforsøg« er ikke mindre klart og giver

ligeledes en god Oversigt over det behandlede Æmne. Stadig støtter Forfatteren sine Udtalelser og Domme ved at lægge »Dokumenterne« frem og lade de paagjældende Forfattere selv tale. Sluttelig giver Kapitlet en kort Oversigt over de kemiske Forbindelser, som kunne kaldes »Planternes Næringsstoffer«.

Den udførlige Indholdsfortegnelse og Sideoverskrifterne gjøre det let at finde sig til rette i den smukt udstyrede Bog, der ved Forfatterens Objektivitet og klare Fremstilling giver en fortræffelig Vejledning selv for den, der ikke medbringer særlige Forkundskaber. Det maa derfor ønskes, at Bogen vil vinde den Udbredelse hos det landøkonomiske Publikum, som den i saa høj en Grad fortjener.

Prisopgaver

i Anledning af Hundredaaret efter Stavnsbaandets Løsning.

Ingen Reformbevægelse i vort Fædreland har været i og for sig mærkeligere eller har havt større Virkninger end den, der satte Frugt i de store Landboreformer i Slutningen af 18de Aarhundrede. Ligesom det er fængslende at se den i Forhold baade til Aarhundredets Samfundsideer og til Datidens Fremskridt paa Landbrugets Omraade, saaledes har ingen Bevægelse før Begivenhederne i 1848 stærkere fængslet Flertallet af Samtidens fremragende Mænd. Udbyttet af flere Tiaars offentlige Forhandling blev Regjeringens Beslutning at gjennemføre, hvad Landet haardt trængte til, og Tiden efter 1780 saa den Række Reformer komme frem, om hvilke det med Rette er sagt, atde satte det danske Folk i Stand til atter at blive en Nation.

Disse Reformers Virkninger have været at spore i vort Folks Udvikling i flere Henseender, men særlig været gjennemgribende paa det økonomiske og sociale Omraade. Først da Agerbruget kom til at gjøre mægtige Fremskridt ud over det lave Standpunkt, hvorpaa det hidtil havde staaet, kunde ogsaa Vindskibelighed og Handel voxe kraftig frem; først da Bondestanden kaldtes til virkelig borgerlig Frihed, kunde der komme Sving i Landbruget, og først da kunde alle Folkets Klasser bringes til at samvirke for Fremtidens Kulturopgaver.

Samtidig med at de store Reformer snart begyndte at bære Frugter, og medens Regjeringen endnu i det nittende Aarhundredes første Aar vedblev at gaa frem paa den betraadte Bane, føjede Handels- og Prisforhold sig

gunstig, og Bøndernes Arbejdslyst og Velstand var i det mindste i flere Dele af Landet at spore ved en meget kjendelig Forøgelse af Selvejendom. Men da afbrød den sørgelige Krigsperiode fra 1807 til 1814 den lykkelige Udvikling. Krigens Virkninger, baade Handelens Lammelse, Pengevæsenets Forvirring og almindelig Forarmelse, voldte mange Landejendomsbesiddere kolossale Tab og standsede i adskillige Aar Fremskridtet. Ved Skoleanordningen af 1814 viste Regeringen sit levende Ønske om at skabe en Forbedring af Almueskolevæsenet, der kunde være et Tillæg til, hvad der tidligere ad andre Veje var skeet for at hæve Bøndernes Standpunkt; men den stod magtesløs overfor de økonomiske Ulykker. Selv efter at Pengevæsenet var ordnet, maatte Landet længe kæmpe med Prisforhold, der syntes at gjøre det umuligt for Landmændene at opnaa Velstand. Men endog i denne Trængselstid viste Virkningerne af Landboreformerne sig; det var dem, der gav Folket Kraft til at gjennemgaa den lange Række svære Aar og gjorde det muligt for det hurtig at komme til Kræfter, naar Forholdene atter bleve gunstigere.

Dette skete fra Begyndelsen af Trediverne. Fra nu af førte Landets Udvikling til stigende materielle Fremskridt under en stærk Forbedring af Jordbruget. Stor Betydning maatte det Opsving faa, som Kornhandelen med England vandt efter de engelske Kornloves Ophævelse; men ogsaa senere vedblev, trods alle Vanskeligheder, Jordbrug og Husdyrbrug at gaa frem, støttet af stedse bedre Samfærdselsmidler. Paa samme Tid var først Provinsialstændernes Indførelse, siden Grundlovens Udstedelse 1849 Vidnesbyrd om, at det politiske Liv voxede med forbausende Hastighed og udbredte sig til alle Klasser i Folket. Naar det i Slutningen af det 18de Aarhundrede havde været Landets høje Statsembedsmænd, der vare Landboreformernes Bærere, kaldtes nu Folkets, og deriblandt netop ogsaa Bondestandens Repræsentanter til at tage Del i Drøftelsen om, hvorledes der kunde arbejdes videre paa det givne Grundlag, og Landbolovgivningen har, knyttet

til Provinsialstændernes og Rigsdagens Arbejder, derfor i Overensstemmelse med Nutidens Ideer føjet Reformer af Betydning til dem fra Reventlovs og Colbjørnsens Tid. Naar det fremdeles i Reformbevægelsens Dage kun var ved Flyveskrifter eller Tidsskriftsartikler, at baade store og smaa Landbospørgsmaal forhandledes, har i den nyeste Tid Drøftelsen i Litteratur og Blade faaet et Tillæg af gjennemgribende Vigtighed ved større eller mindre Landmandsmøder, Dyrskuer, Udstillinger af Landbrugsgjenstande o. s. v. Herved er Sansen for Fremskridtet bleven vakt efter en Maalestok, hvorom Fortiden ingen Anelse har havt. Men Nutidens Arbejde opfordrer netop til at mindes den Tid, da det Grundlag blev lagt, hvorpaa der virkes i dette Øjeblik, og til med Taknemmelighed at tænke tilbage paa de Mænd, der dengang ikke blot havde Syn for det Rette, men tillige baade havde Kraft til at gjennemføre, hvad Statsmænd i flere andre af Europas Stater gyste tilbage for, og tillige havde Takt og Besindighed til paa engang varsomt og sikkert at løsne Samfundsspørgsmaalets svære Knuder istedetfor at overhugge dem.

Kun faa Aar fattes i, at hundrede Aar ere henrundne siden 20de Juni 1788, den Dag, da Stavnsbaandet løstes for den danske Bondestand, vistnok kun èn Reform iblandt de mange, men den, der i sig selv var den betydningsfuldeste, og den, i hvilken de tvende ledende Kræfter i Datidens Bevægelse, Tanken om Menneskets Rettigheder og om det Heles Vel inderligst smeltede sammen.

Til Minde herom og om alt, hvad der skyldes de store Landboreformer og de Mænd, der forberedte og skabte dem, indbyder det kongelige danske Landhusholdningselskab til Udarbejdelsen af

1. Et Festskrift omhandlende den Indflydelse, som de i de 2 sidste Aartier af det forrige Aarhundrede indførte vigtigste Landboreformer have havt paa de siden 1788 forløbne 100 Aars økonomiske og sociale Udvikling.
2. Et Mindeskrift om de Mænd i forrige Aarhun-

drede, hvis Virksomhed har havt særlig Betydning for Forberedelsen, Vedtagelsen og Gjennemførelsen af de store Landboreformer.

Besvarelserne skulle, betegnede ved et Mærke og ledsagede af en forseglet Billet, indeholdende Forfatterens Navn, Stilling og Adresse, indsendes til det kongelige danske Landhusholdningsselskab inden den 1ste Januar 1887.

Prisskrifterne ville blive bedømte af nedennævnte af det kongelige danske Landhusholdningsselskab dertil dannede Udvalg, bestaaende af Professor E. Holm, Formand, Amtmand Greve L. F. H. Brockenhuus-Schack, Professor B. S. Jørgensen og Gaardejer, Landsthingsmand N. J. Termansen.

Saafremt Udvalget finder, at indkomne Besvarelser paa en fyldestgjørende Maade have løst de stillede Opgaver, belønnes den bedste Udarbejdelse af Festskriftet med 4000 Kr. og den bedste Udarbejdelse af Mindeskriftet med 2000 Kr., mod at disse Manuskripter blive det kongelige Landhusholdningsselskabs Ejendom, og dette vil da drage Omsorg for, at de blive trykte.

Desuden vil der, hvis der indkommer en Besvarelse af de her fremsatte Opgaver, som uden at ansees for værdig til den udsatte Præmie dog maa erkjendes at give gode Bidrag til Spørgsmaalets Løsning, kunne tildeles Forfatteren en Belønning af henholdsvis 1000 Kr. for Besvarelsen af Festskriftopgaven og 500 Kr. for Besvarelsen af Mindeskriftopgaven.

De ikke prisbelønnede Manuskripter ville efter Bedømmelsens Offentliggjørelse kunne afhentes paa det kongelige Landhusholdningsselskabs Kontor.

Udvalget for Udgivelsen af tvende Prisskrifter i Anledning af Hundredaaret efter Stavnsbaandets Løsning.

Den 12te November 1883.

L. F. H. Brochenhuus-Schack. **E. Holm.**
B. S. Jørgensen. **N. J. Termansen.**

Agerdyrkningsberetning.

(Fra Begyndelsen af November).

Det uheldige Vintervejr og den stærke Barfrost i Marts og ind i April efterfulgtes af jævnlig Kulde og Nattefrost til langt op i Maj, og Foraaret var allerede af den Grund ikke heldigt hverken for Sæd eller Græs; men ved Siden heraf strakte en vedholdende Tørke, kun sjældent enkeltvis afløst af en lille Regnbyge, sig ikke blot gjennem Foraaret og Forsommeren, men helt op i Midsommertiden, idet der først en halv Snes Dage ind i Juli bragtes saa megen Regn, at den allerede fra Vinteren temmelig tørre Jord kunde blive rodvædet. I Løbet af en Maaned til midt i August faldt da stadig og stærk Regn, hvilket gjorde den første Halvdel af Høsten meget vanskelig, men derefter indfandt sig atter en nogenlnde tør Periode til ind i September, i hvilken Kornhøsten blev bjerget og Vintersæden lagt. Oktober Maaneds Vejrlig var meget vexlende, med tørre og vaade Perioder, med hyppige Storme og af og til med Nattefrost, men om Dagen var Vejret nogenlunde mildt, og ligesaa blev Begyndelsen af November vaad og mild.

Af disse Vejrbemærkninger: en tør Forsommer, en fugtig Eftersommer, vil man kunne slutte sig til Afgrødens Udvikling, naar endnu tilføjes, at Sommerens varmeste Periode faldt i Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli, da den

stærkt gjennemtørrede Jord hindrede Afgrøden i at drage sig denne Varme til Nytte.

I Modsætning til det foregaaende Aar har Høbjergningen været meget lille. Paa Ageren kom Græsset sent og kunde ikke skyde paany, hvor det engang var afædt, hvorfor man til Kvægets Brug maatte indskrænke eller helt medtage de Kløvermarker, der ellers vare bestemte til Slæt. Udbyttet af Agerhø er derfor overalt meget ringe, i det Højeste Halvdelen mod ifjor, men derimod blev det næsten overalt bjerget i en fortrinlig Tilstand. I Engene begyndte Væxten endnu senere, naar det ikke var gode Vandingsenge, og kun disse naaede at give en ret fyldig og velbjerget Afgrøde. Haardbundsengene og end mere de tørre Moseenge kom meget sent i Groning; man opsatte derfor Slætten af disse for at vinde større Udbytte, og vel lykkedes det ogsaa for en Del ved Regnen i Juli, men derved trak Høbjergningen ind i den vaade Periode, og endnu i Kornhøstens Dage stod en Del Høstakke i Engene. I det Hele taget blev altsaa 1ste Slæt af Engene ogsaa tarvelig. Derimod har Efterslætten iaar givet et større Udbytte end almindeligt, og midt i September kunde man paa mange Stykker Agerkløver, der var sparet fra Afgræsningen, se flere Høstakke, end der havde været i den egentlige Bjergningstid. Efterslætten fra Engene var ogsaa fyldig, men jævnlig meget besværlig at faa bjerget. Efterslætten har dog ikke kunnet opveje Bristen i 1ste Slæt, og det samlede Høforraad, hvormed Vinteren gaaes imøde, er næppe halvt saa stort som ifjor; derimod maa det i det Hele taget kaldes velbjerget, thi om man end endnu jævnlig træffer den gamle, slette, udludende og blegende Høbjergningsmaade, saa sees dog ogsaa mere og mere almindelig en rationellere Fremgangsmaade at vinde Indgang og paa veldrevne Gaarde sees de smaa Høstakke allerede hæve sig Dagen efter Slaaningen, naar Vejret er gunstigt.

Udbyttet af Kornhøsten er ogsaa mindre end almindeligt, men dog bedre, end man ved Midsommertid turde vente. Navnlig fylder Sæden kun lidt, Stakke ere

sjældne, ofte ere end ikke Laderne fulde; derimod skjæpper en Del af Sæden godt, men giver som oftest en mindre smuk Handelsvare. Sommeren 1883 har imidlertid i fremtrædende Grad viist, at velbehandlede, kraftige Jorder, selv om de ere lette, have ikke ringe Kraft til at modstaa den uheldige Indvirkning af tørre og ugunstige Somre og selv i disse give ret gode Afgrøder. Hvor det stærke Ler ligger for nær til Overfladen, har man ingenlunde høstet bedst.

Rugen er maaske den Kornafgrøde, der har givet bedst. Den tegnede ikke til det i Foraaret, navnlig ikke den sildig saaede, hvoraf der endog i Vestjylland ompløjedes en Del, men den bedrede sig kjendelig i Sommerens Løb og gav endog paa de bedre Jorder ikke saa sjældent Lejesæd, yderligere fremkaldt ved, at Axet bøjede det bløde Straa stærkt. Den skjæpper ogsaa i Regelen godt, hvorimod der gjennemgaaende klages over, at mange Korn ere spirede; dette begyndte allerede, mens den endnu stod paa Roden, og særlig vare de Ax, som af den stærke Regn vare slaaede i Jorden, stærkt udsatte derfor; da ogsaa Høsttiden for Rugen var vaad og Opholdsvejret lidet tørrende, spirede en Del i Hobene, og den Bunke, der ved Tærskningen frarenses, er derfor ofte temmelig betydelig; hertil bidrager muligvis ogsaa, at der enkelte Steder i de sidste 14 Dage inden Høsten indfandt sig temmelig stærk Meldug paa Roden. I de fleste af Landets Egne, særlig paa Øerne, giver Rugen dog en god Middelhøst eller en Del derover; og enkelte Steder en fortrinlig Vægt; der er falbudt Sæderug til 125—128 Pd. Fra Vestsjælland anbefales særlig Bretagnerugen, som er indført gjennem Markfrøkontoret, og som har viist sig udmærket givtig og undertiden givet over 20 Fold.

Hveden nærmer sig i nogle af de egentlige Hvedeegne til at give ligesaa godt Udbytte som Rugen, ligesom dens Kvalitet ogsaa i disse er ret tilfredsstillende, og en Vægt af 130—135 er ikke sjælden; i andre Egne, og det endog paa Lolland, fylder den derimod mindre i Laden, falder

mindre godt, og Vægten synker ofte til 120—124 Pd., ligesom ogsaa dens Kjærne er noget rynket og dens Farve graalig, særlig hvor den var slaaet stærkt i Leje og udsat for Jordstænk. Square-head Hveden har atter iaar en betydelig Overvægt over de ældre Hvedesorter; vel fylder den ikke saa stærkt i Laden, thi den var jævnlig baade noget tynd og kort, men den skjæpper særdeles godt, og 20—23 Fold er ikke ualmindeligt. Enkeltvis har den dog ogsaa givet godt til Fyld; saaledes melder en Beretning fra Vestfyen, at medens 23 Tdr. Land med denne Hvedesort gave 7 Læs pr. Td. Land, gave 68 Tdr. Land af samme Slags Jord med den gamle danske Hvede kun 3 Læs pr. Td. Land.

Vintersæden, Rug og Hvede, har altsaa i det Hele givet et tilfredsstillende Udbytte, men derimod naaer Vaarsæden kun undtagelsesvis en Middelhøst og bliver ofte langt derunder, ganske særlig paa simpel Jord, eller hvor Jorden ikke var efteraarspløjet.

Det tidligsaaede 2rd. Byg paa god, velbehandlet og kraftig Jord kom godt frem, overstod heldig Foraarets Vanskeligheder og stod smukt og lovende, da den vedholdende Tørke ved Midsommertid forsatte det i Væxten, saa en Del Sideskud visnede og Hovedskuddene bleve korte. Regnen i Juli kunde ikke bøde herpaa, hvorfor denne Sæd kun fylder lidt, men derimod kunde den skaffe et fyldigt Ax, selv hvor dette var »skudt ud af Siden«, hvilket da ogsaa viser sig ved, at den skjæpper særdeles godt, saa Foldene, trods de ugunstige Forhold, jævnlig naa op til 14—17 Fold. Desværre tog Kjærnens Kvalitet Skade i det vedvarende Regnvejr inden Høst, saa at Farven er simpel, og en stor Del har sorte Spidser, hvorfor smukke Maltvarer iaar høre til Sjældenhederne.

Det sildigsaaede 2rd. Byg — og meget blev saaet sent, fordi Vejr og Jord vare raakolde — spirede meget tyndt og stod simpelt, da Regnen i Juli begyndte; men det kunde drage mere Nytte af denne, og navnlig toge sildige Sideskud og sent fremspirede Planter et stærkt Opsving, saa disse Bygmarker bleve kjendelig tættere og

fyldte bedre ved Indbjergningen; men Sæden var i høj Grad tvemoden, og selv om en stor Del blæstes fra, kunde man dog ikke faa nogen ensartet, tilfredsstillende Handelsvare.

Det 6rd. Byg, der ogsaa var saa sent paa Færde, at det kunde drage fuld Nytte af Regnen, blev forholdsvis Aarets bedste Bygafgrøde, men i sin Helhed naaer Landets samlede Bygavl dog næppe mere end $^4/_5$ af en almindelig Høst og med en i Regelen tarvelig Kvalitet.

Havren var den sletteste af de 4 Hovedkornsorter; den led mere af Tørken, blev tynd og kort og giver et ringe Kjærneudbytte. Mest fylder den i det nordvestlige og vestlige Jylland, hvor den var saaet saa sent, at Sommerregnen ogsaa kunde komme den til Gode, om end kun give tvegrødet Sæd; endnu i Oktober Maaned saaes uhøstet Havre i disse Egne, eftersom den først var kommen i Grøde efter Juliregnen.

Ærterne have givet en simpel Afgrøde; flere Steder visnede Blomsterne i den stærke Tørke, andre Steder bleve Bælgene meget korte, og fra mange Steder klages over, at de ere stærkt ormstukne. — Bønnerne stode godt, men bleve næsten overalt angrebne saa stærkt af Bladlus, at Foldene sank ned til 3—5 eller endog derunder. — Boghveden voxede udmærket til, men faldt flere Steder tidlig formedelst Nattefrosten. — Rapsen var slet.

Høsten tilendebragtes jævnlig i Løbet af 4 Uger, inden Slutningen af August, men de fleste Steder trak den dog ind mod Midten af September. Grunden til, at Bjergningen trak saa meget i Langdrag, skyldes egentlig ikke Regn, men derimod, at Tørringen i Luften var ringe, og at Vaarsæden, der ofte var tvegrødet med grønne Straa, ikke kunde vejres i de bundne Neg. Af nye Hobsætningsmaader vinder Staksætning af den let vejrede Sæd kjendelig Udbredelse, særlig paa Øerne. Vel satte Langhobe, dækkede med Rivelse, stode sig ogsaa godt og bleve ikke iaar gjennemblødte; men ofte udføres dette Arbejde paa en lidet omhyggelig Maade. Arbejdskraften var over-

alt rigelig iaar; ikke desto mindre var Lønnen stigende; at høste paa Akkord bliver mere almindeligt; Betalingen for at meje, binde og hobsætte en Td. Land Vintersæd blev betalt med 5—6 Kr. og Vaarsæd med 4—5 Kr. Mejemaskinerne ere dog blevne meget lidt brugte iaar; Vintersæden laa jævnlig for stærkt i Leje, og da Vintersæden skulde mejes, var Jorden ofte for blød. Enkeltvis hævdes dog den store Nytte de, rettelig anvendte, have ydet; paa en Gaard berettes, at en Bygmark, der var saa tynd og tilmed blød i Straaet, at den vanskelig kunde høstes smukt med Le, blev skaaren særdeles godt med Maskine.

Kartoflerne vare vel Aarets bedste Afgrøde og ikke mindst paa de lettere Jorder; de vare rigt besatte med Knolde, og disse bleve store, og da Sygdommen først sent indfandt sig, blev Udbyttet, særlig af de tidlige Sorter, meget stort, 100 Tdr. var almindeligt og 120 Tdr. ikke sjældent, ligesom Aviserne næsten daglig bragte Melding om Kartofler, der vejede saa og saa mange Pund. De sildige Sorter have lidt mere af Sygdommen, navnlig af Eftersygen, der flere Steder har gjort stor Skade.

Roemarkerne frembøde i første Halvdel af Sommeren et meget trist Udseende. Kun de Roer, der vare saaede meget tidlig og tillige dækkede godt, — hvilket f. Ex. var Tilfældet med de med Radsaamaskine lagte Sukkeroer — spirede godt frem og stode med sluttede Rækker; det sildig saaede og mindre omhyggelig dækkede Roefrø spirede derimod vanskelig; Rutabagamarkerne bleve stærkt hjemsøgte og tildels ødelagte af Jordlopper; Omsaaningen én, undertiden to Gange maatte derfor jævnlig foretages, og ikke faa Roemarker ombyttedes med Blandsæd. Da det fugtige Vejr ved Midsommertid begyndte, kom Roemarkernes gode Periode, og i Løbet af 1 à 2 Maaneder voxede de ypperlig, indtil det kølige Vejr og den megen Regn ligesom standsede Runkelroernes Vækst, som dog atter fik ny Fremgang i den sidste Tid inden Optagningen. Denne blev efterhaanden paa Grund af stadig Regn og opblødte Marker meget besværlig, men heldigvis

udeblev Frosten, og Bjergningstiden kunde derfor uden Skade vedblive langt ind i November. Udbyttet af Foderroemarkerne, der formedelst Omsaaning i en aldeles overvejende Grad bestod af Turnips, særlig i Jylland, svarer til en Middelhøst, maaske snarest lidt over, og det vilde været meget derover, hvis ikke de mange Spring i Rækkerne formindskede Udbyttet saa kjendelig. Roer, lagte i hver 3die Fure efter Plov ved St. Hansdagstid, have givet et godt Udbytte. Sent tilsaaede Gulerodsmarker viste især mange og temmelig store Pletter. Ifølge en Beretning fra Thy har man dér paa Smaalodder i et Par Aar opnaaet det sikreste og bedste Resultat ved at saa Gulerodsfrøet gjennem en Tragt hen i hver 4de Rille og Karottefrøet i hver 3die Rille efter en Ringtromle og derefter dække Frøet ved med et Rivehoved at nedskyde Kammene; Spiringen bliver derved baade sikker og ensartet.

Af skadelige Insekter og Plantesygdomme har der iaar kun viist sig faa Angreb paa Afgrøden; Jordlopper paa Roerne, Bladlus paa Bønnerne, Meldug enkelte Steder paa Rugen, lidt Kartoffelsygdom og i enkelte Bygplanter en lille tynd, rød Orm inde i Straaet over øverste Knæ, hvorved Axet visnede, ere de eneste Udtalelser, Beretningerne bringe om denne Sag; naar undtages, at man jævnlig, særlig paa Sjælland, udtaler sin Glæde over at have mærket saa lidt til Oldenborrerne.

Sommergræsningen har i den første Halvdel af Sommeren været meget knap, i den sidste Halvdel meget rigelig; naturligvis var det Juliregnen, der dannede Vendepunktet. Indtil da kunde Græsset nemlig ikke paany skyde, hvor det en Gang var afædt, og skjøndt det som sædvanlig i tørre Tider var ualmindelig nærende, saa at Mælkeudbyttet ikke sank saa meget, som man havde ventet, saa blev det dog næsten overalt, hvor man vilde søge at opretholde dette, nødvendigt at tage Kvæget paa Stald og i Løbet af kortere eller længere Tid, undertiden over 1 Maaned, fodre med Vikkehavre, Græs, Halm, hvoraf der de fleste Steder var en Del i Behold, samt med Kraftfoder.

Men da Regnen efter Midsommer indfandt sig, skød Græsset med en overordentlig Kraft, og da ogsaa Efteraaret var gunstigt for Græsvæxten, fik man en saa rigelig Græsning i September og Oktober, som man sjældent har kjendt; hvor man derfor havde skjærmet Kvæget i de slemme Vejrperioder i Oktober og navnlig ikke tøvet for længe med at tage det paa Stald om Natten, bragtes det i godt Huld inden Indslaget, der faldt sent, takket være det senere milde Vejr. Dette er et stort Gode, thi Foderbeholdningerne ere meget smaa, selv hvor man, hvad ofte er Tilfældet, har en Del gammel Halm, og der skal passes nøje paa for at kunne fodre igjennem. Ængstelse i saa Hensende har ogsaa foranlediget, at Besætningerne navnlig i Jyllands nordlige, midterste og vestlige Egne, hvor Engene og Højbergningen spille en Hovedrolle, ere blevne en Del reducerede, og heldigvis have desuagtet Priserne paa Kvæg holdt sig bedre, end man i Slutningen af Høsten ventede, idet England i et stærkt forøget Maal i dette Efteraar har viist sig som Forbruger af vort magre Udskudskvæg, af hvilket en stor Del er sendt over til forholdsvis gode Priser.

Mælkeudbyttet har naturligvis været væsentlig betinget af de Foranstaltninger, der bleve trufne for at hjælpe Kvæget ud over den græsknappe Tid. Beretningerne ere derfor ogsaa i høj Grad ulige paa dette Punkt; medens nogle fremhæve, at Sommerens Mælkeudbytte har været det almindelige, berette andre, at det Fald, Græsmanglen medførte, ikke senere har kunnet ophjælpes trods den gode Eftergræsning. — Ogsaa Smørudbyttet omtales meget forskjellig; nogle ere misfornøjede og sige, at der navnlig i Efteraaret er brugt megen Mælk, 30—40 Pd. til et Pund Smør, medens andre Beretninger fra Gaarde, navnlig hvor der findes Centrifuge eller har været rigelig Is, melde, at Smørudbyttet i Forhold til Mælkeudbyttet har været rigeligt, i Regelen kun 27—28 Pd. undertiden kun 24—25 Pd. Mælk til et Pund Smør. Det er derfor vanskeligt at udtale noget bestemt om Mejeriudbyttet i det

Hele taget, men naar Hensyn tages til alle forhaandenværende Forhold, maa det vist kaldes nogenlunde godt.

Kvægets Sundhedstilstand har i det Hele taget været tilfredsstillende. Det har flere Steder viist sig, at det Kvæg, der staldfodres og først kommer paa Græs efter Høslætten, lettere bliver forkølet og udsat for Sygdom end Kvæg, der stadig holdes paa Græs hele Sommeren.

Den nye Vintersæd blev lagt under ret gode Vilkaar og har i det milde Efteraar vundet en saadan Kraft paa alle velkultiverede Jorder, at den maa siges at staa særdeles godt uden dog at være for stærk. Det milde Vejr har imidlertid ogsaa fremlokket en stor Masse Ukrud, der dog forhaabentlig for største Delen vil ødelægges af den kommende Vinter. — Den nye Kløver, der saa tarvelig ud strax efter Høst, har senere udfoldet sig godt, og der vil sjældent blive Brug for Omsaaning, hvor man, som desværre ingenlunde altid er Tilfældet, har brugt godt Frø og en god Dækningsmaade; som en saadan anbefales at saa Frøet paa den ringtromlede Jord og dække det med en dansk Harve paa tvers.

Efteraarspløjningen og Vinterlægningen er vidt fremskreden, og det milde Vejr har endog givet Lejhed til Udkjørsel af en stor Mængde Gjødning.

Arbejdskraften var iaar tilstede i de fleste Egne i en ret rigelig Mængde i Høsttiden. Desuagtet ere Lønningerne i lidt Stigning, og Kravene i saa Henseende blive i Regelen opfyldte, da man indseer Nødvendigheden og Fordelen af at have sikret sig en rigelig Arbejdskraft i Høsttiden. Det synes, som Udvandringen til Amerika er noget aftagende.

Registre.

a. Æmner.

Agerdyrkning. Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. Side 420.
Agerdyrkningsberetning fra Begyndelsen af April. 293. Foldangivelser. 295.
— fra Begyndelsen af Juni. 536.
— fra Begyndelsen af November. 800.
Agerdyrkningskemi. Nyere Undersøgelser over Salpeterdannelsen i Jordbunden. 201.
—. Plantefysiologiske Meddelelser. 332. Stofskiftet. 340. Planteproduktion. 354.
—. Drænvandsundersøgelser paa Rothamsted. 366.
—. Boganmeldelse. 792.
Analyser af Drænvand fra Rothamsted. 366.
— af henkulet Grønfoder (Ensilage). 443.
— af Kjærnemælk og Valle. 756.
— af Mælk. 759. 43 Analyser af sød Mælk. 762, af skummet Mælk. 766.

Belgien, Institutioner til Landbrugets Fremme i —. 582.
Boganmeldelse. Forelæsninger over Plantefysiologi. 792.
Byg. Plan for Maltbygforsøgene 1883. 287.

Centrifuger, Forsøg med —. 725.

Dampskibstrafikken fra Danmark til Storbritanien. 384.
Diskussioner i det kgl. Landhusholdningsselskab:
Om Kreaturholdet i Danmark 1881. 141.
Om Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget. 163.
Om Straalesvampsygdom hos Kvæget. 229.
Om Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. 452.
Om den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien her i Landet. 472.

Om de unge Landmænds praktiske Uddannelse navnlig med Hensyn til Landhusholdningsselskabets Lærlingeinstitution. 519.
Drænvandsundersøgelser paa Rothamsted. 366. Kvælstoftabet. 376.
Dynamometre. 725.
Dyrskuer. Malkekvæget ved Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883. 613 og 632.
—. Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg ved — — —. 655.
—. Det internationale — i Hamburg 1883. 667.

Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. 420.

Faareavl. Faarene ved det internationale Dyrskue i Hamburg. 1883. 682.
Faareholdenes Størrelse, Antal, Racer i Danmark 1881. 132.
Foder. Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. 420.
Fond til Landmænds Uddannelse. 263.
Forsøgsstationer ved det kgl. engelske Landbrugsselskab. 578.
Fællesmejerier. 51.

Grønfoder, Nedkuling og Opbevaring af —. 420.
Gaardpræmier i England. 575; i Belgien. 586.

Handel. Udviklingen af Dampskibstrafikken fra Danmark til Storbritanien. 384.
—. Vor Svineudførsel. 545.
—. Kvægudførselen til England. 685.
—. Indførsel og Omsætning af vore Kreaturer i Storbritanien. 705.
Hestene ved det internationale Dyrskue i Hamburg 1883. 668.
Hesteholdet i Danmark 1881. 118. Racernes Størrelse. 132.
Historie. Om Udviklingen af det danske Landbrug. 600.
—. Frisopgaver. 796.
Husdyravl. Om Malkekvæget i Danmark. 613.
Husdyrbruget 1882. 23.
Husdyrholdet i Danmark 1881. 115.
Hvededyrkningsforsøg, Plan for — 1882—83. 276.

Industri, Danmarks — i Aaret 1882. 267.
—, Er Roesukkerindustrien her i Landet ordnet tilfredsstillende? 462.

Jordbundslære. Nyere Undersøgelser over Salpeterdannelsen i Jordbunden. 201.

Kapitelstaxter for 1882. 292.

Kraftmaalere. 727.
Kreaturholdet i Danmark 1881. 115.
Kvægavl. Om Malkekvæget i Danmark. 613.
—. Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg ved Landmandsmødet i Aalborg 1883. 655.
—. Kvæget ved det internationale Dyrskue i Hamburg 1883. 674.
Kvægholdenes Størrelse, Racer, Antal i Danmark 1881. 132.
Kvægsygdomme. Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget. 152.
—. Straalesvampsygdomme hos Kvæget. 215.
Kvægudførselen til Storbritanien. Udviklingen af vor Dampskibstrafik. 384.
Kvægudførselen til Storbritanien. 685.
Indførsel og Omsætning af vort Kvæg i Storbritanien. 705.

Landbruget i Danmark 1882. 1.
— i Sverrig —. 98.
— i Norge —. 110.
—. Landøkonomiske Meddelelser fra forsk. Egne om Aaret 1882. 173.
Landbrugsforsøg. Plan for Hvedeforsøgene 1882—83. 276.
— — — Maltbygforsøgene 1883. 287.
— ved det kgl. engelske Landbrugsselskab. 578.
Landbrugshistorie. Om Udviklingen af det danske Landbrug. 600.
—. Prisopgaver. 796.
Landbrugsinstitutioner i Belgien. 582.
Landbrugsselskab, Ordningen af det kgl. engelske —. 567. Redskabsudstillingen. 573. Gaardpræmier. 575. Kemisk Afdeling. 578.
Landhusholdningsselskabets Generalforsamling 13de Decbr. 1882. 237. Lærlingeinstitutionen. 247. Prisskrifter i Anledning af Hundredaaret efter Stavnsbaandets Løsning. 253. Budgetforhandlingen. 259. Fond til Landmænds Uddannelse. 263.
— Lærlingeinstitution. 494.
Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883. 588.
— — —. Malkekvæget ved —. 632.
— — —. Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg ved —. 656.
Landvæsenslærlinger, Landhusholdningsselskabets —. 494.
Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget. 152.
Lærlingeinstitutionen, Landhusholdningsselskabets —. 247.
—, — —. 494.

Maltbygforsøg, Plan for — 1883. 287.
Mejeribruget i Danmark 1882. 33. Vinterproduktionen. 38. Sommerproduktionen. 43. Fællesmejerier. 51.

Mejerivæsen. Smørdannelsen ved Kjærningen. 317.
—, Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade. 18de Beretning. Forsøg med Centrifuger. 725. Kraftmaalingsforsøg. 727.
—, Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade. Tillæg til 18de Beretning. Mælks Sammensætning og Benyttelse som Føde. 758.
Mejeripersonalets Uddannelse. 505.
Mælks Næringsværdi. 783.

Norge, Landbruget i — 1882. 110.

Plantefysiologiske Meddelelser. 332. Udsigt over Planternes Fysiologi og dens Stilling til Agerdyrkningen. 332. Stofskiftet. 340. Planteproduktion. 354.
—, Literatur. 792.
Prisskrifter i Anledning af Hundredaaret efter Stavnsbaandets Løsning. 253 og 796.

Redskaber og Maskiner. Forsøg med Centrifuger. 725. Kraftmaalingsforsøg. 727.
Redskabudstillingernes Ordning ved det kgl. engelske Landbrugsselskab. 573.

Salpeterdannelsen i Jordbunden. 201.
Smørdannelsen ved Kjærningen. 317.
Statistik. Smørudførsel 1882. 54. Smørpriser. 55. Osteproduktionen. 56. Forbrug af Kraftfoder. 57.
—. Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1881—82. 61.
—. Kreaturholdet i Danmark 1881. 115. Tidligere Tælninger. 118. Racernes Styrke. 133. Besætningernes Størrelse. 135. Deres Antal 139. Kreaturstyrken i andre Lande. 140.
— vedrørende vor Kvægudførsel og Dampskibstrafik til Storbritanien. 384 og 415.
Straalesvampsygdom hos Kvæget. 215.
Sukkerroedyrkningen. Er den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien her i Landet tilfredsstillende? 462. Omkostningerne ved Sukkerroedyrkningen. 489. Beskatningen i Tyskland og Danmark. 492.
Sverrig, Landbruget i — 1882. 98. Høstudbyttet. 102.
Svin ved det internationale Dyrskue i Hamburg 1883. 684.
Svinefedning. 28. Svinepriser. 29.
Svineholdets Størrelse, Racer, Antal 1881. 132.
Svineudførsel, Vor —. 545.

Tuberkulose (Lungesyge) hos Kvæget. 152.

Udførsel, Vor — af Kvæg til England. 685.
—, Vor Indførsel og Omsætning af Kreaturer i Storbritanien. 705.
—, Vor Udførsel af Kreaturer og Dampskibstrafik til Storbritanien. 384.

Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1881—82. 61.

Vejrforholdene 1881—82. 77.

b. Forfattere.

Bagge, S. H. O. Lungesyge (Tuberkulose) hos Kvæget. 152.
Bang, B. Bemærkninger i Anledning af vor Kvægudførsel til Storbritanien. 685.
Buus, N. P. J. Om de unge Landmænds praktiske Uddannelse, navnlig med Hensyn til Landhusholdningsselskabets Lærlinge institution. 494.
— — — —. Om Malkekvæget i Danmark. 613.

la Cour, J. C. Landbruget 1882. 1.
— — —. Institutioner til Landbrugets Fremme i England og Belgien. 545.
— — —. Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883. 588.

Fenger, R. Udstillingen af Kjødkvæg og fedt Slagtekvæg ved Landmandsmødet i Aalborg 1883. 656.
Fjord, N. J. Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade. 18de Beretning. Forsøg ved Centrifuger. 725.
— — — Tillæg til 18de Beretning. Mælks Sammensætning og Benyttelse til Fløde. 758.

Gad, M, Kreaturholdet i Danmark 1881. 115.

Jantzen, V. Willaume. Vejrforholdene 1881—82. 77.
Jensen, R. Straalesvampsygdom hos Kvæget. 215.
Jessen, P. Husdyrbruget 1882. 23.
— —. Vor Svineudførsel. 545.
— —. Det internationale Dyrskue i Hamburg 1883. 667.
Johannsen, W. Plantefysiologiske Meddelelser. 382.
— —. Boganmeldelse. 792.
Jørgensen, B. S. Om Udviklingen af det danske Landbrug. 600

Lassen, K. C. Udviklingen af Dampskibstrafikken fra Danmark til Storbritanien. 384.

Meineke, J. Ensilage eller Nedkuling og Opbevaring af Grønfoder. 420.

Nyrop, C. Danmarks Industri. 267.

Panum. Bemærkninger om Mælks Næringsværdi. 783.
Petersen, N. Bruun-. Indførsel og Omsætning af vore Kreaturer i Storbritanien. 705.

Reck, Fr. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1881—82. 61.

Sonne, Chr. Mejeribruget i Danmark 1882. 33.
Storch, V. Smørdannelsen ved Kjærningen. 317.

Tesdorpf, E. Kan den nuværende Ordning af Roesukkerindustrien her i Landet ansees for tilfredsstillende? 462.
Tuxen, C. F. A. Nyere Undersøgelser over Salpeterdannelsen i Jordbunden. 201.
— — — —. Resultaterne af Drænvandsundersøgelserne paa Rothamsted. 366.

Wankel, G. Landbruget i Norge 1882. 110.

Zeuthen, H. Landbruget i Sverrig 1882. 98.

c. Tegninger.

Grafisk Fremstilling af Svinepriserne 1881—82. 29.
Nedbørens maanedlige Afvigelse 1881—82. 86.
Varmens — — — —. 86.
Mikrografisk Fremstilling af Smørdannelsen ved Kjærningen. 320.
— — af forskjellige Slags Smør. 328.
Plan af Dobbeltsiloer. 450.
Siloer paa Burtin. 450.
Grafisk Fremstilling af Svinepriser i Hamburg og Rotterdam. 559.