Tidsskrift

for

Landøkonomi.

Udgivet

af

J. C. la Cour.

5te Række.

9de Bind.

Kjøbenhavn.
Forlagt af J. H. Schubothes Boghandel.
1890.

Socialt. Havebrug i dets Forhold til Landbrug. 151.
Statistik. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter. 1888 til 89. 110.
Svin, Fodringsforsøg med —. 489.
— Svinenotering og Flæskepriser. 185.
Sygdomme hos Dyrene. Fortsatte Undersøgelser over Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk. 615.

Tuberkulose. Fortsatte Undersøgelser over Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk. 615.

Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1888—89. 110.

Vejrforholdene 1888—89. 135.

Yvertuberkulose. 675.

Økonomi. Havebrug i dets Forhold til Landbrug. 151.

b. Forfattere.

Andersen, I. B. H. Bedømmelsen af Malkekvæget ved vore Dyrskuer. 457.
Appel, A. Husdyrbruget 1889. 30.
Arup, J. Murchlands Malkemaskine. 659.

Bang, B. Fortsatte Undersøgelser over Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk. 615.
Bøggild, B. Mejeribruget i Danmark 1889. 65.

Cour, J. C. la. Landbruget 1889. 1.

Fjord, N. J. Centrifugeskummet Mælks Holdbarhed. 418.
— — Fodringsforsøg med Svin. 489.

Jantzen, V. Willaume. Vejrforholdene 1888—89. 135.
— — Om Foraars-Nattefrosten og Midlerne imod den. 249.
Jensen, J. Hesteavlen 1889. 50.
— - Hestetillæget og Hesteholdet i Danmark i de sidste 50 Aar. 550.

Mørkeberg, P. A. Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug. 277.

Reck, Fr. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1888—89. 110.

Rostrup, E. Plantesygdomme hos Kulturplanterne 1889. 570.
— - Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90. 621.

Stein, V. Fabrikation og Forfalskning af Thomas-Slakkemel. 601.
— - Vor Handel med Rapskager. 644.

Tuxen, C. F. A. Regnvandets Betydning som Kvælstofkilde for Kulturplanterne. 325.

Uldall, J. Havebrug i dets Forhold til Landbrug. 151.

c. Tegninger.

Undersøgelse af og Foranstaltninger mod Nattefrost. 262.

Mælkebakterier af forskjellig Art. 417.

Kort over Hestetillæget i Danmark. 550.

Murchlands Malkemaskine. 659.

Registre.

a. Æmner.

Agerdyrkningsberetninger. Side 207 og 666. Slutningen af April 423. Slutningen af Septbr. 587.
Agerdyrkningskemi. Regnens Betydning som Kvælstofkilde for Planterne. 325.
Analyser af Kvælstofkilderne i Regnvandet. 335.
— - oliet, bittert og branket Smør. 364.
— - Foder anvendt til Svinefedning 1889–90. 540.
— - Thomas-Slakkemel. 611.
— - Rapskager. 652.

Bakterier og deres Betydning for Flødens Syring. 351.
Brandkommission, Forslag om Nedsættelse af en —. 195.
Bægersvamp, Kløverens — i Vinteren 1889—90. 621.

Diskussioner i det Kgl: Landh.-Selsk.:
— om Havebrug i dets Forhold til Landbrug. 163.
— - Foraars-Nattefrosten og Midlerne imod den. 270.
— - Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug. 316.
— - Regnvandets Betydning som Kvælstofkilde for Planterne. 345.
— - Flødens Syring. 409.
— - Svinefodring. 547.
— - Hestetillæg og Hesteholdet i Danmark. 562.
— - Kløverens Bægersvamp og Plantesygdomme 1889. 636.
Dyrskuer, Malkekvægets Bedømmelse ved vore —. 457.

England. Udviklingen af de engelske Kvægracer. 283.

Flæskenoteringen og Svinepriserne. Interpellation i Landh.-Selsk. 185.
Flødens Syrning, Nogle Undersøgelser over —. 351.
Foder. Vor Handel med Rapskager. 644.
Fodringsforsøg med Svin 1889—90. 489.

Gjødning. Regnens Betydning som Kvælstofkilde. 325.
— Fabrikation og Forfalskning af Thomas-Slakkemel. 601.

Handel. Vor Smørhandel og Exportforeningen. 106.
Havebrug i dets Forhold til Landbrug. 151.
Hesteavlen 1889. 50.
Hestetillæget og Hesteholdet i Danmark i de sidste 50 Aar. 550.
Historie. De engelske og skotske Kvægracer for 100 Aar siden og nu. 283.
Husdyravl. Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug. 277.
Husdyrbruget 1889. 30.

Kapitelstaxter 1888. 696.
— 1889. 422.
Klima. Foraars-Nattefrosten og Midlerne imod den. 249.
Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90. 621.
Kvægavl. De engelske og skotske Kvægracer før og nu. 283.
— Malkekvægets Bedømmelse ved vore Dyrskuer. 457.
Kvægsygdomme. Smitteevnen af tuberkuløso Køers Mælk. 615.
Kvælstof. Regnens Betydning som Kvælstofkilde for Planterne. 325.

Landbruget 1889. 1.
— Landøkonomiske Meddelelser om Aaret 1889. 207.
— — — Sommeren 1890. 666.
Landhusholdningsselskabets Generalforsamling. 174.

Malkekvægets Bedømmelse ved vore Dyrskuer. 457.
Malkning. Murchlands Malkemaskine. 659.
Mejeribruget i Danmark 1889. 65.
Mejerivæsen. Forsøg paa —'s Omraade. Centrifugeskummet Mælks Holdbarhed ved Kogning. 418.
— Fodringsforsøg med Svin. 489.
— Nogle Undersøgelser over Flødens Syrning. 351.
Mælk. Fortsatte Undersøgelser af Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk. 615.

Nattefrost. Om Foraars-Nattefrosten og Midler imod den. 249.

Plantefysiologi. Regnens Betydning som Kvælstofkilde for Kulturplanterne. 325.
Plantesygdomme hos Kulturplanterne 1889. 570.
— Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90. 621.

Rapskager, Vor Handel med —. 644.
Redskaber og Maskiner. Murchlands Malkemaskine. 659.

Skotland. Udviklingen af de skotske Kvægracer i de sidste 100 Aar. 283.
Smør, Analyser af oliet, bittert og branket —. 364.

Indhold.

Side

Landbruget 1889. Af J. C. la Cour 1
Husdyrbruget 1889. Af Dyrlæge, Landbrugsk. A. Appel 30
Hesteavlen 1889. Af Konsulent J. Jensen 50
Mælkeribruget 1889. Af Konsulent B. Bøggild 65
Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1888—89. Af Cand. polit. Fr. Reck 110
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1888—89. Af Cand. math. V. Willaume-Jantzen 135
Havebrug i dets Forhold til Landbruget. Af Landbrugskandidat, Redaktør J. Uldall 151
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 163
Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling 1889 174
Landøkonomiske Meddelelser om Aaret 1889 211
Om Foraars-Nattefrosten og Midler imod den. Af Cand. math. V. Willaume-Jantzen 249
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 270
Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug. Af Konsulent P. A. Mørkeberg 277
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 316
Undersøgelser over Regnens Betydning her i Landet som Kvælstofkilde for Kulturplanterne. Af Docent C. F. A. Tuxen. 325
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 345
Nogle Undersøgelser over Flødens Syrning. Af Laboratorieforstander V. Storch 351
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 409
Centrifugeskummet Mælks Holdbarhed ved Kogning. Af Docent N. J. Fjord 418
Kapitelstaxterne for Aaret 1889 422
Agerdyrkningsberetning fra Slutningen af April 423

Side

Bedømmelse af Malkekvæget ved vore Dyrskuer. Af Kammerraad J. B. H. Andersen 457
3die Aars Fodringsforsøg med Svin, 1889—90. Af Docent N. J. Fjord 489
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 547
Hestetillæget og Hesteholdet i Danmark i de sidste 50 Aar. Af Statskonsulent J. Jensen 550
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 562
Oversigt over de i 1889 indløbne Forespørgsler angaaende Sygdomme hos Kulturplanterne. Af Docent E. Rostrup 570
Agerdyrkningsberetning fra Slutningen af September 584
Fabrikation og Forfalskning af Thomas-Slakkemel. Af Professor V. Stein 601
Fortsatte Undersøgelser over Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk. Af Dr. med. B. Bang 615
Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90. Af Docent E. Rostrup 621
Diskussion hertil i det kgl. Landhusholdningsselskab 636
Vor Handel med Rapskager. Af Professor V. Stein 644
Murchlands Malkemaskine. Meddelelse fra Konsulent J. Arup . 659
Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Sommeren 1890 666
Kapitelstaxterne for Aaret 1888 696
Registre 697

Landbruget 1889.

For det danske Landbrug kan det nu forløbne Aar, 1889, ikke kaldes noget godt Aar, dertil har det de fleste Steder bragt altfor mange Skuffelser, saa at mange endog ere tilbøjelige til ligefrem at kalde det et daarligt Aar, der er blevet saa meget trangere, som dets nærmeste Forgængere ogsaa maa henregnes til de mindre gode Aar. Men bedømmes Aaret ikke alene efter det Udbytte, der er hjembragt fra Mark og Eng, — og som iøvrigt paa enkelte særlig begunstigede Pletter har været godt eller endog meget godt, — men sés der hen til de mange andre Faktorer, der maa komme i Betragtning, naar Aarets Karakter skal betegnes gjennem et enkelt Udtryk, — saasom Priserne, der ere betalte for de vigtigste af Landbrugets Produkter, eller Fremskridtene, der kunne paapeges i Husdyrholdet og Mejeridriften, eller den personlige Indsats, dels i Form af personligt Arbejde, dels i Form af Selvfornægtelse, der nu bringes af Landbrugets Udøvere i Sammenligning med hvad Forholdet var i de gunstige Aar, — saa maa Aaret ikke henregnes til de absolut uheldige, men tvertimod til dem, der under Øjeblikkets Trængsel og Besværligheder dog indebærer Forjættelsen om, at en lysere Tid er i Fremrykning og allerede har sendt os de første Foraarsbebudere, selv om Vilkaarene ikke atter ville naa samme Fylde og Givtighed, som for nogle Aar siden. Lad os hilse dem med Haab og Fortrøstning, lad os glæde os over, at ikke

flere Huse ere væltede i de Storme af ulige Art, der i de sidste 6 à 7 Aar ere dragne over os, lad os heri bl. a. se et Vidnesbyrd om den Sundhed, der raader i det danske Landbrug, — ihvorvel dette ikke helt kan frikjendes for at være berørt af Halvfjerdsernes Svindel og overspændte Forventninger, — samt om den Sejghed og økonomiske Sans, hvormed de brede Lag af Befolkningen vide at bøje af for Stormkastene, for da atter at rejse sig nogenlunde uskadt, naar Uvejret er passeret.

Aargangens vexlende Forløb have vi gjort udførlig rede for i forrige Bind, men for lettere Oversigts Skyld skulle Hovedtrækkene her gjengives. — Det første og væsentligste, Tanken da knytter sig til, naar Talen er om Aargangen, er selve den voxende Afgrødes Udvikling og Udbytte og de Vejrforhold og øvrige Vilkaar, der have været væsentlig bestemmende i saa Henseende. Aarets forskjellige Perioder have med Hensyn hertil frembudt store Modsætninger, men Hovedsummen af disse blev et meget tarveligt Høstudbytte de fleste Steder. Vejrforholdene vare ikke gunstige for Vintersædens Lægning i Efteraaret 1888, Jorden var tung, Sædens Spirekraft efter den vaade Høst kun tarvelig, men i Efteraarstiden bedredes dog de fleste Vintersædsmarker, og da Vinteren, der var streng i Februar og Marts, medførte et rigeligt og godt Snedække, stod Vintersæden dog ret godt ved Foraarets Komme; de nye Kløver, der vare spirede udmærket i den foregaaende fugtige Sommer, stode endog meget godt. April bragte ikke megen Varme, men ej heller Nattefrost, og da den gav rigelig Væde, og Vejret ved Overgangen til Maj blev mildt, stode alle Afgrøder, baade Vintersæden, der havde faaet Kræfter, Kløvermarkerne, der ligefrem vare yppige, og Vaarsæden, der spirede frem af en skjør og bekvem Jord, saa smukt som ønskes kunde. Da bragte Maj og derefter Juni en Varme, som kun sjælden er oplevet, henholdsvis 4 og 5

Grader over det sædvanlige, saa at man endog skal tilbage til Aarhundredets Begyndelse, 1801, for at træffe en saa varm Maj, og da denne unaturlige stærke Varme tillige fulgtes af en ganske ualmindelig vedholdende Tørke, der kun hist og her blev afbrudt af en Tordenbyge, saa ændredes Markernes gode Udseende efterhaanden saa fuldstændig, at da vi rykkede ind i Juli, vare saa at sige alle de lyse Forhaabninger nedbrudte, og mange Steder krøb baade Sæd og Græs saaledes i Jorden eller afbrændtes, at Udsigten til sine Tider pegede ængstelig mod en truende Misvæxt. De fleste Afgrøder vare for langt fremskredne til at de kunde drage Nytte af Tordenbygerne i Juli og end mindre af den Væde, August Maaned bragte. Kun for de sildig saaede Marker, Rodfrugterne og Græsmarkerne blev denne Vejrforandring af virkelig Betydning, men da Vejret var koldt, blev ogsaa disses Udvikling temmelig tarvelig. Hertil kom, at medens Sæden paa de tidlige Jorder kunde indbjerges uden at tage synderlig Skade, eftersom den vedholdende Regnperiode først begyndte i sidste Halvdel af August, blev Indbjergningen paa de sildige Jorder meget besværlig, afsluttedes først ved Slutningen af September eller endog først langt hen i Oktober, og Sæden havde da taget meget kjendelig Skade, saavel paa Kjærne som paa Straa. — Det samlede Resultat af Afgrøden 1889 har derfor været, at Hveden kun i enkelte Egne, saasom ved Aarhus, har givet et godt Udbytte, men ellers en Del under Middel, — i flere af de bedste Hvedeegne endog kun meget slet. Kvaliteten er imidlertid god. Rugen synes at være Aarets bedste Afgrøde, fylder godt og folder ogsaa ret godt, om der end er en Del Spring i Axene. Kun i nogle af Jyllands lettere Egne blev den helt skoldet og tildels ødelagt. Vaarsæden er Aarets simpleste Afgrøde, og heraf er atter Havren den ringeste, om der end ogsaa for dens Vedkommende haves enkelte Exempler, saasom fra Sydfyen, paa en stor Afgrøde; men

baade til Fyld og til Fold er der kun avlet $^1/_2$ til $^3/_4$ af en almindelig Afgrøde af Byg, Havre, Blandsæd og Bælgfrugter. Kartoflerne have givet godt, men de vare ofte meget angrebne af Sygdommen. Roerne. der stode meget slet ved Midsommertid, bedredes kjendelig i Eftersommeren, men synes ikke at have kunnet afslutte deres Vext heldig i det fugtige Efteraarsvejr og tage derfor jævnlig Skade i Kulerne, da tilmed Vejret er mildt. Alt Høet blev bjerget fortrinligt; men medens Udbyttet af Ageren ofte blev ringe, fordi man til Kvægets Sommerforsyning gjorde store Indhug i de til Slæt bestemte Kløver-Græsmarker, saa blev Udbyttet af Engene meget stort og støtter i de lettere Egne i høj Grad den knappe Fodermængde, hvormed man særlig i disse Egne er gaaet ind i Vinteren; heldigvis har denne været ualmindelig mild, og da Folk tilmed have været meget sparsomme og nøjeregnende med Halmfoderet, saa er der dog Udsigt til at man vil kunne gjennemfodre, hvortil rigtignok ogsaa meget bidrager, at man ofte i ikke ringe Maal har formindsket sin Kvægbesætning. Dette er skét overalt, saavel hvor man har Malke- som Fedebesætninger, om end de sidstnævnte allerede forud vare en Del reducerede paa Grund af de foregaaende slette Fedeaar. Iøvrigt har det lange Efteraar, der tillod Ungkvæg o. lg. at gaa ude til ind i November, ogsaa støttet mod Foderknapheden, hvorimod Udbyttet af de Efterafgrøder, som man, paa Grund af den tidlige Høst, tog mange Steder iaar, som sædvanlig kun have været af ringe Betydning.

I Henhold til Foranstaaende maa Aargangen som Helhed betragtet siges at have givet et tarveligt Udbytte, de fleste Steder ikke saa lidt under et Middelaar. For Fuldstændigheds Skyld maa dog tilføjes, at det lange Efteraar var særdeles gunstigt for en indgribende Efteraarsbehandling; mange Steder er Jorden pløjet to Gange ɔ: stubpløjet og vinterlagt, hvortil den ogsaa trængte efter en saa ukrudskiden

Sommer. Ligeledes var Efteraaret ogsaa meget gunstigt for Vintersæden, der stod udmærket smukt ved Vinterens Komme.

Den anden Hovedfaktor, der ved Siden af selve Aarsvæxten er bestemmende for Aarsudbyttet, er Udtærskningsresultatet af Høsten 1888, og de Priser, hvortil man har kunnet realisere det udtærskede Korn enten ved direkte Salg eller gjennem Besætningen. Det kolde, men vaade Vejr 1888 havde givet en Afgrøde, der vel fyldte ret godt, men som dels gav en meget slet udviklet Kjærne og dels en udvasket og ofte simpel bjerget Afgrøde. Dog var det først Tærskningen, der fuldt aabnede Indblikket i Kornudbyttets Tarvelighed, og det var overraskende usle Fold, der berettedes om i Vinterens Løb fra de enkelte Gaarde, efterhaanden som man fik udtærsket. Dette gjaldt ganske særlig om Vintersæden, der for Hvedens Vedkommende kun naaede til 10,4 Fold for hele Landet, medens de pleje at være 13,7 og det foregaaende Aar endog havde været 18,9, ligesom ogsaa Rugen gav over 2 Fold mindre end almindeligt og 3 Fold mindre end det forrige Aar (1887). Særlig ramte disse daarlige Fold Landets bedste Hvedeegne og for Rugens Vedkommende hele det vestlige Jylland. Men ikke blot vare Foldene af Vintersæden usædvanlig smaa, ogsaa Kjærnen var yderst simpel; Hvedens Gjennemsnitsvægt var kun 120,8 Pd. holl. imod 127,8 og Rugens 103,7 mod 120,9 som Middeltal af de foregaaende 10 Aar. Da hertil kom, at ogsaa Form og Farve var tarvelig, afgav Vintersæden kun en ringe Handelsvare. Vaarsædens Udbytte viste sig vel ved Tærskningen noget bedre, nemlig som en Middelhøst i Tøndetal, men her var Vægten simpel og Kvaliteten tarvelig, da Sommeren var vaad og kold, og Høsten havde trukket saa længe ud. — Dette ringe Kornudbytte satte sig da ogsaa Vidnesbyrd i Landets Kornomsætning gjennem hele Vinter, Foraar og Sommer; thi medens vor Udførsel af uformalet Korn i det foregaaende Tiaar i Gjennemsnit

havde været 1,562427 Tdr., var den i Landbrugsaaret $^{1}/_{10}$ 1888— $^{30}/_{9}$ 1889 kun 659759, samtidig med at Indførselen steg fra 1,911888 til 2,984171 Tdr. Og da ogsaa Udførselen af formalet Korn sank ned til omtrent det Halve, nemlig fra 525026 Tdr. til 280960, medens Indførselen steg fra 41076 til 69051 Tdr., saa maatte der nødvendigvis som Hovedresultat af hele Danmarks Kornomsætning blive bogført Landet en hidtil aldeles ukjendt stor Underbalance af Korn, idet vor samlede Kornindførsel var 2,112509 Tdr. større end vor Kornudførsel, medens denne dog som Gjennemsnit af de forrige 10 Aar har været 134489 Tdr. større end hin; eller med andre Ord, Danmark har i Landbrugsaaret 1888—89 saa langt fra kunnet brødføde sig, at vi have maattet betale Udlandet omtrent 20 Millioner Kroner for at supplere vort Kornforbrug. Lad nu end være, at selvfølgelig en stor Del af dette Korn, foruden Landets eget, er kommet Landet til gode gjennem Besætningerne, saa vil man dog paa denne Konto forgjæves søge Dækning for en saa stor Udgift ved Siden af de store Masser af andre Foderstoffer, der ere indkjøbte, hvilket tydelig vil vise sig, naar vi her samle og vurdere de Hovedposter, som det statistiske Bureau meddeler saavel for Indførselens som for Udførselens Vedkommende. (Se næste Side).

Medens vi altsaa se, at vor Indtægt af forædlede Produkter (ɔ: formalet Korn, Husdyr og disses Produkter) har været godt 20 Mill. Kr. større end almindelig, have derimod Udgifterne til Raamaterialerne (ɔ: uformalet Korn, Oliekager, kunstig Gjødning osv.) været over 32 Mill. større, saa at Landets Salg af Landbrugsfrembringelser har givet 13,3 Mill. Kr. eller $^{1}/_{3}$ mindre end et almindeligt Aar, hvilket noksom viser hvor tarveligt Aaret ogsaa har været med Hensyn til det kontante Udbytte, det har bragt Landmændene.

Medens saaledes, som det fremgaar af Foranstaa-

Overskudsudførsel.

	Kvantitet.		Værdi.	
	1888—89	Gjennemsnit af foreg. 10 Aar.	1888—89	Gjennemsnit af foreg. 10 Aar.
	Tdr.	Tdr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
Uformalet Korn	÷ 2.324418	÷ 349461	÷ 23,2	÷ 3,8
Raps og Oliefrø	÷ 187849	÷ 139165	÷ 3,4	÷ 2,5
	Mill. Pd.	Mill. Pd.		
Oliekager	÷ 135	÷ 56	÷ 6,8	÷ 2,8
Klid	÷ 212	÷ 104	÷ 8,5	÷ 4,0
Kunstig Gjødning	÷ 50	÷ 27	÷ 1,7	÷ 0,9
Uld	÷ 0,9	1,6	÷ 1,0	1,8
Kjød	÷ 0,8	0,5	÷ 0,2	0,1
			÷ 44,8	÷ 12,1
	Tdr.	Tdr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
Formalet Korn	211909	483950	3 5	7,8
	Stkr.	Stkr.		
Heste	10216	8209	6.6	5,2
Hornkvæg	79714	81119	15,9	16,2
Faar	55737	56727	1,4	1.4
Svin	21530	221615	1,3	13,3
	Mill. Pd.	Mill. Pd.		
Flæsk	74,6	23,3	29,8	9.3
Smør	41,5	26,9	34 8	22,6
	Mill. Sn.	Mill. Sn.		
Æg	4,85	2,96	4,4	2,5
			97,7	78,3
		Udførselsoverskud	52.9	66,2

ende, 1889 maa kaldes et meget daarligt Aar, hvad selve Aarsvæxten angaar, og ingenlunde noget tilfredsstillende Aar, hvad Mængden af Landbrugsprodukter, solgte til Udlandet, angaar, og medens det paa flere Maader ogsaa har bragt andre Skuffelser, der hvile tungt i mange Hjem, saa kan det dog ikke nægtes, at den Prisstigning, der i Aares Løb har fundet Sted paa de fleste af Landmandens Produkter, har fremkaldt en noget frejdigere Stemning og styrket Haabet om at den sværeste Tid nu er overstaaet. Vel ere Priserne paa Smør, Kreaturer og Kornvarer langt lavere end de

vare i de gode Aar i Halvfjerdserne og Begyndelsen af Firserne, — Aarets Middelpris for bedste Exportsmør var saaledes i 1889 kun omtr. 96 Kr., medens den som Gjennemsnit af Aarene 1875—84 var næsten 20 Kr. højere, og den Slags Fedekvæg, der i hin Tid kunde hjembringe 30—33 Kr. pr. 100 Pd. levende Vægt, har i det forløbne Aar næppe hjembragt mere end 22 à 24 Kr., ligesom ogsaa Kornpriserne i 1889 havde været omtrent $^1/_3$ lavere end i de gode Aar, — men dog er der for de fleste Produktprisers Vedkommende en Fremgang i Sammenligning med 1887 og 88, og det er denne Omstændighed, der tænder Haabet paany i Forbindelse med, at man efter saa mange tarvelige eller slette Høstaar ogsaa med mere Sandsynlighed tør paaregne bedre Aar.

Det var navnlig disse to Forhold – ringe Høstudbytte og lave Priser — der gjorde de nu gjennemlevede Aar saa trykkende; dette fremgaar ogsaa af de fleste af de landøkonomiske Meddelelser fra Landets forskjellige Egne, der findes meddelte andensteds i dette Hefte; men dog drages der ogsaa i disse andre og meget forskjellige Forhold frem som Kilden til det Tryk, der nu hviler paa vor Landbobedrift. Medens altsaa nogle, og vel de fleste, søge Grunden i den tarvelige Høst, som de senere Aar have bragt, mene andre, at det er et simpelt Regnestykke, at Trykket maa være stærkt, naar man nu kun faar 10—20—30 pCt. mindre for sine Produkter end for nogle Aar siden; andre mene derimod, at man ikke med Rette kan klage over Produktpriserne, men vel over de høje Ejendomspriser, hvortil Gaardene ofte ere kjøbte, med deraf følgende store Forrentning, over de stedse stigende Skatter og Afgifter og over de forøgede Byrder, med hvilke der nu skal arbejdes; atter andre skrive, at der egentlig ikke hviler andet Tryk paa Landbruget end de stedse vanskeligere Arbejderforhold, men at dette ogsaa i og for sig kan være nok; nogle pege paa de store Driftsomkost-

ninger, andre paa Nutidens forøgede Udgifter til Levemaade i Sammenligning med Vilkaarene hos vore Fædre; — kort sagt, hver fæster særlig Øjet paa sit svage Punkt, og indrømmes maa det sikkert, at hvert af Klagepunkterne har sin Berettigelse; men den Omstændighed, at ikke noget enkelt af dem — tildels med Undtagelse af det ringe Høstudbytte — er almengyldigt, tyder jo i og for sig paa, at man i alt Fald mange Steder har vidst med Held at modarbejde flere af disse Tryk. Ogsaa herom bringe Korrespondancerne Meddelelser; der fremhæves saaledes fra flere Sider den sejge Modstand, der udfoldes paa mange Maader, dels ved at man indskrænker sig og selv arbejder mere med, dels ved, at man selv i Hjemmene laver en stor Del af de Varer, der skulle bruges; de Næringsdrivende i Kjøbstæderne beklage sig ogsaa stærkt herover; der kartes, væves og farves nu langt mindre end tidligere hos de Smaafabrikanter, der vare voxede op i den saakaldte »gode« Tid, fordi Folk ikke mente det kunde »betale sig« at pleje Husfliden som i fordums Dage; ligesaa med Rebslagning, Kurvefletning, Trævarers Forarbejdning, Stivelse og Sæbes Tilvirkning, — medens derimod det hjemmebrygte Øl og det hjemmebagte Brød maa kjæmpe en haard Kamp med de professionelle Ølvogne og med de Landbagerier, der knyttes til de fleste Møller, ikke at tale om Kvindens tidligere betydeligste Gjerning i Hjemmet, Mælkens Behandling, der nu næsten overalt henflyttes til Fælles- og Andelsmejerierne, — et slaaende Exempel paa Storindustriens Overvælde. Men i det Hele taget leves der nu nøjsommere og virksommere baade i Bondegaarden og paa Herregaarden end for nogle Aar siden. Ligesaa behandler man ogsaa i Reglen Kommunernes Anliggender med større Økonomi end for nogle Aar siden, og det er nærmest kun Vejvæsenets Konto der er i Stigning, da Andelsmejeriernes Styrelser, der jævnlig ere indflydelsesrige

Folk, forlange bedre Veje overalt i Sognet, til hver Smaaplads og Udflytter.

Den noget tillidsfuldere Stemning blandt Landmændene, der saaledes er fremkaldt ved den stedfundne Stigning i Produktpriserne, ytrer sig ogsaa med Hensyn til Ejendomshandler og Ejendomspriser. Der er ikke nogen egentlig Kjøbelyst, og de fleste Ejendomshandler ske ved Tvangsauktion; men selv af disse er der heldigvis færre, end man skulde have ventet efter de senere Aars daarlige Høstudbytte, lave Produktpriser og høje Driftsudgifter, særlig hvor man har kjøbt i den dyre Tid. Disse Salg kunne ikke bruges som Udtryk for Ejendomsværdien nu for Tiden. De frivillige Salg ere sjældne; — Ejerne stramme Priserne, der ere lidt højere end for et Par Aar siden, og Kjøberne ere endnu ikke villige til at følge efter, thi endnu er Prisforholdet paa Ejendom og Produkter ikke et saadant, at der i Landbruget kan gjøres saa fordelagtig Forretning som i de fleste andre borgerlige Næringsveje.

Ogsaa den Omstændighed, at Forbedringer og Fremskridt atter drøftes og delvis iværksættes, peger hen paa at Stemningen bliver noget frimodigere og tillidsfuldere, mens man paa den anden Side kun skrider til saadanne nye Udgifter med stor Forsigtighed og efter en nøje Overvejelse — maaske med Undtagelse af hvor Andelstanken magttager Sindene, og den ene stoler paa at den anden nøje har undersøgt Sagen —, thi man har altfor bittert erfaret Følgerne af den »gode« Tids mange overilede saakaldte »Forbedringer«, til at man ikke skulde ængstes for en Gjentagelse. Forrest paa Dagsordenen staar i saa Henseende alt vedrørende Husdyrholdet, og det saavel Avlen og Plejen som Behandlingen og Udnytningen af Husdyrenes Produkter og disses Forhandling. Den Bevægelse, der i saa Henseende er fostret i de senere Aar gjennem Hesteavlsforeninger, Kvægavlsforeninger, Tyreskuer, Fællesskuer, Andelsmejerier, Svineslagterier osv., er fostret med samme

Friskhed og Kraft i det forløbne Aar, hvorom de udførlige Meddelelser i dette Hefte af Dyrlæge A. Appel om Husdyrbruget 1889, af Konsulent J. Jensen om Hesteavlen 1889 og af Konsulent B. Bøggild om Mejeribruget 1889 noksom ville bære Vidne, hvorfor vi herfra maa henvise dertil. Erkjendes maa det, at Husdyrbrugsloven af 1ste April 1887, der har stillet betydelige Midler i disse Øjemed til Regjeringens Raadighed, er kommet overordentlig belejligt til Fremme og Støtte af mange nyttige Foranstaltninger, og hvor rummelige deres Bestemmelser end den Gang bleve trufne, saa viser det sig dog allerede nu, 3 Aar efter, at de paa flere Punkter kunne trænge til Udvidelse og Supplering; — men Gjæringen er saa stærk, at det maa synes heldigst endnu at vente nogle Aar med en Omarbejdning af Loven, for at de nye Foranstaltninger og Erfaringer, hvortil der bør tages Hensyn, kunne foreligge mere afklarede og modne. — De Bestræbelser, der ere udfoldede paa Husdyrbrugets Omraade, støttes heldigvis ved noget bedrede Priser særlig paa Svin, Lødekøer og tildels Smør; men iøvrigt hindrede Græsmanglen i den tørre Sommer, at de anvendte Omkostninger til Forbedringer kunde give fuldt tilfredsstillende Udbytte, — man fodrer nu mange Steder for stærkt om Vinteren til at de forhaandenværende Besætninger kunne betale det, og paa den anden Side glemmer man for ofte i en foderknap Sommer at yde det ønskelige eller endog ligefrem nødvendige Tilskud for at holde Ernæringsvilkaarene nogenlunde ensartet hele Aaret igjennem.

Tage end Husdyrene Hovedinteressen nu for Tiden, er der dog ikke faa Tegn paa, at Kornavlen og Fodermarkerne ville lægge Beslag paa Opmærksomheden, og man erkjender mere og mere, at det dog er selve Jorden med alle dertil knyttede Vegetationsvilkaar — Bearbejdning, Gjødskning, Saakorn, Vejrlig osv. — der er den egentlige og oprindelige Frugtbarhedskilde, og Landbrugets første og fornemme-

ligste Grundpille, saa hvis den ikke er solid og fordelagtig, gjør Husdyrbruget og Mejeribruget Regning uden Vært, de kjøbe da deres Raamateriale for dyrt. Thi vel er Landmanden tre Gange Fabrikant; idet han første Gang er det paa Marken, da hans Apparat, den fine Planteorganisme, skal udnytte Jordens og Gjødningens døde Stof, og ved at slaa Bro mellem den livløse og levende Natur bringe »Agerens Guld« ind i Kredsløbet, der cirkulerer i hans Bedrift; — anden Gang er han det i sin Stald, hvor den dyriske Organisme er det Apparat, der skal bearbejde og omsætte Markens Produkt; — og tredie Gang er han det i sit Mejeri, hvor hans Centrifuge og Kjærne skulle forædle ham Staldens Produkt. Men er Ageren den oprindelige Kilde til det Materiale, han saaledes 3 Gange faar under Behandling i en stedse mere forædlet Skikkelse, fortjener den ogsaa særlig Opmærksomhed, og da de herhen hørende Momenter ikke som de andre blive behandlede i særlige Aarsoversigter i dette Tidsskrift, skulle de vigtigste af dem samles paa dette Sted.

Gjødningsspørgsmaalet tør vel nok regnes til et af Landbrugets allervigtigste, især efterhaanden som man kommer ind paa en stærkere Fodring, og dog staar her saa overordentlig meget tilbage, baade med Hensyn til Opsamling, Behandling og Benyttelse. Grundene til at Forsøgsvirksomheden ikke her har kunnet gribe stærkere ind eller bragt større Klarhed end Tilfældet er, skyldes dels at Kontrollen ved Omdannelsen i Jorden er saa overordentlig vanskelig, og dels at Vejrligets Indgriben er saa dominerende, og dels endelig at man har betragtet Gjødningsvirkningen og de dertil knyttede Processer fra et altfor ensidig kemisk Standpunkt, hvilket har ført til at Praxis ofte har underkjendt de paa theoretiske Betragtninger byggede Forventninger, og at der kun er sét ringe eller ingen Virkning af denne eller hin Gjødning. Bakterielæren synes ogsaa paa dette Omraade at være kaldet til at aabne nye Synspunkter;

Schloesing og Müntz, Holdefleisch og Hellriegel, Wagner og Frank, Voelcker og mange andre have ved deres Arbejder i den sidste halve Snes Aar bidraget meget til at klare Gjødningsspørgsmaalet og at bane Vej for en rigtigere Vurdering af Gjødningens Behandling og Virkning og for dertil knyttede Undersøgelser og Forsøg. Af saadanne Forsøg skal nævnes de af de danske Sukkerfabrikker anstillede omfattende Gjødningsforsøg til Sukkerroer navnlig for at konstatere den Indflydelse paa Roernes Kvalitet, en Gjødskning med Chilisalpeter og Fosforsyregjødning udøver; dernæst de af Konsulent Nielsen paa Tystofte Forsøgsgaard foretagne Gjødningsforsøg bl. a. med Ajle og nogle tilsvarende Forsøg udførte af Landbr. Kand. N. A. Hansen ved Dalum Landboskole. En enkelt Side af Gjødningsspørgsmaalet er med vanlig Energi optaget af det danske Hedeselskab ved Oberstlieutenant Dalgas, nemlig Anvendelsen af Thomas Slakkemel, Fosfatmel og andre fosforsyrerige Gjødninger i Forbindelse med Kainit paa Mosejorder, — de indledende Skridt ere gjorte efter Samraad med Docent Westermann paa Landbohøjskolen, en detailleret Plan er udarbejdet, og Forsøgsarealet, 12 Tdr. Ld., i Skovbjergmose, 3 Mil SV for Herning, er i 1889 udgrøftet, pløjet, furebrændt, sandet og gjødet; en Del Demonstrationsstationer paa omtr. 5 Tdr. Ld. agtes etablerede rundt omkring i Landet. Den store Anerkjendelse og det stærke Forbrug af Thomas Slakkemel har desværre fremkaldt en meget betydelig Prisstigning paa dette Fabrikat, idet de vesttyske Fabrikanter i dette Øjemed have dannet en Ring.

Forbrugen af kunstig Gjødning er sikkert atter i nogen Stigning. Vor Overskudsindførsel beløb sig nemlig til 50,2 Mill. Pd. eller det samme Kvantum som i det foregaaende Aar, 1887—88 (50,2 Mill. Pd.), men næsten det dobbelte af de foregaaende Aar 1886—87 (28,5 Mill. Pd.) og 1885—86 (26,7 Mill. Pd.) ligesom ogsaa af Gjennemsnittet af de foregaaende 10

Aar (26,9 Mill. Pd.). Den jydske Forening til Fællesindkjøb af kunstig Gjødning har i de sidste 4 Aar fordelt henholdsvis 2,65 — 3,43 — 3,47 og 3,17 Mill. Pd. Foreningen for Lolland-Falster har i det forløbne Aar fordelt fuldt saa store Mængder af Gjødning, Foder og Frø som Aaret forud, nemlig til en Værdi af omtr. 216000 Kr. mod 190000 Kr. det forrige Aar. Ved den sjællandske Fællesforening er Gjødningskjøbet vedblivende yderst ringe, medens Fordelingen af Foderstoffer (ved Fritsche & Co.) er i stærk Stigning: 1886 600000 Pd., 1887 1,600000 Pd., 1888 over 2 Mill. Pd., 1889 over 5,3 Mill. Pd., hvoraf over 2,4 Mill. Pd. Hvedeklid, 0,84 Mill. Pd. Rapskager og 0,64 Mill. Pd. Solsikkekager. — De fleste Slags Gjødning er i Stigning. Medens de jydske Leveringspriser 1889 betingede 2,80 Kr. for $11^1/_2$ pCt. Superfosfat, ere de 1890 2,90 Kr., og ligeledes ere Priserne paa 19 pCt. Superfosfat stegne fra 4,75 til 4,96 Kr., paa 20 pCt. Fosfatmel stegne fra 2,60 til 2,90 Kr., paa dampbagt Benmel fra 6,29 til 6,45 Kr., paa Fiskeguano fra 8,00 til 8,10 Kr. og paa opløst Peru Guano fra 9,10 til 9,25 Kr.; kun paa Kaligjødningen er Prisen falden, fra 2,60 til 2,50 Kr. pr. 100 Pd.

I Forbindelse hermed kan nævnes den Bevægelse, der har været herhjemme angaaende Anvendelsen af Tørvestrøelse i Staldene. Den halmfattige Vinter iaar skaffer dette Strømateriale Indgang mange Steder, selvfølgelig navnlig i Kjøbstæderne, men dog ogsaa paa Landet, naar man kan sælge sin Halm til høje Priser. Det er især Tørvestrøelse fra de svenske Fabrikker, særlig fra Rønneholm ved Stehag St. i Skaane, der bringes i Handelen her og sælges til 1,28 Kr. pr. 100 Pd. i Baller à 300 Pd. Sverigs udstrakte Moser, der særlig egne sig til Tilvirkningen (af Hundekjød), dets billige Arbejdskraft og tørre Sommerklima muliggjør en saa billig Produktion, at danske Fabrikker ville have vanskeligt ved at konkurrere med dem. I Tyskland, hvor den første Fabrik anlagdes 1880, men hvor Konkurrencen nu

er meget stor, arbejdes der i de sidste Aar med Tab, skjøndt Forbruget fra nogle faa Tusinde Cntr. er steget til $1^1/_3$ Mill. Cntr.

Paa Maskin- og Redskabsomraadet er det navnlig om de nye og bedre Former af Skrælplove, Ringtromler og Radsaamaskiner, at Opmærksomheden samler sig, og i en Beretning fra Hadsherred meddeles endogsaa, at »Radsaamaskinen nu kan betragtes som almindelig indført i dette Herred«. Dog er det især blandt Centrifugerne, hvor det myldrer frem med mere og mindre heldige Opfindelser og Konstruktioner. Her maa særlig fremhæves den Bundkrave, der i 1889 er konstrueret til Burmeister & Wains Centrifuge, og som giver den en betydelig forøget Skummeevne.

Sansen for bedre Sædekorn er i Fremgang. Hidtil har man væsentlig nøjedes med den Bedring, som en passende Jordbund, gode Voxevilkaar og en omhyggelig Rensning og Sortering kunde bringe til Veje, og naar Priserne ikke holdes for høje, have Producenterne af godt Sædekorn i Regelen temmelig let ved at finde Afsætning derfor. Men den Opgave, der har været stillet Landhusholdningsselskabets Hvede- og Bygudvalg, Konsulent P. Nielsen, Markfrøkontoret, Foreningen til Kulturplanternes Forbedring og de andre Institutioner, der arbejde paa Plantekulturens Forbedring, gaar betydelig videre, saaledes som Grosserer Jacobsen klart pointerede ved et Foredrag i den sidstnævnte Forening d. 13de Decbr. 1889, idet han dels sondrede mellem det Arbejde, der er udført for Forbedring 1) af vore Kløver- og Græsmarker, 2) af vore Roestammer og 3) af vore Sædarter, og dels paaviste, at Udgangspunktet for og Gangen i Arbejdet i alle 3 Retninger havde været det samme, nemlig:

1) gjennem sammenlignende Dyrkningsforsøg at lære at kjende de Varieteter og Stammer, der dyrkes her i Landet og i vore Nabolande,

2) derefter at gjøre Udvalg blandt de bedste af disse og søge deres Dyrkning udbredt, og
3) endelig ved rationelt Udvalg af de bedste Individer, af de bedste Varieteter og Stammer at skaffe Sorterne rene og forøge og fæstne deres værdifulde Egenskaber med særligt Hensyn til den vigtigste af disse: Ydeevnen.

Medens man for Græsmarkens Planter ikke er naaet ud over de to første Stadier, er man for Roernes og Sædens Vedkommende inde paa det 3die. Et væsentligt Skridt i denne Retning er gjort i det forløbne Aar, idet Forsøgslederen for Hvede- og Bygforsøgene, Forpagter Sonne paa Knuthenborg dersteds har paabegyndt en rationel Sædekornsavl af Hvede og Byg i Lighed med tilsvarende Virksomheder paa Schlannsstedt, Andersleben, Halle o. a. St. i Tyskland, hvor iøvrigt det preussiske Landøkonomikollegium har udtalt sig for, at Sædekornsavlen bør støttes baade ved Præmier og ved Undersøgelser, da der maa kunne ventes lignende Resultater af en Forædling af Kulturplanterne, som allerede have vist sig paa Kvægavlens Omraade«. — I det forløbne Aar har Foreningen til Kulturplanternes Forbedring betydelig udvidet sine og Markfrøkontorets for 3 Aar siden begyndte Forsøg med gode Stammer af Rug, Havre, Foderbyg og Bælgsæd, og der er i 1889 ialt udsaaet 54 Rug-, 97 Havre-, 20 Byg-, 22 Ærte-, 8 Vikke- og 4 Bønneprøver; men dog ville disse Forsøg først komme i en fast Gænge, naar Foreningen fra Foraaret 1890 faar en Forsøgsleder til at varetage denne Del af sin Virksomhed, ligesom den alt i flere Aar, gjennem Havebrugskand. Helveg, har arbejdet paa at finde gode og konstante Rodfrugtformer. Ogsaa med Hensyn til disse er man gaaet et Skridt videre i det forløbne Aar, idet Foreningen har opfordret de Mænd, der avle Rodfrugtfrø her i Landet til at indsende Prøver (2 Pd. Runkelroer og $1^1/_2$ Pd. Gulerødder) til kontrollerende og sammenlignende Dyrkningsforsøg, der foretages under Foreningens Ledelse og paa dens Bekostning. — I denne

Forbindelse maa iøvrigt særlig fremhæves den rationelle Frøkultur, bl. a. med Forædling af Rodfrugter, der i en Del Aar er bleven udøvet af Redaktør Erh. Frederiksen ved Nakskov, og som lover smukke Resultater, ligesom ogsaa de af Konsulent P. Nielsen iværksatte Rodfrugtforsøg og i det Hele taget hans overordentlig omfattende sammenlignende Dyrkningsforsøg med saa at sige alle Sæd- og Frøsorter, hvor der opsamles et saa rigt Materiale, at man for Sagens som for hans egen Skyld maa ønske ham Tid og Kræfter til at faa det bearbejdet.

Blandt de forskjellige Midler til Landbrugets Fremme skal for Aaret 1889 særlig nævnes Statens Ansættelse af Landbrugskonsulenter, thi vel vare de forberedende Skridt allerede gjorte i det forrige Aar, dels ved Vedtagelse af den nødvendige Bevilling og dels ved Ansættelse af en lokal Mejerikonsulent, Buhl, samt ved Ansættelsen af cand. polyt. H. Faber som Landbrugskonsulent i England, saaledes som det er meddelt i forrige Aarsberetning, men den planlagte Ramme blev først 1889 nogenlunde udfyldt ved Ansættelse af Dyrlæge J. Jensen som Konsulent i Hesteavl, af Dyrlæge P. A. Mørkeberg som Konsulent i Husdyrbrug ($^1/_{10}$ 89), af Dyrlæge J. Arup som dansk Veterinærkonsulent i England ($^1/_{10}$ 89) og af d'Hrr. J. N. Dall og P. B. Segelcke som lokale Konsulenter i Mejeribrug i Fyen og Jylland ($^1/_5$ 89). Desuden er der gjennem en stor Del af Aaret 1889 afholdt en Konkurrence angaaende en Konsulentplads i Redskaber og Maskiner, ligesom ogsaa en Dyrlæge har uddannet sig for at kunne overtage en Plads som Husdyrbrugskonsulent særlig med det jydske Kvæg for Øje. Begge Pladser ville ventelig blive besatte i det nye Aar (1890), og naar hertil kommer Landh. Selskabets Konsulent i Mejeribrug, Cand. polyt. B. Bøggild, maa der siges paa Statens Bekostning og ved Selskabets vejledende Medvirkning at være stillet et lille Korps af dygtige Fagmænd til Disposition i de vigtigste Grene

af vort Landbrug. Nødvendigheden af denne Foranstaltning har i mange Aar været fremholdt af Landhusholdningsselskabet, og da Begreberne herom vare nogenlunde klarede og Kravene i samme Retning begyndte at møde frem ude fra Befolkningen, særlig gjennem Fællesforeningerne, foreslog Ministeren paa sidstnævntes Anmodning i Vinteren 1887—88 en Bevilling i dette Øjemed paa 25000 Kr., hvilket vandt Rigsdagens Tilslutning, hvorfor det nævnte aarlige Beløb blev anvist fra 1ste April 1888 og senere er blevet noget forøget. Ministeriet, der har beholdt den øverste Ledelse og Afgjørelse i sin Haand, opfordrede Landhusholdningsselskabet til at varetage Konsulenternes Uddannelse og faglige Ledelse. Dette skeer, særlig for de lokale Konsulenters Vedkommende, efter Forhandling med Formændene for Fællesforeningerne. Den administrative Ledelse er ligeledes af Ministeriet overdraget Landhusholdningsselskabet med Bemyndigelse for dettes Sekretær til at ordne og varetage de Sager, der ikke ere rent faglige Principspørgsmaal, for hvis Vedkommende de ledende Konsulenters Betænkning og Præsidiets Beslutning forud skal indhentes. Ved denne Ordning er tilsigtet samtidig at skabe en fast og ansvarshavende Ledelse og dog en hurtig Expedition. Aarlig skal en Beretning udgives om den i det forløbne Aar udfoldede Konsulentvirksomhed; denne Beretning udarbejdes af Landhusholdningsselskabets Sekretær paa dettes Vegne og besørges trykt af Ministeriet efter at være godkendt af dette. Den første Beretning af denne Art er allerede udkommet i Slutningen af 1889 og indeholder foruden den store Mængde Skrivelser, der vedrøre hele denne Sags Ordning og Iværksættelse, tillige særlige Beretninger fra Konsulenterne H. Faber og J. Jensen.

Efterhaanden som Landbruget udvikler sig, bliver mere mangfoldigt, rigere udstyret med Hjælpemidler, mere specialiseret og tilmed stædt i en haardere Konkurrence med andre Lande, desmere føles ogsaa Nød-

vendigheden af at specielt uddannede konsultatoriske Kræfter drages i dets Tjeneste. Flere Landboforeninger have alt i en Del Aar havt Konsulenter, men Trangen dertil breder sig mere. Det er især den stærke Bevægelse paa Husdyrbrugets Omraade, der medfører Kravet af sagkyndig Assistance. For Øjeblikket findes der saa vidt vides ansat følgende Konsulenter ved Landboforeninger, Avlsforeninger o. lg., lønnede af disse, undertiden med Støtte fra Staten: Roeskilde Amts og Ramsø-Tune Herreders Landboforeninger: Landbr. Kand. Brinck Lassen. — Frederiksborg Amts Landboforening: Forp. Saxtorph, Sophienborg. — Holbæk Amts økonomiske Selskab, Dyrlæge Rich. Jensen, — Sorø Amts landøkonomiske Selskab: Gd. P. Larsen, Nebbe og fra 1/4 1890 Landbr. Kand. L. Friis, — samtlige Landboforeninger i Præstø Amt: Forp. Friis, Lindersvold som Konsulent i Kvægavlen og Forp. Hansen, Snertingegaard, som Konsulent i Hesteavlen, — Maribo Amts økonomiske Selskab, Landbr. Kand. Lindholm, — Kolding Omegns Landboforening: Landbr. Kand. Fr. Hansen, Askov, — Vejle Amts Landboforening: Dyrlæge Hutzen, — Horsens Landbrugsforening: Landbr. Kand. A. Hansen, — Fællesforeningen af jydske Landboforeninger: Landbr. Kand. S. P. Petersen, — Randers Amtshusholdningsselskab: Kreaturkom. R. Møller, — og Aalborg Amts Landboforening: Kmd. Thorn. Og desuden er der enkelte Steder af en Kreds af Andelsmejerier engageret en Mejerikonsulent, eller af Avlsforeninger en Husdyrkonsulent; — saaledes have for nys 14 Kvægavlsforeninger i Horsens og Skanderborgegnen sluttet sig sammen og valgt en Fællesledelse, og Egnenes 5 Landboforeninger ere traadte støttende til og have (fra 1/2 1890) ansat en kreaturkyndig Konsulent, A. Jensen i Haarby. At der kan gjøres megen Gavn ved en saadan speciel Fagkundskab, der helt og holdent kan anvende Tid og Kræfter paa en begrænset Opgave, er udenfor al Tvivl, naar, hvad

absolut maa kræves, der kun vælges Folk med Anlæg og Begavelse for den Specialitet, der betroes dem, med en grundig praktisk og theoretisk Uddannelse og med en solid Forberedelse til Gjerningen ved Rejser og Studier paa Steder og i Lande, hvor vedkommende Virksomhed staar fremmest. I disse Henseender maa det imidlertid beklages, at der ikke altid stilles tilstrækkelig strenge Fordringer, men Erfaringen viser da ogsaa, at Virksomheden og Samarbejdet ikke har bragt Tilfredsstillelse, men snart er standset.

En stor Del vigtige økonomiske Lovforslag ere forelagte Rigsdagen i denne Vinter, saaledes: et nyt Toldlovforslag, Lov om Øl- og Brændevinsskat, om Anlæg af en Frihavn ved Kjøbenhavn, om anerkjendte Sygekasser, om Ulykkesforsikring, om Landbohøjskolens Udvidelse, om smitsomme Sygdomme blandt Husdyrene, om Tilvirkning og Forhandling af Margarine osv.; desuden er der forelagt flere Jernbaneforslag; men desværre synes der ikke at kunne ventes nogen endelig Afgjørelse paa de fleste af disse Lovforslag i indeværende Vinter.

I det landøkonomiske Foreningsliv er der — med Undtagelse af hvad foran er nævnt — ikke udfoldet nogen Virksomhed af fremtrædende Betydning i det forløbne Aar. Fællesforeningerne i Jylland, Sjælland og Fyen holdt deres aarlige Delegeretmøder henholdsvis d. 3—5 Oktbr. i Aarhus, 18—20 Novbr. i Kjøbenhavn og 23 Novbr. i Odense. Om Landhusholdningsselskabets Virksomhed findes en udførlig Redegjørelse andetsteds i dette Hefte. De lokale Landboforeninger virke som hidtil nærmest ved deres Dyrskuer og Foredrag samt ved Præmiering af Huslodder, for saavidt de ikke have sat sig i Forbindelse med den i Avlsforeningerne udfoldede Virksomhed, i hvilket Tilfælde der strax mærkes friskere Strømning. En enkelt Forening uddeler Sædekorn, en anden afholder en Rodfrugtudstilling, en tredie danner et Landbrugsbibliothek osv. En af Maribo Amts øko-

nomiske Selskab 1884 indledet Præmiering af hele Avlsbrug er iaar bleven afsluttet, efter at der i 4 Aar er blevet ført Regnskab efter Udvalgets Anvisning; — der havde meldt sig 9 Konkurrenter, og af disse erkjendtes 7 værdige til Præmie. — I Forbindelse hermed kan nævnes, at Foreningen for Danmarks Fjerkræavl har besluttet ogsaa at forsøge Præmieuddeling af hele, velledede og lønnende Hønsehold. — Som et nyt Led i Foreningslivet maa fremhæves, at den i Efteraaret 1888 stiftede »Dansk Skovforening« har vedtaget sine Love sigtende til at fremme saavel Skovbruget som de dertil knyttede Virksomheder, og at den har organiseret sig i 4 Afdelinger henholdsvis for Jylland, Fyen, Sjælland og Lolland-Falster, hver med sin Formand og med en Fællesformand, Lehnsgreve Danneskjold-Samsøe.

Paa Havebrugets Omraade har Aaret medført en ret anselig Bevægelse. Dette skyldes særlig den ved Exportforeningen foranledigede Udførsel til England, der i Slutningen af Sommeren antog store Dimensioner, fordi det usædvanlige Tilfælde indtraf, at vi her havde en rig Frugthøst, mens baade England og Amerika havde en tarvelig eller endog helt simpel Høst. Lige saa lidt som det kan nægtes, at Landet 1889 har havt en god og fordelagtig Afsætning paa Frugt til England, ligesaa ubeføjet vilde det være heraf at drage nogen almengyldig Slutning. Derimod vil der med større Sikkerhed kunne paaregnes et nogenlunde regelmæssigt Udbytte af Buskfrugter (Ribs og Solbær), og private Forretninger i denne Branche have allerede etableret sig flere Steder i Landet og have givet Ihændehaverne et ret smukt Udbytte. Ogsaa den hjemlige Tilvirkning af Frugtvine og Konserves er i Fremgang; en større Fabrik i dette Øjemed er i Aarets Løb blevet oprettet paa Fyen, Faaborg, og en Præmie paa 500 Kr. er udsat for en populær Fremstilling dels af den sanitære og pekuniære Betydning, som et udvidet Hjemmeforbrug af Havesager maa antages at have, dels af hensigtsmæssige Anvisninger til

Tilberedning af de almindelige Grøntsager. — Disse gunstige Vilkaar for Frugtavlen 1889 ere endvidere blevne fulgte dels af Oprettelsen af en Forening for Østifterne til Frugtavlens Fremme og dels af Planlægning for en forøget Virksomhed ved det jydske Selskab. Dette har nemlig besluttet at bistaa Medlemmerne ved at tage Ledelsen af Udførselen af Havesager i sin Haand, og tillige har dette Selskab i Forbindelse med den nydannede Forening paa Øerne nedsat et Fællesudvalg, der har henvendt sig til Staten om en meget betydelig Bevilling til Uddeling af Frugttræer, Uddannelse af Elever, Udsendelse af Vandrelærere, Præmiering af Havelodder og Præmier til Udstillinger.

Af Udstillinger har her været holdt de sædvanlige Hingsteskuer og Tyreskuer i Henhold til Husdyrbrugsloven samt Dyrskuer ved Fællesforeningerne og Landboforeningerne, og det interessanteste Nye, der derved har lagt sig for Dagen, er den mere fremskudte Plads, de fra Avlsforeningerne udstillede Dyr indtage ved disse Skuer. Særlig skal fremhæves det store Dyrskue, der ifølge Initiativ af Etatsr. Hvass som Formand for Randers Amtshusholdningsselskab blev afholdt i Randers d. 3die Juli, og hvor man i de udstillede 700 Dyr fik Lejlighed til paa en Plet at se det i mange Retninger gode Materiale til Forbedring af Heste- og Kvægbestanden, Randers Amt raader over. — Ogsaa bør nævnes den store Smørudstilling i Aarhus 23.—26. Januar 1889. For første Gang lod man Udstillingen udelukkende være en Kamp mellem de større Mejerier, ɔ: Gaarde over 25 Køer, Andels- og Fællesmejerier, og strængede yderligere Fordringerne ved at forlange to Sendinger med 14 Dages Mellemrum. Alligevel skete der 228 Anmeldelser, og Udstillingen tiltrak sig fortjent Opmærksomhed. Ligesom tidligere er der ogsaa iaar afholdt et Fedeskue i Kjøbenhavn, men da Fedningsforholdene have ændret sig betydelig i Kjøbenhavnsegnen efter at Lødekøerne ere stegne i Pris, og Fedekvæget er faldet i Pris, saa afvinde

disse Skuer ikke længere saa megen Interesse; der udstilledes iaar kun 55 Dyr, og rimeligvis ville disse Skuer ikke fremtidig blive afholdte hvert Aar. — Det betydningsfuldeste Nye paa Udstillings-Omraadet er de af Docent Fjord ved Forsøgslaboratoriet paabegyndte sammenhængende Rækker af Smørudstillinger, hvortil der i Sommerens Løb opførtes nye Lokaler ved Forsøgslaboratoriet, og hvoraf den første fandt Sted d. 18. Novbr. Disse Udstillinger ville blive fortsatte med 14 Dages Mellemrum i Løbet af 6 Maaneder. Smørret skal afsendes øjeblikkelig, naar de meldte Mejerier erholde Paabud derom, saa at altsaa Udstillingssmørret maa tages ud af den daglige Produktion og ikke blive særlig behandlet. Det bliver to Gange bedømt, strax ved Ankomsten og efterat det har henstaaet i 14 Dage, hver Gang af 3 Dommerudvalg med vexlende Medlemmer af vore dygtigste Smørhandlere og Mejerikonsulenter. Den i Løbet af de 14 Dages Henstand muligvis frasivende Lage bliver vejet og indgaar som en Faktor i Bedømmelsen, der er meget streng, hvorfor Navnene kun blive offentliggjorte for de gode Mærkers Vedkommende Den hele Foranstaltning er saa velovervejet og saa smukt og korrekt gjennemført, at den utvivlsomt vil være ikke blot et nyt, men ogsaa et meget virksomt Middel til at løfte vor Smørproduktion formedelst den alvorlige Prøve og deraf flydende yderligere Uddannelse, som baade Mejeristerne og Dommerne maa gjennemgaa.

Af fremmede Udstillinger, der have havt Interesse for os og draget danske Besøgende til sig, skal nævnes: Den store Verdensudstilling i Paris og det dertil knyttede Hesteskue (i Septbr.) og Mejeriudstilling, — den store engelske Landbrugsudstilling i Windsor fra 24.—29. Juni i Anledning af det kgl. engelske Landhusholdningsselskabs 50 Aars Jubilæum, hvorfor Dronningen havde overtaget Præsidiet, repræsenteret af Prinsen af Wales, — samt den 3die Udstilling af det store yske Landbrugsselskab, der afholdtes i Magdeburg

20.—24. Juni (1887 i Frankfurt a. M., 1888 i Breslau), og hvor samtidig afholdtes den 2den tyske Udstilling for Mosekultur.

Det Rigsdagen ifjor forelagte Lovforslag om en Udvidelse af Vet.- og Landbohøjskolen er endnu ikke blevet gjennemført, nærmest som det synes, fordi der dertil er søgt koblet andre Forslag baade vedrørende Landbrugsskolerne og Folkehøjskolerne. Landboskolen ved Lyngby er bleven betydelig udvidet, baade hvad Lærerkræfter og Undervisningsapparater angaar, et Redskabsmusæum og et mikroskopisk Laboratorium er opført ved Skolen, og et Avlsbrug er blevet knyttet til Skolen. Faurbogaard Landboskole har standset sin Virksomhed. Ved Dalum Landboskole er, ligesom allerede i flere Aar ved Ladelundgaard Landboskole afholdt stærkt besøgte Kursus for Mejerister, hvorved en Udvidelse af disse Skoler ogsaa er bleven nødvendig. De jydske Landboskolers Antal er blevet forøget med en stor Aktieskole i Malling, en mindre do. i Yding, mens paa den anden Side Klank Landboskole er ophørt at virke som saadan.

Paa Kommunikationsmidlernes Omraade er der kun at bemærke, at de af Staten med det forenede Dampskibsselskab sluttede Overenskomster angaaende Udførselen fra Esbjerg til England i Aarets Løb ere blevne reviderede, og da Udførselen over England antager uventet store Dimensioner, særlig foranlediget ved den store Flæskeudførsel, begrundet i Svinespærringen mod Tyskland, har Staten kunnet opnaa betydelig billigere Vilkaar, samtidig med at Trafikken besørges paa en saadan Maade, at alle rimelige Fordringer maa finde sig tilfredse dermed. Vor Indførsel af Kreaturer til England har kunnet fortsættes uden nogensomhelst Vanskelighed eller Afbrydelse, men naar henses til den Skarphed, hvormed Mr. Chaplin, der altid som Parlamentsmedlem har været en Modstander af den frie Indførsel fra andre Lande, og som d. 6te Septbr. overtog

det nyoprettede Embede som Landbrugsminister i England, optræder overfor Indførselen fra Holland og Slesvig og Holsten, maa vi haabe, at vore Dyrlæger i Udførselshavnene ved et saa strengt Eftersyn som muligt ville bidrage til at opretholde vor begunstigede Stilling.

Arbejderforholdene have ikke i Aaret 1889 frembudt særlige Vanskeligheder. Der har de fleste Steder været Arbejdere nok, og alle, der vilde arbejde, have ogsaa til passende Lønninger kunnet faa passende Arbejde. Da Høsten har været saa lille og Udtærskningen ringe, har man frygtet for Arbejdsløshed nu i Vinter; men bliver den ikke lang og streng, vil der de fleste Steder kunne skaffes Arbejde i Skovene, paa Vejene osv. Med Rette klages der over, at Akkordarbejde saa sjælden tilbydes og begjæres her i Landet, begrundet i at saavel Husbonden som Arbejderen saa ofte er ukyndig i at bedømme Arbejdet i saa Henseende.

Aaret har bragt det danske Landbrug mange meget følelige personlige Tab formedelst Dødsfald. Blandt disse maa først og fremmest nævnes Geheimekonferentsraad E. Tesdorpf, der Natten mellem 1. og 2den Maj kaldtes bort fra et ualmindelig virksomt og daadrigt Liv, gjennem hvilket han greb stærkere og dybere ind i det danske Landbrugs hele Ordning og Udvikling end nogen anden, hvorfor han altid vil bevare en Plads i vort Landbrugs Historie som dettes energiske Banebryder og Reformator i den mærkelige Overgangsperiode, der betegner de midterste 50 Aar af dette Aarhundrede. Se iøvrigt hans Biografi i forrige Hefte. — Efter et langt og betydningsfuldt Liv døde Geheimekonferentsraad Tillisch d. 16. Februar, 88 Aar gammel. Han har baade som Indenrigsminister, senere som Præsident i Landhusholdningsselskabet (1855—68) og især som Direktør i det Classenske Fideikommis lige til sin Død ad administrative og legislative Veje paa mange Maader grebet støttende og styrende ind i vort Landbrugs Ud-

vikling; hans Virksomhed for dette træder ikke meget frem i Dagen, men Mindet herom fortjener lige fuldt at bevares i Taknemlighed. — Budskabet om, at Professor, Dr. phil. & med. C. T. Barfod, der 1888 havde taget sin Afsked som Lærer ved Landbohøjskolen, d. 30te April 1889 lukkede sit milde og klare Øje, 74 Aar gl., bragte Vemod til den store Skare Elever, der havde været under hans stilfærdige og dog impulserende, hans fordringsløse og dog beaandende Paavirkning; hvem kunde som han fængsle de Unge ved de kemiske Begreber og Værdier, der trods det Abstrakte i deres Form fik Liv og Legemliggjørelse under hans Behandling, og hvem kunde saaledes som han føre de Unge med varlig, men sikker Haand forbi alle de Skjær, der ere lejrede i Analysens Farvande, og hvorpaa saa Mangen kuldsejler. — Ogsaa en anden stille, men rastløs Arbejder har det theoretiske Landbrug mistet i det forløbne Aar, — Søndagen d. 22de December døde Bestyrer E. Møller-Holst; han var iblandt dem, der hentede Kjendskabet til Dræningen herind i Landet i Begyndelsen af Halvtredserne; han begyndte, opfordret dertil af Tesdorpf, 1855 Udgivelsen af »Ugeskrift for Landmænd« og stod som Eneredaktør indtil J. V. T. Hertel 1866 traadte til, og med hvem han 1865—74 udgav »Dansk Landbotidende»; han oprettede 1871 »Dansk Frøkontrol«, den næstførste blandt Europas Frøkontrolanstalter; han foranledigede 1869 Dannelsen af »Fond til Landmænds Uddannelse«, og skjøndt det blev henlagt under Landhusholdningsselskabet, forrettede han i 20 Aar frivillig den dertil knyttede Sekretærvirksomhed; det samme var Tilfældet i »Foreningen til Kulturplanternes Forbedring«, som han foranledigede stiftet 1876. Naar nu hertil kommer, at han har skrevet enkelte Bøger (om Dræning og Engvanding samt »om det danske Landbrug«) og oversat mange tyske, franske og engelske Bøger samt forestaaet Udgivelsen af den store »Landbrugsordbog«, der udkom i 6 Bind fra 1877—83, saa maa det indrømmes, at han som flittig Ar-

bejder staar i forreste Række blandt Landbrugets Mænd. Naar dette desværre ikke altid bragte ham den Tilfredsstillelse eller Tilslutning, hvorpaa han syntes at maatte have Krav, saa skyldtes det i Virkeligheden ikke, som det for Mange kunde synes, Mangel paa Anerkjendelse, men Vanskeligheden ved altid at blive klar paa det, han tilsigtede. — Af bekjendte praktiske Landmænd, der ere døde i Aarets Løb, skal nævnes Etatsraad Jørgensen til Søholt; han døde d. 2den Juli, 80 Aar gammel, efter en anerkjendt Virksomhed, der havde sit Udspring i Aarhundredets 1ste Fjerdedel, og som jævnlig tildelte ham en fremragende Plads blandt sine Standsfæller, — han indtog saaledes en anerkjendt Stilling allerede i Fyrrerne, og endnu 1872 hædredes han med Vicepræsidentpladsen ved d. 12te Landmandsforsamling. — Baron, Kammerherre Berner-Schilden-Holsten til Clausholm døde den 20de Juni 1889; han har som Formand for Randers Amtshusholdningsselskab, som mangeaarig Formand for Foreningen til Kulturplanternes Forbedring, som Medbestyrer af Fond til Landmænds Uddannelse osv. med Elskværdighed og jævnlig med ikke ringe pekuniære Ofre varetaget de ham betroede Hværv. — Kammerherre, Hofjægermester H. Lüttichau til Viskum døde d. 14de April, kun 55 Aar gammel, altsaa i sin kraftigste Alder. Først sent (1866) afbrød han sin militære Bane og kastede sig over Landbruget, men kastede sig da ogsaa ind i dette med en saadan Energi, at han snart blev Formand for den stedlige Landboforening, indtog en fremskudt og ansvarsfuld Plads ved Landmandsforsamlingens Dyrskue i Viborg 1875, blev Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad og valgtes 1883 til landbrugskyndig Direktør i den jydske Kreditforening for Landejendomsbesiddere. — Fhv. Propr. C. G. Mørch, der siden 1880 har indlagt sig virkelig Fortjeneste af under Mrkt. »En gammel Landmand« at have skrevet en Mængde Landbrugs Artikler i Jyllandsposten, der i høj Grad vidne om et aabent Øje, en tro Hukommelse, en

skarp Iagttagelsesevne og særligt Kjendskab til Planteverdenen, døde i Aarhus d. 21de Juni, 62 Aar gammel. Han havde i sin Tid studeret paa Haraldslund, senere paa den polytekniske Læreanstalt og derefter været Lærer i Rødding, indtil han selv kjøbte sig en Ejendom i Jylland.

Blandt Udlandets Agronomer, der ere gaaede bort i 1889, skal kun nævnes Professor, Dr. phil. Johan Arrhenius, der døde d. 5te September, altsaa inden et Aar efter hans gode danske Ven, Prof. Jørgensen. Disse to Mænds Venskabsforhold, særlig i Treserne og Halvfjerdserne, bidrog i sin Tid at de centrale danske, svenske og norske Landbrugsinstitutioner traadte i Forhold til hverandre, og ved yngre Kræfter er dette Forhold senere øget og styrket. Arrhenius har iøvrigt gjennem et langt og virksomt Liv beklædt en Række af Stillinger, gjennem hvilke han har udøvet en stor Indflydelse paa det svenske Landbrugs Udvikling, dels som Direktør for Ultuna Landbrugsinstitut 1846, det første Statsinstitut, der var her i Norden, 12 Aar inden vor Landbrugsskole blev aabnet, og dels fra 1862 som Sekretær i det kgl. svenske Landbrugs-Akademi. Da han som saadan havde Plads i Akademiets Forvaltningskomite, fik han derved saa meget større Indflydelse paa det svenske Jordbrugs Udvikling, som denne Komite, hvori han snart fik en ledende Stilling, administrerede de betydelige af Staten vedtagne Foranstaltninger og Midler til Landbrugets Fremme, saasom Landbrugsskolerne, Mejerivæsenet, Landbrugsingeniørerne, Landbrugskonsulenterne, de kemiske Kontrolstationer, Frøkontrolanstalterne, Rejseunderstøttelserne, Fonden til Kvæg- og Faareavlens Fremme. Men ogsaa gjennem sit eget umiddelbare Arbejde har han indvirket meget paa det svenske Landbrug. Han kunde se tilbage paa en meget omfattende litterær Virksomhed, hvoraf særlig skal fremhæves hans store Haandbog i 3 Bind om det svenske Jordbrug, som erholdt Akademiets store Guldmedaille, samt den Række af smaa

populære Landbrugsskrifter, som han dels selv forfattede, dels udgav paa eget Forlag. For 4—5 Aar siden trak han sig tilbage fra sin indflydelsesrige Stilling i Akademiet, der derefter overdroges til Prof. Chr. Lovén, som repræsenterede dette ved Landbrugskongressen i Kjøbenhavn 1888, og som ogsaa har Kjendskab til og megen Interesse for det danske Landbrug. Iøvrigt vil Landbrugsakademiets Virksomhed fremtidig fortrinsvis blive af videnskabelig Natur, idet Administrationen af de mange mere praktiske Opgaver, som ovenfor findes anførte, ere gaaede over til den Landbrugsstyrelse, der er etableret i Ministeriet fra 1ste Januar 1890, og hvis Arbejder, under Ledelse af en Overdirektør, Kammerjunker Odelberg, ere henlagte under 3 Inspektorater: for Fiskeriet, for Jord- og Vandbygningsarbejder og for selve Landbruget, til hvilken sidstnævnte Plads ogsaa en med det danske Landbrug og de danske Forhold vel kjendt Mand, fhv. Sekretær Charles Jacobsson, er bleven udnævnt.

J. C. la Cour.

Husdyrbruget 1889.

Af Dyrlæge, Landbrugskandidat **Axel Appel.**

Naar vi ved at se tilbage paa det forløbne Aar desværre maa bekjende, at det økonomiske Udbytte af vort Hysdyrbrug har været mindre godt, da maa Aarsagen for en stor Del søges i Forhold, som vi ikke ere i Stand til at beherske. — Jorden er vor egentlige Rigdomskilde, Husdyrbruget kun det Middel, hvorigjennem vi søge paa mest fordelagtige Maade at udnytte denne Kildes Frembringelser, samtidig med at vi ved dette Middel muliggjør Kildens vedvarende Frugtbarhed. Flyder denne Kilde mindre rigelig, da mindskes vore Indtægter, og hermed følger nødvendigvis, at Rentabiliteten ved den Omsætning, vi lade foretage af Jordens Raaprodukter til mere ædle Produkter gjennem vort Husdyrhold, maa forringes. Thi i samme Grad som Raaprodukterne ere os kostbare, og det ere de jo, naar vi avle for lidt af dem, i samme Grad bliver det forædlede Produkt os dyrt. Ernæringsforholdene have sidste Aar gjennemgaaende været ugunstige, tildels slette. Vi have avlet for lidt af det, der danner vore Husdyrs Grundfoder, nemlig Græs, Grønfoder, Roer, Hø og Halm; det manglende have vi maattet erstatte ved Korn og Handelsfoderstoffer. Aaret 1889 har i saa Henseende været ublidt for vort Husdyrbrug og bragt Skuffelser. Men de klimatiske Forhold ere vi ikke Herrer over, ligesaa lidt over Konjunkturerne. Bortsèt herfra

vil det økonomiske Udbytte af Husdyrbruget være afhængig af det mer eller mindre høje Trin, dette staar paa, af den Dygtighed og Indsigt, der er tilstede hos os, af den Energi og Paapassenhed, vi udfolde for at drive denne betydningsfulde Gren af vor Landhusholdning saa rationelt som muligt. Hvad denne Side af Sagen angaar, overfor hvilken vi kunne gribe virkningsfuldt ind, da synes Aaret 1889 kun at kunne betegnes som et Fremskridtets Aar i det Hele og Store. Aaret har ikke bragt egentligt Nyt, hverken i Retning af Maal eller Midler, men trods de trykkede Forhold er Arbejdet, gaaende ud paa at udvikle produktive Husdyr, Dyr, der betale sig, og gaaende ud paa at søge fremstillet disses Produkter i en stedse højere Grad overensstemmende med Markedets Krav, fortsat i 1889 i en i sin Helhed sund Retning og paa en sund Maade, i Alvor og med ikke ringe Dygtighed. Vi have i saa Henseende gjort Fremskridt, der ville være af varig Følge, Fremskridt, der give os gode Vaaben i Hænde mod de Forhold, der, saasom ugunstige Vejrforhold og Konjunkturer, formindske det økonomiske Udbytte af hele vor Landhusholdning. Dette mener jeg, vi bør holde klart frem, naar vi lade Husdyrbruget i 1889 passere Revue. Vel have vi endnu kun gjort Begyndelsen og indtage langt fra noget særdeles fremskudt Stade, men Udviklingen har vist, at vi under Trykket ikke have ladet os kue; vi have tværtimod lært at tage os sammen, og vi have sèt, at vi kunne gjøre det med Virkning. Dette ville vi konstatere som et virkeligt Fremskridt.

Vi skulle herefter først gjenkalde i Erindringen, hvorledes Ernæringsforholdene i det forløbne Aar have været, særlig med Hensyn til vort Kvæghold. Kvægets Huld var ved Indbindingen i Efteraaret 1888 gjennemgaaende godt. — Høsten i 1888 gav rigelig med Fyldefoder — Halm og tildels Hø — men, rimeligvis som Følge af den vaade og noget kolde Sommer, syntes Foderet at være forholdsvis fattigt paa Næringsstoffer; der var ingen rigtig »Forslag« i det, man klagede over, at Køerne, ved samme

Tilskud af Kraftfoder som de foregaaende Aar, gav et mindre Mælkeudbytte, og at Mælken tillige var tyndere, idet Mælkeforbruget til et Pund Smør var usædvanlig stort. Endvidere var Roeavlen i 1888 — navnlig af Runkelroer — meget lille. Man var saaledes kun i Stand til at give et lille Roefoder og undgik alligevel ikke, at Roerne slap for tidlig op, hvilket i Forbindelse med den noget »slappe« Halm nødvendiggjorde et forøget Tilskud af Kraftfoder for at hindre Mælkeudbyttet fra at gaa alt for langt ned i Foraarstiden, inden Kvæget kunde sættes paa Græs. Skjønt der ikke var Tale om Fodermangel noget Steds, saaledes som Tilfældet var i Vinteren 1887—88 i høj Grad paa visse Egne af Jylland, saa var Ernæringsforholdene for vore Kvægbesætninger i Vinteren 1888—89 dog ikke at kalde gode.

Heldigvis kom Foraaret tidlig og med saadan en Styrke, Varme i Forbindelse med Regn, at Kvæget allerede i Begyndelsen af Maj, da det blev bundet ud, fandt rigelig Græs. Huldet ved Udbindingen var gjennemgaaende tilfredsstillende. Udsigterne for Sommerernæringen meget lovende. Desværre blev man i saa Henseende meget skuffet. Maj og Begyndelsen af Juni var en god Græstid, Mælkeudbyttet i Mejerierne derfor ogsaa godt, om end man fra flere Steder klagede over et stort Mælkeforbrug til et Pund Smør. Men efter den Tid blev det for tørt — ingen Regn — Græsset svandt. Følgerne heraf følte s meget haardt, hvor man endnu ikke har villet indrette sig paa at imødegaa de tørre Somre ved at sørge for passende Afgrøder til Staldfodring og ej heller kan bekvemme sig til at erstatte det manglende ved Tilskud af Kraftfoder. Paa saadanne Steder svandt Mælkeudbyttet ind til et Minimum, der paa visse Egne af Jylland i Juni og Juli medførte eller nødvendiggjorde en delvis Indstilling af Andels- eller Fællesmælkeridriften. Slige »Sultekure«, som Kvæget paa saadanne Steder har maattet gjennemgaa, turde muligvis dog medføre det Gode at aabne Folks Øjne for, at de ved en saadan Behandlingsmaade »spare paa

Skillingen og lade Daleren gaa«, bringe dem til at indse, at en nogenlunde rigelig, ligelig og ensartet Ernæring hele Aaret rundt er en absolut Betingelse for et lønnende Kvægbrug (Husdyrbrug), og der turde være særlig Anledning til at pointere, at denne »Sultekur« om Sommeren, denne for en kortere eller længere Tid for knappe Ernæring, der altid er forkastelig, især bliver uøkonomisk, hvor man fodrer godt om Vinteren; saa hellere halvsulte Kvæget hele Aaret rundt. Tidligere var »Vintersult« almindelig; der turde nu være Anledning til at gjøre opmærksom paa, at der er noget, der hedder »Sommersult«. Det hjælper kun lidt, at vi anstrænge os for at oparbejde vort Husdyrbrug gjennem Avlen, ved Udvalg og Benyttelse af gode Tillægsdyr, naar vi forsømme Plejen. Saa længe vi lade vore Husdyr »sulte« kortere eller længere Perioder af Aaret, faa vi ikke oparbejdet produktive Dyr. Dog er deres Tal i stadig Stigen, der indse, at delvis Staldfodring, Fodring af Kvæget paa visse Tider af Sommeren, er nødvendig for med mindst muligt Tab at slippe gjennem Sommerens Skjærsild, — Tørken. — Men ogsaa de, der havde belavet sig paa delvis Staldfodring, følte Sommerens Tørke. Grønafgrøderne bleve smaa, fyldte for lidt, og det blev ofte nødvendigt at hugge en Del af den grønne Vaarsæd og saaledes ved Hjælp af denne ved Siden af Kraftfoder, Halm og Hø at bøde paa Græsmangelen. Endelig i Slutningen af Juli fik vi Regn, og nu bedredes Græsmarkerne overordentlig meget. Hele Efteraaret var Græsningen at kalde god, hvilket i Forbindelse med det milde Vejr, endog gjennem November, bevirkede, at man lod Kvæget gaa længe ude, særlig Ungkvæg (og Plage), og dette ydermere af den Grund, at Høsten i 1889 gav meget lidt til Fyld — Høhøsten var dog rigtig god mange Steder — og det derfor kunde komme til at knibe med Vinterfodret. Da Roeavlen ifjor gjennemgaaende maa kaldes lille — paa visse Egne rigtig god, paa andre totalt mislykket —, vil dette, i Forbindelse

med en mindre Halmmængde, sikkert medføre om ikke ligefrem Fodermangel paa de halmfattige Egne saa dog en meget stor Økonomi i Anvendelsen af Halm paa Bekostning af et forøget Tilskud af Kraftfoder.

Skjønt der uden Tvivl ifjor er brugt forholdsvis mere Korn end i 1887—88 til Opfodring paa Kreaturene, fordi en Del af Sæden, som Følge af den meget vaade Sommer i 1888 og det uheldige Høstvejr mange Steder, var en daarlig Handelsvare, saa er vort Forbrug eller vor Overskudsindførsel af Handelsfoderstofferne Klid og Oliekager dog gaaet ikke saa ganske lidt op over forrige Aars Overskudsindførsel, skjønt denne var saa stor som ingen Sinde før. Dette store Forbrug har for en Del været dikteret af den Knaphed, som vi have omtalt var tilstede i Kvægets Grundfoder i 1888—89, men har ogsaa sin Grund i, at »Kraftfodringen« vinder mere og mere Terrain navnlig ude i de mange smaa og mindre Besætninger med fra 1—14 Køer, hvilke Besætningers Antal Køer udgjør 71,5 pCt. af det samlede Antal Køer i Landet, altsaa omtrent de tre Fjerdedele.

Overskudsindførslen var af:

	Klid.	Oliekager.
I 1886—87:	182,233,571 Pd.	87,781,371 Pd.
- 1887—88:	196,025,025 »	128,814,289 »
- 1888—89:	212,274,969 »	134,540,141 »

Overskudsindførslen af Klid og Oliekager er saaledes nu ca. 347 Millioner Pund eller ca. 22 Millioner Pund større end i det foregaaende Aar (16 Mill. Pd. Klid, 6 Mill. Pd. Oliekager).

Vor Smørproduktion er i stadig Stigen. Naar man fra visse Sider har villet gjøre gjældende, at da der er bygget ligesaa mange Andelsmælkerier i 1889 som i tidligere Aar, er Resultatet »mere end tarveligt«, saa er hertil at bemærke dette, at der for det første ikke er bygget saa mange ny Andelsmælkerier, og for det andet

er det en Kjendsgjerning, at Forholdene gjennem Vinteren 1888—89 og særlig i Sommeren 1889 vare, som vi have berørt tidligere, meget ugunstige for Mælkeproduktionen. Naar dette tages i Betragtning, kunne vi vist være godt tilfredse med en Fremgang i Overskudsudførslen af Smør, der andrager c. 10 pCt.

Overskudsudførslen af Smør var:

I 1886—87: 35,084,062 Pd.
- 1887—88: 47,227,686 »
- 1888—89: 51,713,145 »

Denne Fremgang er saa meget glædeligere, som den er fulgt af en Stigning i Smørprisen, der, om den end ikke har været stor, nemlig 4,22 Øre pr. Pund, dog for de c. 52 Mill. Pd. Smør giver det danske Landbrug en Merindtægt af 2,755,941 Kr. 63 Øre. Landbrugsaarets Middelpris for 1ste Klasses Smør har efter 12 maanedlige Optegnelser fra »Grosserer Societetets« Noteringer været 96,22 Øre pr. Pd. i 1888—89 imod 92,00 Øre i 1887—88.

Det er jo en ganske kjøn Smørproduktion, vi møde med, men i og for sig er der ikke noget at prale af. Tage vi nemlig Koantallet, der 1888 var 954,250 Stkr., og sammenholde dette med Overskudssmørudførselen, og hvad vi med Rimelighed kunne antage, at der bliver forbrugt af dansk Smør herhjemme, hvilket Forbrug vel kan sættes til 30 Pd. aarlig pr. Individ, saa giver dette kun 122 Pd. Smør aarlig pr. Ko, hvilket, beregnet efter 28 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, er en aarlig Mælkeydelse pr. Ko af 3416 Pd. — Naar vi vide, at vi nu have mange gode Besætninger, der yde gjennemsnitlig fra 5—7000 Pd. Mælk pr. Individ aarlig, da ville vi faa et Indtryk af at det mange Steder endnu staar meget daarligt til med Kvægholdet.

Priserne paa Svin have 1888—89 været opadgaaende og gjennemgaaende gode, og da Overskudsudførselen 1888

af vor Svineudførsel repræsenterer en Kapital, der kommer godt op paa Siden af Værdien af Overskudsudførslen af Smør (omtrent som 34—41), vil man kunne forstaa den Forskjel, det gjør i Indtægten med nogle Øres Tillæg pr. Pd. Svin levende Vægt. Konkurrencen mellem de mange oprettede Svineslagterier har uden Tvivl bidraget meget til den bedre Pris. Da Tyskland stadig har holdt lukket, er vor Udførsel af levende Svin aftaget meget betydelig. Størsteparten er gaaet til England, over Esbjerg-Hull — henved en 20000 Stkr. — Fra 1ste Januar 1890 er Kontrakten mellem Indenrigsministeriet og »Det forenede Dampskibsselskab« om en ugentlig Dampskibsforbindelse med Hull hævet. At denne Udførselsvej har gjort sin Nytte, ved at skaffe os af med vore fede Svin, Søer og Orner til gode Priser, er hævet over al Tvivl. Vi maa ønske denne ugentlige Forbindelse med Hull vedligeholdt, og det synes jo, som om »Det forenede Dampskibsselskab« ikke er utilbøjeligt til at vedligeholde en saadan privat.

Forandringen i vor Svineudførsel, der fandt Sted 1887—88, nemlig Overgang fra at exportere en stor Del af Svinene i levende Tilstand til at forarbejde Svinene herhjemme til Flæsk for det engelske Marked og dèr forhandle det, er bleven endnu større 1888—89.

Overskudsudførslen var:

	Af levende Svin.	Af Flæsk og Skinker.
I 1886—87:	249,132 Stkr.	46,684,478 Pd.
- 1887—88:	60,377 »	73,110,140 »
- 1888—89:	21,530 »	74,595,144 »

Efter disse Tal er vor samlede Svineudførsel mindre 1888—89 end 1887—88. Dette er den dog næppe i Virkeligheden. Der har nemlig vist sig at være Uoverensstemmelse mellem den danske og den engelske Statistik med Hensyn til vor Flæskeexport, saaledes at vor Export var større end den engelske Import herfra Landet. Landhusholdningsselskabet har søgt Oplysninger om Grunden til

denne Uoverensstemmelse, og følgende Oplysninger ere da fremkomne fra Generaldirektoratet for Skattevæsenet: »Den Omstændighed, at der ved Udførsel til Udlandet af saltet Kjød og Flæsk indrømmes Afskrivning i Kreditoplaget for det til Saltningen anvendte Salt, og at den endelige Udførsel ofte foregaar fra et andet Toldsted end det, ved hvilket Afskrivningen i Oplaget skal foregaa, har tidligere ved enkelte Toldsteder fremkaldt Tvivl om, hvorvidt de paa denne Maade udførte Partier Flæsk og Kjød skulde opføres i Listerne af det egentlige Exportsted (ɔ: det danske Toldsted, som sidst berøres af Varen) eller af det Toldsted, ved hvilket Afskrivningen i Oplaget foretages, og det maa antages, af Toldstedernes Usikkerhed i saa Henseende har bevirket, at enkelte Partier af de her omhandlede Varer ere opførte i Varelisterne 2 Gange, hvilket kan forklare Uoverensstemmelsen mellem den danske og den engelske Statistik for disse Varers Vedkommende«. Denne her omhandlede Fejl fra Toldvæsenets Side er søgt rettet siden 1ste Oktober 1888. Tallene for Udførselen for 1888—89 turde derfor nu være korrekte, medens de tidligere anførte i Virkeligheden vare for høje. Deraf den tilsyneladende Nedgang.

Slagteriernes Antal er blevet betydelig forøget i 1889, og flere kunne ventes oprettede. Denne »Mani« for at faa et Slagteri i hver By er ikke ubetinget glædelig. Følgen bliver, at en Del af disse Slagterier blive smaa, hvorved Driften maa blive forholdsvis kostbarere, og Vanskeligheden ved at levere større ensartede Mærker forøges. Sorteringen bliver mindre fuldkommen, den skarpere Konkurrence gjør, at man bliver mindre nøjeregnende med Kvaliteten, og den Spore for Avlen af 1ste Klasses Slagterisvin, der skulde ligge i, at disse blev saa meget bedre betalte, bliver uden Virkning. Det gjælder ikke om, at hver By faar sit eget Andelsslagteri; Opmærksomheden bør rettes paa ved Sammenslutning at kunne blive i Stand til at levere det bedst mulige Raaprodukt, ved at man i Fællesskab søger at fremme Avlen og Op-

drættet af Svineracer egnede for Produktion af Bacon, og denne Bestræbelse bør støttes gjennem Slagterierne, saa at de honorere denne ved at lade foretage en skrappere Sortering af Svinene og ved at tage mere Hensyn til Kvaliteten. Vi maa ind paa at anvende Afregning efter Slagtevægt; Docent Fjords Svinefodringsforsøg godtgjør tydelig, at en saadan Betalingsmaade er nødvendig og den eneste retfærdige. Den finder jo ogsaa Anvendelse paa flere Slagterier, men det er endnu kun Undtagelse, hvad der burde være Regel. Endelig maatte man søge at arbejde hen til, at Priserne komme til, muligvis gjennem en officiel Notering, at staa i et passende og virkeligt Forhold til Priserne paa det engelske Marked, saaledes at det blev den øjeblikkelige Efterspørgsel, der dikterede Priserne. Derved vilde meget være vundet.

Vi have nu ialt her i Landet 28 Svineslagterier, hvoraf 14 Andelsslagterier, 14 private Slagterier. Det er Andelsslagterierne, der især ere tiltagne. Til Belysning af Udviklingsgangen meddeles følgende:

Oprettede Andelssvineslagterier:

I 1887.	1888.	1889.
Horsens	Vejen*)	Odder
	Esbjerg	Skjern
	Kolding	Herning
	Faaborg	Masnedsund
	Slagelse	Kjøge
	Holbæk	Nykjøbing p. F.
		Ringsted
		(nærmest Aktieslagteri).

Desforuden er der taget Bestemmelse om Opførelse af Andelsslagterier i Hjørring, Randers, Skander-

*) Vejen er senere gaaet over til privat Drift.

borg og Silkeborg, og der har været arbejdet paa at faa Slagterier i Frederikssund og Thisted. Private Slagterier findes nu i Varde, Holstebro, Hjørring, Aalborg, Randers, Aarhus, Assens, Kjøbenhavn, Kristianshavn, Maribo, Vejle, Odense, Skive og Silkeborg; de 2 sidste ere oprettede 1889. Beregnet efter vor Udførsel bliver der kun ca. 22000 Svin i Gjennemsnit til hvert Slagteri at behandle, men da et enkelt af Privatslagterierne behandler op mod det femdobbelte og flere det dobbelte Antal, bliver der kun et lille Antal til en Del af Andelsslagterierne. Der turde derfor være Anledning til at tage Reb i Sejlene og sunde sig lidt. Konkurrencens Goder kunne ogsaa kjøbes for dyrt.

For Kreatur- og Hesteprisernes Vedkommende have Forholdene omtrent været som ifjor, maaske dog næppe saa gode for Hestenes Vedkommende. Gode Varer have dog altid kostet gode Priser. Gode Kalvekøer have været dyre. Den stærke Efterspørgsel efter denne Vare skyldes sikkert den stadig stigende Tilslutning til og Sammenslutning i Andelsmælkerierne. Selv med Udsigt til knapt Vinterfoder bevirkede Efterspørgslen en Prisstigning i Efteraaret. En Del Køer er ogsaa solgt ud af Landet.

Priserne paa Fedekvæg vare ogsaa omtrent de samme som 1887—88, Noteringerne for prima Varer have været lidt højere, men Udbyttet af Fedningen har næppe været saa godt som forrige Aar, da det magre Kvæg har været forholdsvis dyrt. Desuden led Vinterfedningen under de knappe Beholdninger af Roer. Vi have sidste Sommer sendt en Mængde Kreaturer til England, ikke Fedekreaturer men magre Dyr, der ikke tog sig videre godt ud paa Markederne i Newcastle og London og heller ikke bragte store Priser hjem, men vi havde Græsmangel.

Ifølge Ugeskriftets Handelsberetninger have Kvægpriserne paa Kjøbenhavns Kvægtorv for første Klasses Varer været:

I Oktbr. 1888:	44—48	Kr. pr. 100 Pd.	slagtet Vægt
Aug. og Septb. 1889:	48—52	- do.	do.
Resten af Aaret:	46—50	- do.	do.
Laveste Pris for ringeste Kvalitet	24	Kr. do.	do.

I England og Skotland have Priserne paa de forskjellige store Kvægmarkeder været pr. 100 Pund slagtet Vægt:

	Maximumsprisen. (Bedste Kv.)	Minimumsprisen. (Daarligste Kv.)
London:	60—67 Kr.	44—56 Kr.
Newcastle:	56—62 -	35—42 -
Edinburgh og Glasgow:	57—66 -	42—55 -

Den lave Notering fra Newcastle gjælder sikkert vort Kvæg; vel sende vi noget til London, men det er kun forsvindende, saa der er næppe ved Noteringerne taget Hensyn til det. I London, Edinburgh og Glasgow have Noteringerne været lavest i Foraarsmaanederne Maj, April og Marts, i Newcastle lavest i samme Maaneder og lave i September og Oktober.

Vor Overskudsudførsel af Hornkvæg (Oxer og Køer) var 1888—89 79714 Stkr. imod 73024 Stkr. i 1887—88; eller 6690 Stkr. større. Den absolute Udførsel dog kun 5003 Stkr. større, nemlig 96792 Stkr. mod 91789 Stkr. i 1887—88. Denne større Udførsel skyldes sikkert den tørre Sommer, der nødte mange til at formindske deres Besætninger. Det er ogsaa i April og Juli Kvartaler, at denne større Udførsel falder, thi i Oktober og Januar Kvartaler har Udførselen været mindre end i de tilsvarende Kvartaler af 1887—88.

Overskudsudførselen af Kalve har i 1888—89 andraget 7828 Stkt. mod 4273 Stkt. forrige Aar. Denne Merudførsel falder ogsaa i April og Juli Kvartaler, særlig

i sidstnævnte. Priserne vare i dette Kvartal ogsaa meget gode i England.

Komme vi herefter til Faar og Geder, da er Overskudsudførselen af denne Gruppe betydelig større end i 1887—88, nemlig 55,737 Stkr. mod 26,255 Stkr., altsaa tiltaget med 29,482 Stkr. eller mere end dobbelt saa stor som forrige Aar og større end 1886—87. Den absolute Udførsel er dog kun 26,347 Stkr. større end 1887—88, da Indførselen er godt 3000 Stkr. mindre. At dette skulde være ensbetydende med et større Faarehold er ikke rimeligt; det ligger uden Tvivl for største Delen i de gode Priser, der sidste Sommer erholdtes for Faarekjød i England, væsentlig paa Grund af at Tysklands Indførsel af Faar til England var stoppet. Ogsaa Græsknapheden turde være medvirkende ved denne Stigning af vor Faareudførsel.

Overskudsudførselen af Heste er gaaet noget ned. I 1888—89 var den 10,216 Stkr. imod 12,752 Stkr. i 1887–88. Den absolute Udførsel er dog kun ubetydelig aftaget, nemlig med 665 Stkr., fra 17,632 Stkr. til 16,967. Indførselen af Heste i 1888—89 har oversteget forrige Aars med 1871 Stkr.; den var 6751 Stkr. mod 4880 Stkr. i 1887—88.

Hovedresultatet af ovennævnte Oplysninger er i sin Helhed glædeligt. Vi have forøget vor Smørproduktion betydeligt, og Priserne ere stegne. Vi have faaet vore Svin godt betalte. Kvægpriserne have været tilfredsstillende i Sammenligning med forrige Aar; Faarene have været dyre. Ingen Nedgang i nogen Gren af Betydning, men Fremgang paa væsentlige Punkter. Der er saaledes ingen Grund til Klage paa dette Omraade; en anden Sag er det, som vi begyndte med at omtale, at Aaret i det Hele, paa Grund af en daarlig Avl, har været mindre godt, men desto større Grund have vi til at glæde os over, at Konjunkturerne dog have tilsmilet os lidt i det forløbne Aar.

Efter at have omtalt Ernæringsforholdene for vore Husdyr, Produktionen og de Priser, vi have opnaaet, er

det naturligt, at vi søge at klare os, hvorledes der er arbejdet for at hæve Niveauet i vor Husdyravl og vort Husdyrbrug eller rettere i vor Kvægavl og vort Kvægbrug. (Hesteavlen vil, som sædvanlig, paa andet Sted blive gjort til Gjenstand for speciel Omtale). Her se vi da strax, at der intet særligt Nyt er kommen frem og taget under Prøvelse. Baade paa selve Avlens og Brugens Omraade have vi traadt i sidste Aars Spor. Det Arbejde, der 1888 blev gjort baade af den Enkelte, af Foreninger og af Staten, gik i Hovedsagen ud paa at ophjælpe Avlen ved for det første at søge vakt hos det store Flertal, altsaa i Almindelighed, Opmærksomheden paa og Forstaaelsen af den Rolle, et kyndigt og med Omhu ledet Udvalg af Tillægsdyr — Avlsdyr — spiller som Løftestang for Kvægbruget, og for det andet, at faa denne mulig vakte Opmærksomhed og Forstaaelse til at give sig Udslag i Handling. Et saadant Arbejde præger ogsaa 1889 og har baaret gode Frugter allerede. Opmærksomheden er vakt hos mange, Forstaaelsen hos en Del. Folk ere vaagne, naar der tales om Kvægholdet; man har handlet mange Steder; Begyndelsen er gjort; nu gjælder det om at faa Bevægelsen til at brede sig og at faa den ledet i et sundt Spor til videre Udvikling. Her ligger et stort Arbejde for, saavel for den Enkelte som for de mange i Flok; det vil kræve Udholdenhed og Enighed i Hovedpunkterne, men saa vil det ogsaa medføre Lønnen.

Skjønt Avlsforeningssagen endnu i sin Almindelighed vel ikke kan siges at have traadt sine Børnesko og derfor ej heller har overstaaet Børnesygdommene, saa synes det dog, naar vi se hen paa dens Liv i Aaret 1889, at vi kunne se Fremtiden i Møde med god Fortrøstning til, at den vil faa et sundt og virkningsfuldt Liv. Ikke alene er Foreningernes Antal voxet overmaade meget i det forløbne Aar, men den Indordning under en fælles Ledelse, hvorved det bliver muligt med mere Virkning at arbejde sig fremad og vel at mærke mod samme Maal, denne Indordning er nu ikke længer blot noget ønskeligt, den er

iværksat mange Steder, og den er ved at forme sig andre Steder. »Husdyrloven af 1ste April 1887« bidrager i høj Grad til, ved det Tilskud den hjemler Avlsforeningerne, at fremskynde Dannelsen af disse og til at lette Gjennemførelsen af en virkningsfuld Organisation, hvorved skabes Garantier for en sund Udvikling. At give en Skildring af hvorledes denne Organisation udøves i de forskjellige Landsdele, dertil er ikke Stedet her, men da Avlsforeningerne synes at skulle komme til at spille en meget betydelig Rolle for vort Husdyrbrug, skulle vi for Kvægavlerforeningernes Vedkommende forfølge deres Udbredelse i Landets forskjellige Egne og med det samme gjøre nogle Bemærkninger om den Tilslutning, Indordningen under Fællesledelser har faaet.

Vi ville denne Gang begynde med Jylland som den Landsdel, hvor Kvægavlerforeningerne i det forløbne Aar have havt mest Fremgang. Saavidt vi have kunnet bringe til Kundskab, findes der nu i Jylland imellem 130 og 140 Kvægavlsforeninger saaledes ordnede, at de ville kunne vente at faa Statstilskud. Ifølge fremkomne Oplysninger paa Delegeretmødet i Aarhus i Oktober 1888 fandtes paa den Tid i Jylland 86 Foreninger. — Af de nuværende Kvægavlsforeninger i Jylland findes:

I Randers	Amt	58.	Alle Foreningstyre af jydsk Race.
- Aarhus	»	33.	do. do.
- Viborg	»	14.	do. do.
- Hjørring	»	7.	do. do.
- Ribe	»	7.	do. af rød dansk Race.
- Thisted	»	6.	do. af jydsk do.
- Ringkjøb.	»	4.	1 af rød dansk Race, Resten jydske
- Aalborg	»	3.	Alle Jyder.
- Vejle	»	4.	2 Jyder, 2 af rød dansk Race.

Desuden findes i det sydvestlige Jylland en Del Aktietyre mest Korthorn og Korthornsblandinger.

Angaaende Organisationen i Jylland meddelte Etatsraad Hvass paa Delegeretmødet i Aarhus i Oktober 1889, at der ved Udgangen af Maj Maaned s. A. fandtes 4 Organisationscentre omfattende 80 organiserede Foreninger, nemlig: I: Randers Amt med 50, II: Silkeborg, Lysgaard-Hids Herreders med 14, III: Aarhus Amt med 11 og IV: Kolding og Omegns Landboforening med 5, samt at der var 5 Steder, hvor Centre for større Kredse stod i Begreb med at danne sig, nemlig Ringkjøbing Amt. Hjørring Amt, Skanderborg Amt, Horsens Foreningerne og Thyrsting-Vrads Herreder samt Vejle Amts Landboforeninger. Dette er et ganske kjønt Resultat. Randers Amt staar stadig som det lysende Exempel; her findes det største Antal Foreninger — omtrent alle under Fællesledelse af Randers Amtshusholdningsselskab — her er System i Sagen — og her har man opnaaet kjønne Pengetilskud til Kvægavlsforeningerne, hvilke gjør sin store Virkning. Siden 1ste April 1887 er Kvægavlsforeningssagen under Randers Amtshusholdningsselskab støttet med følgende Summer, hvilke ere komne selve Foreningerne tilgode.

I Statsbidrag til Foreningerne	7695	Kr.
I Præmier, dels til Statens, dels til Selskabets Skuer	3545	-
Fra Randers Sparekasse	800	-
Ialt	12090	Kr.

Randers Amtshusholdningsselskab fortjener stor Anerkjendelse for det betydelige Arbejde, det ved sin Formand Etatsraad Hvass har nedlagt i Kvægavlsforeningssagen.

Paa Sjælland er Kvægavlsforeningernes Antal, siden Beretningen ifjor, tiltaget med ca. 30. Størst har Fremgangen været i Gml. Roskilde Amt; der findes nu 17 Foreninger mod 4 ifjor. De 14 af disse sortere under et fælles Kvægavlsforeningsudvalg, nedsat af de 2 i Amtet værende Landboforeninger, èn staar under Præstø Amts Kvæg-

avlerforening, og to staa paa egne Ben. I Frederiksborg Amt findes 33 Foreninger, af hvilke 25 ledes under »Frederiksborg Amts Landboforening«s Auspicier, 8 under »Horns Herreds Landboforening«. I Præstø Amt samvirker 8 Landboforeninger gjennem 44 Kvægavlsforeninger. I Sorø Amt 18 Foreninger. I de fire nævnte Amter ere Grundtrækkene i Organisationen den samme. Holbæk Amt arbejder paa en noget afvigende Maade. Der finder dels en Udstationering Sted af Tyre (18) fra Holbæk Amts økonomiske Selskabs Kvægavlsforening, dels findes en Del Foreninger — uafhængige af Selskabet — men organiserede i Lighed med Foreningerne i de fire førstnævnte Amter. Hvert Amt paa Sjælland har sin Konsulent til Ordning og Fremme af Sagen.

Paa Lolland-Falster arbejde 12 Kvægavlsforeninger og 4 Tyreholdsforeninger. 11 Kvægavlsforeninger have indordnet sig under Fællesledelse af Maribo Amts økonomiske Selskab. De 4 Tyreholdsforeninger arbejde særskilt. (Selskabet har begyndt Stambogsføring).

Fyenboerne staa tilbage, hvad angaar Avlsforeninger, vel for en Del begrundet i, at man paa Fyen i Almindelighed har havt bedre Materiale at arbejde med paa Kvægavlens Omraade. — Der findes forholdsvis faa Foreninger paa Fyen. I Svendborg Amt (Langeland undtaget) arbejde Foreningerne efter samme Plan og under Svendborg Amts landøkonomiske Selskab. I Odense Amt finder ingen fælles Overledelse Sted af de derværende Foreninger.

Hvad angaar Dyrskuevirksomheden, da synes det, at den netop har vundet i Interesse og Nyttevirkning, siden hele Avlsforeningssagen er kommen op. Man vil med en ikke ringe Tilfredsstillelse se, at Præmierne, i de Egne hvor Kvægavlsforeningerne have vundet godt Fodfæste, for en stor Del gaa til Tyre, der tilhøre Kvægavlsforeninger. Denne Kjendsgjerning er glædelig, dels fordi den viser, at Foreningerne ere i Besiddelse af gode Tyre, ofte de bedste, dels fordi man her

har en Garanti for, at Præmien (Pengebeløbet) kommer den almindelige Kvægavl til Gode, og det er den, der maa tages Hovedsigte paa.

Ingen af Fællesforeningerne have i Aaret 1889 ladet afholde noget større Dyrskue, men der blev sidste Sommer afholdt et stort Dyrskue i Randers den 3dje Juli, hvor Amtshusholdningsselskabet med Held for første Gang forsøgte en Mønstring af det bedste Materiale, Randers Amt raader over til Forbedring af Kvæg- og Hesteavlen. Der var samlet ca. 700 Dyr, et meget anseligt Antal. Skuet omfattede 4 Afdelinger:

1. Den præmierede Del af Statsskuet, 28 Hingste, 29 Tyre.

2. De i Randers Amt og tilgrænsende Dele af Viborg Amt værende 9 Landboforeningers Fællesskue af deres iaar præmierede bedste Avlsdyr, nemlig 13 Hingste og 7 Tyre.

3. Kvægavlerforeningernes Skue med 39 Tyre, omtrent alle tidligere præmierede.

4. Amtshusholdningsselskabets eget Skue med 574 indmeldte Dyr.

En lignende Mønstring vil blive foretaget ad Aare, og om en saadans store Betydning til Belæring og til virkelig Sammenligning af det Standpunkt, Kvægavlen indtager indenfor den Egn, som Skuet omfattede, kan der vel næppe være to Meninger.

Af de samvirkende sjællandske Landboforeninger afholdtes der den 13de og 14de Maj 1889 et Fedeskue i Kjøbenhavn, et meget lille Skue, kun omfattende 55 Dyr, men gjennemgaaende gode. Besøget var lille; Interessen for disse Skuer er nedadgaaende. Vi lære ogsaa for lidt af dem. Regnskaberne over anvendt Foder og Vægtangivelserne ere for ufuldkomne til at man gjennem disse kan danne sig nogen virkelig Mening om de forskjellige anvendte Fedningsmethoders økonomiske Side, og dette er en stor Mangel, thi det er i Grunden det væsentligste, vi kunde lære ved vore Fedeskuer med den

Karakteer, de have, og ifølge den Maade, vi holde Kvæg paa. Den Rolle, vore Fedeskuer spille med Hensyn til at klare for os — gjennem Præmieringen — Begreberne om, hvordan et virkeligt »Kjøddyr« skal se ud, den er, navnlig paa Øerne, kun lille. Skulde den faa aktuel Betydning, da maatte der tages mere Hensyn til »Kvaliteten« og mindre til Fedningsgraden, end det nu er Tilfældet.

At man tænker paa i Fremtiden at fremstille Svin paa Fedeskuerne vil sikkert være en ikke lille Vinding for disse.

Paa Svineavlens Omraade er der skèt Fremskridt med Hensyn til at lægge Vægt paa Avl af gode Racer, egnende sig for Baconproduktionen. Denne Bestræbelse er imidlertid, som tidligere berørt, ikke bleven tilstrækkelig støttet fra Slagterierne, idet de ikke have gjort den tilstrækkelige Forskjel i Prisen paa 1ste og 2den Kl. Vare. De mange Slagterier — Konkurrencen — har skadet Avlen af Sengsvin meget eller rettere været en Hindring for, at Avlen kunde brede sig. Saa længe det er 1ste Kl. Svinene, der maa bøde for 2den Kl.'s Ufuldkommenheder, da bliver Avlen af Sengsvin ikke almindelig. — Ogsaa i Svineavlen begynde Avlsforeningerne at gjøre sig gjældende. Der er i denne Vinter oprettet to saadanne i Dover Sogn ved Skanderborg, og flere ventes oprettede i den nærmeste Fremtid. Rènavl af det store hvide Yorkskire Svin (large white breed) er paabegyndt sidste Sommer hos Gaardejer N. H. Sørensen, Dorotheasminde ved Uldum. Han har hentet 1 Orne og 5 Søer i England. Horsens Slagteri har 4 ægte Yorkshire Orner. Man arbejder i Horsensegnen energisk for Avlen af gode Slagterisvin. Der klages af flere over, at man har faaet Orner fra England, der slet ikke have svaret til det, man havde ventet. Det er rimeligt nok, hvis man ikke har kjendt og søgt paalidelige Mænd. Sanders Spencer, Holywell Manor, St. Iwes, Huntingdonshire, har en meget god Besætning af Yorkshire Svin, den bedste jeg saa i England, og Spencer behandler Folk godt. — I det forløbne Aar har

Docent Fjord udsendt 2 Beretninger om de under hans Ledelse udførte Fodringsforsøg, dels med Svin, dels med Malkekøer. Forsøgene gik for Svinenes Vedkommende ud paa at søge oplyst Foderværdien af Korn paa den ene Side og forskjellige Slags Oliekager samt Blodbrød paa den anden, endvidere Betydningen af de forskjellige Racer ved samme Fodring. For Malkekøernes Vedkommende var Opgaven at komme til Kundskab om, hvorvidt en vis Mængde Roer og en vis Del af Kraftfoderet kunde træde i Stedet for hinanden, uden at dette i nogen kjendelig Grad paavirkede Mælkeudbyttet, Mælkens Sammensætning, særlig dens Fedme, samt Dyrenes Trivsel. Vi skulle ikke her gjøre Rede for de Resultater, der ere vundne, men kun udtale Glæden over, at Forsøgene, der alt have givet adskillige interessante og nyttige Oplysninger, fortsættes.

Dr. med. B. Bang har offentliggjort en Afhandling om »Tuberkulosen blandt Husdyrene i Danmark«, der burde læses af enhver Kvægbruger i Danmark med al den Eftertanke, det behandlede Æmnes Alvorlighed og de værdifulde Bidrag til Belysning af denne Sygdoms Forekomst, Udbredelse og Bekæmpelse osv. har Krav paa. — »Foreningen af jydske Landboforeninger«s Husdyrbrugsudvalg har udgivet 1ste Hefte af »Stambog over Tyre af jydsk Race«, udarbejdet af Foreningens Konsulent. Den omfatter alle de Tyre af jydsk Race, som ere præmierede ved Landmandsforsamlingerne, Foreningen af jydske Landboforeningers Skuer for Tillægsdyr og Statstyreskuerne i 1887 og 1888. Stambogen vil utvivlsomt være til megen Nytte for de jydske Kvægopdrættere og derved gavne Avlen af jydsk Kvæg i sin Almindelighed.

Fra 1ste Oktober 1889 er Dyrlæge P. A. Mørkeberg af Indenrigsministeriet ansat som Konsulent i Husdyrbrug og Husdyravl med særligt Henblik til Kvægavlen paa Øerne. Endvidere er Dyrlæge J. Arup af Indenrigsministeriet udnævnt og ansat som Danmarks Veterinærkonsulent i England med det Formaal at varetage vore

Interesser paa Kvægexportens Omraade, en Foranstaltning, der forhaabentlig vil vise sig at være af god Nyttevirkning.

Vore Husdyrs Sundhedstilstand har i 1889 i sin Helhed været god. Mange Dyrlæger have til visse Tider — f. Ex. Eftersommeren og Efteraaret — havt saa lidt at bestille som ikke kjendt i flere Aar. Kalvekastning har hærget enkelte Egne af Landet i temmelig høj Grad, for Exempel Langeland, ligesom ogsaa paa sine Steder Dødeligheden blandt Kalve har været slem.

Vi ere endnu ikke naaede frem til en Lov, hvorigjennem vi kunne bekæmpe Tuberkulosen, denne Kræftskade paa vort Kvæg- og Svinehold. Men noget maa der gjøres fra Statens Side i denne Sag. Alene ved privat Initiativ naa vi ikke Maalet: Tuberkulosens Udryddelse, hvilket, praktisk taget, ifølge Udtalelser af Autoriteter paa dette Omraade, er opnaaeligt. Det gjælder derfor om at faa begyndt paa Udryddelseskrigen; kunne vi ikke strax faa paabudt strænge Forholdsregler, saa lad os tage imod mildere til at begynde med. Det drejer sig her om store Værdier for det danske Landbrug.

Hesteavlen 1889.

Af Konsulent J. Jensen.

Det Røre i og den landøkonomiske Interesse for Hesteavlen, som er bleven vakt herhjemme, og som fik forøget Styrke ved den vellykkede Udstilling af danske Landheste i Kjøbenhavn 1888, har bredt sig yderligere i Aarets Løb, saa der nu over hele Landet arbejdes med Lyst og Energi i Hestesagen. Men i de Egne, hvor der udrettes mest, gaar Kampen stille af, thi det er dèr de direkte interesserede, Landmændene selv, der tage Sagen op. De føle jo alle Tidens Tryk og søge derfor at forøge deres Indtægter, navnlig Nettoudbyttet. Og det begynder ogsaa at gaa op for Landboerne, at de ere Fabrikanter, og som saadanne maa de søge at producere billigt for at udholde Verdenskonkurrencen. Hidtil har der vist været mange, der ikke have havt fuld Forstaaelse heraf, idet der i alt Fald har været en Tendens til at benytte for megen og simpel Arbejdskraft. Det er navnlig for Hestekraftens Vedkommende, det er iøjnefaldende, idet vi holde et stort Antal Heste i Forhold til det Arbejde, der præsteres. Nogen Undskyldning herfor har man jo nok i de rigtig hesteopdrættende Egne deri, at Følhopper og Plage, der tilmed fodres daarligt, maa skaanes, og paa Øerne i, at den Hesterace, man har, ikke rigtig passer ind i et økonomisk Agerbrug, men Tidens Krav bøje sig ikke for mere eller mindre gode Undskyldninger. Til Arbejds-

brug maa absolut kræves Heste, der billigst muligt udrette det mest mulige, og vil man lægge til, bør man holde sig til Racer og Individer, der ikke alene koste meget ved Salg, men som ogsaa opdrættes billigt. At drive Hestetillæg for Fornøjelse bliver snart en sjelden Sport og det ganske naturligt, fordi Landmændene nu faa Øjnene op for, at hvor der holdes en Hest, kunde der staa en god Malkeko i Stedet. Selv om Forandringer i det tilvante ogsaa gaa langsomt, saa erfare vi dog ad statistisk Vej, at Hesteavlen, siden Mælkeriet er bleven saa udviklet, aftager paa Øerne, hvor man ikke opdrætter billigt, og har et Hesteslag, der er for lidt værdifuldt i Gjennemsnit, medens Tillægget tiltager efter en uhyre Maalestok i hele Jylland, uagtet Forholdene som bekjendt ere saa yderst forskjellige dér i de forskjellige Egne. Men med Hensyn til Hestene er der fuldstændig Enighed, idet alle Jyder holde paa en svær Arbejdshest. Ligesom i den øvrige civiliserede Verden gaa Bestræbelserne ud paa at gjøre Husdyrene større og sværere samt tidligere udviklede.

Ved Siden af de landøkonomiske og økonomiske Interesser, der gjøre sig saa stærkt og tydelig gjældende i Hesteavlen for Øjeblikket, ikke alene her i Landet, men ikke mindre i Tyskland, er der ogsaa andre berettigede Hensyn, som navnlig i Tyskland spille en Hovedrolle, nemlig først og fremmest Hærens Remontering og dernæst Luxusbrugen. Hvad den første angaar, da tales der en hel Del herhjemme om denne Sag, og man giver Sjællænderne Anvisning paa at producere Remonter. Men der er rigtignok den lidet opmuntrende Omstændighed ved Sagen, at vor Remontekommission ikke kan bruge de sjællandske Heste til Rytteriet, hvorfor vor Forsyning sker fra de hannoveranske samt sandsynligvis holstenske Marskegne (gjennem hamborgske Handlende). Man roser vel vore Heste for deres gode Temperament, Bøjelighed, Trivelighed og Udholdenhed, medens højtforædlede Marskheste have et mindre godt Navn i saa Henseende, men man kjøber dog de sidste; Hurtigheden maa

altsaa være det afgjørende. Forresten er det meste af, hvad der fremkommer herhjemme om vort Remontevæsen bygget paa Slutninger, da hele den Sag er en lukket Bog. Vi vide jo hverken, hvormange Heste der bruges aarlig i alt eller til hver Vaabenart, hvilke Egenskaber, hvilken Bygning og Størrelse man forlanger, hvilke Priser, der betales, hvor Hestene kjøbes, eller hvilken Udholdenhed navnlig under Øvelser og Varighed de have, sammenlignet med Heste af andre Racer, der have været brugte.

I Tyskland offentliggjøres derimod disse Ting. Før vi komme saa vidt og navnlig før Opdrætterne faa at vide, hvad Sagkundskaben forlanger, og hvad der betales, kan man ikke vente, at ret mange skulde give sig af med den noget risikable Forretning at lægge Remonter til. Endskjøndt Preussen i ca. 100 Aar konsekvent og dygtigt har arbejdet mod dette Maal, ere Resultaterne der dog endnu ikke forbausende. I Provinsen Preussen, der er Hovedpladsen for Tysklands Remontering, og hvor der aarlig kjøbes 4500—5000 Remonter, fødtes der i Følge 3 offentliggjorte Hestetællinger i Gjennemsnit aarlig ca. 35000 Føl (1865—67), og i hele Kongeriget Preussen, med ca. 135000 fødte Føl, kjøbes der ialt 7—8000 Heste til Hæren.

Til Oplysning om Forholdene her, navnlig paa Sjælland, kan jeg anføre, at der fødes ca. 4000 Føl aarlig, hvoraf ca. Halvdelen vist er af saa grov Landrace, at der ikke kan blive Tale om at benytte dem til Rytteriet. Udenfor Sjælland fødes der paa Bornholm ca. 200 Føl, hørende til samme Slags som de lette sjællandske, kun endnu mindre, og paa Fyen samt Lolland-Falster nogle enkelte.

Det forekommer mig derfor, at det sér temmelig haabløst ud for vor Hærs Remontering herhjemme, hvis Idealet for Rytterihestene bliver ved at være den Slags, der nu hentes fra Tyskland, thi dels respekteres de ikke af vor Landbefolkning, og dels vèd man, at Affaldet fra en saadan Avl er usælgeligt.

Den naturlige Vej, man følger i de fremskredne Lande

for at faa Remonter, er, at man stiler mod Luxuskjørehesten, og saa faar dem som Affald, ligesom vi i Jylland faa Sporvogns- og Droskeheste som Affald fra Avlen, der gaar ud paa Produktion af store »Tyskerheste«. En Avl med Rytteriheste som Formaal vil endnu vanskeligere kunne betale sig end en med Sporvognsheste. Vor Jord og Arbejdskraft er for dyr til, at det kan betale sig for os at producere Godtkjøbsheste som i Sverig. Vi se jo ogsaa, at Øboerne indskrænke Tillæget saa stærkt, at kun Fyen for Øjeblikket kan forsyne sig med fornøden Arbejdskraft og endda udføre en Del.

Den mest lønnende Forretning er utvivlsomt Avl af Karreheste, da de dels ere søgte til meget høje Priser, dels ere tidlig tjenlige til Brug og endelig tage til Takke med voluminøse. men billige Fødemidler. Dernæst er Avlen af store, svære Luxusheste, hvor Forholdene tillade det, og Markedet er gunstigt, en udmærket Forretning, saaledes i Normandiet, England, Oldenborg, den hannoverske og holstenske Marsk, medens den alle andre Steder er usikker i højeste Grad. Blandt Betingelserne, der afgjort kræves, tror jeg at turde anføre: yppig Græsning, en svær, fortrinlig og nogenlunde konstant Hoppestamme, store 1ste Klasses Hingste, et intelligent, handelskyndigt Opdrætterpublikum samt en god Beliggenhed for Afsætning. Jeg skal overlade til Folk, der bedre end jeg kjende Forholdene paa Sjælland, at bedømme, om vore Bønder kunne opfylde disse Betingelser. Selvfølgelig bliver Forholdet et helt andet, naar Talen er om vore store Landmænd, der jo hovedsagelig ere Hestevenner og navnlig ynde den forædlede Hesteavl.

Vi maa ikke glemme, at det tildels er at gaa imod Naturen at benytte Luxusheste til Bondebrug, det viser sig saa tydelig her i Landet, navnlig paa Sjælland, derved, at den forædlede Hest saa let udarter og ikke som Landbrugets Tjener godt kan bestaa ved sig selv. Professor Proschs's Theori: at Racerne udvikles i Harmoni med Brugen, synes at passe

i det mindste under de Forhold, hvorfra hans Erfaringer hovedsagelig ere hentede. — Det bebrejdes Ledelsen af den sjællandske Avl, at den hidtil har været planløs, og forsaavidt man dermed mener, at Avlen burde have været ledet mod et bestemt Brugsøjemed, er Kritiken vistnok berettiget; thi den sjællandske Hest er i Virkeligheden hverken Ride- eller Kjørehest, hverken hurtig Traver eller kraftig Trækhest, det er blot en pæn og rar lille Hest. Om dette Formaal er nok til at bygge en Landavl paa, vil Fremtiden lære. Men beklageligt vilde det dog være, om det, der i god Tro og enkeltvis med smukt Resultat nu er opbygget i Menneskealdre, skulde rives ned og fortrænges, hvad der mulig kunde være Fare for og Udsigt til at ville ske.

Efter mit Kjendskab til Forholdene tror jeg at turde tilraade Vennerne af vor nationale »lette« Hestetype at se helt nøgternt paa Forholdene og bøje sig for Kjendsgjerninger, opgive Troen paa at den »lette« Hest kan erobre, og at den svære helt kan holdes borte fra Sjælland gjennem en energisk Ledelse, samt paa at den Blomstring, der nu i nogle Aar væsentlig skyldes Hamlet, er et Bevis paa varig Fremgang. At ville bygge en Avl op paa saa degenereret Blandingsgods, som en stor Del af den sjællandske Hestebestand jo er, anser jeg for temmelig haabløst, og derfor troer jeg, den rette Kampmethode er blot at holde paa Stumperne.

Paa Bornholm, der har fulgt Sjællands Spor i Hesteavlen, er der, uagtet Hestebestanden har været meget mindre blandet, og Ledelsen temmelig konsekvent har gaaet i én bestemt Retning, siden Udstillingen i Kjøbenhavn ved at foregaa en Strømkæntring, i det der i Løbet af $^1/_2$ Aar er indført 3—4 jydske Hingste, hvoraf én i 1889 har bedækket mindst 100 Hopper (af Øens 500). Ogsaa der gjælder det for Vennerne af Frederiksborghesten om at holde det bedste rent og opgive det, der ikke er værd at holde paa, ellers udsætte de sig for at faa det hele forkrydset. I Krig ødelægges der jo altid noget godt. Man kan være vis paa, at selv om det Princip, saa mange

af Landmændene hylde: at frembringe en kraftigere og værdifuldere Hest, er rigtigt og ikke længer kan ignoreres, saa vil alligevel en Revolution i Hesteavlen bringe mange Tab, især hvis den ikke løber nogenlunde fredelig af. Jeg troer det derfor heldigt, om Ledelsen ikke stiller sig fjendtlig overfor det ny, der vil frem, men søger at lede Strømmen i et godt Leje.

Paa Lolland-Falster gaar Avlen afgjort i Retning af en Arbejdshest til Landbruget og har nu i ca. 20 Aar været ledet i jydsk Retning, idet man stadig har indført baade Hingste og en Del Hoppemateriale fra Jylland; men Standpunktet er alligevel, som naturligt er, en hel Del under de bedre jydske Egnes Niveau. Man har i Reglen nøjedes med at kjøbe smaa, lettere Hingste til Brug for den mindre gode, forkrydsede og ikke store Hoppebestand. Tillæget er i det Hele taget ikke betydeligt og næppe tilstrækkeligt til Øens Forsyning med nødvendig Arbejdskraft. Ved Hingsteskuet fremstilles nu i Modsætning til tidligere kun Hingste af Landrace; de saakaldte »lette« ere kun mindre og spinklere Udgaver af de svære. Af de større Godsejere interesserer Hr. Kmj. Tesdorpf sig stærkt for den svære Landrace, og han har i det sidste Aarstid kjøbt nogle af Randers Egnens bedste Hopper foruden et Par udmærkede Hingste, og Befolkningen synes at paaskjønne disse Bestræbelser, idet hans Hingst Messingjens i 1889 blev usædvanlig stærkt benyttet til Bedækning til en meget høj Pris.

Fyen har i de senere Aar erhvervet sig et noget tvivlsomt Navn blandt Landets hesteopdrættende Provinser, idet man dèr i Fem- og Sextierne krydsede temmelig stærkt med store, forædlede Hingste, hvorefter Resultatet nu — efter en Blomstringsperiode — er bleven ligesom overalt: utilfredsstillende. Ved disse Forædlingsexperimenter, som i alt Fald i lang Tid stærkt begunstigedes af Ledelsen ligesom senere ved fornyede Bestræbelser — tildels støttede udefra — for at skabe en Avl af Kjøre-

heste, har det set ud paa Afstand, som om den fyenske Opdrætter helt og holdent var kommen paa Afveje, men i den seneste Tid har den indestængte offentlige Mening givet saa kraftig et Udslag, at den bogstavelig har blæst al den udenvelske Indflydelse bort. Der er paa Fyen for Tiden kun én Retning i Hesteavlen, det er Landhesteavlen, thi at der af henved 4000 fødte Føl er falden højst nogle faa Hundrede efter »lette« Hingste, kan næppe en Gang kaldes en Undtagelse fra Reglen. Det man vil opnaa, er en stor, stærk og værdifuld Brugs- og Handelshest, lidt lettere, nettere og tørere af Ben, end »Jyderne« pleje at være. Dog er Forbilledet rent jydsk, og den fyenske Hesteavl er for en væsentlig Del baseret paa indførte jydske Heste, baade Hingste og Hopper, idet man var sunken ned til det Standpunkt, at man ikke kunde forsyne sig selv med et tilstrækkeligt Antal brugbare Avlsdyr. Hesteavlen er nemlig en langt vigtigere Forretning paa Fyen end paa de andre Øer. Der tillægges saaledes næsten dobbelt saa mange pCt. Føl (af hele Hesteantallet) som paa Sjælland og Lolland-Falster samt næsten lige saa mange som i Sydjylland. Fyen staaer i denne som i saa mange andre Henseender som et Overgangsled fra Sjælland til Jylland.

Fyenboerne ere for Tiden nogle af de bedste Kjøbere af jydske Avlsdyr, de ville nu ikke som tidligere nøjes med det jydske Affald; der gjøres store Anstrængelser, oprettes Avlsforeninger og kjøbes kostbare Hingste, hvilket spaar godt for Fremtiden, man er bleven vaagen og klar over, hvad man vil. Præmierne ved Hingsteskuet ere i 1889 ogsaa mere end tidligere tilfaldne de bedste Landheste, saa det sèr ud til, at der ligesom i Jylland vil blive Enighed i Bestræbelserne mellem Ledelsen og Opdrætterne.

Om Jylland er der forholdsvis mindst at bemærke, uagtet Hesteavlen dér er en Hovedsag, men man er forlængst kommen ud over det golde Sfandpunkt, da Hippo-

logerne krigedes. Man veed, hvad man vil, Ledelsen og Publikum er i Hovedsagen enige, og Opdrætterne ere mærkværdig vakte, saa det vilde blive vanskeligt for upraktiske Hesteliebhavere at opnaa andet end at gjøre sig umulige, hvis saadanne i Nu- og Fremtid skulde komme til at agere Ledere. Bedømmelsen ved Dyrskuerne er ved at komme ind paa et rationelt Spor, ligesom der i den Retning ogsaa er kommen en mere realistisk Opfattelse til at raade. Famlen og Uvished om en Hingsts Plads i Præmierækken taber sig mere og mere, ogsaa eftersom Hingstene blive mere ensartede, og man faar nøjere Kjendskab til dem, men især fordi man begynder »at se mere stort« paa Avlsdyr end tidligere, man hænger sig nu mindre ved Smaating. Derimod forlanger man afgjort, at en Hingst først og fremmest skal være en »Personlighed« af temmelig rent Præg og dernæst — saa lidt fejlfuld som mulig.

Smaa, klejne, pæne, lidt forædlede Hingste, saaledes som man tidligere foretrak dem, komme nu sjelden højt i Præmierækken, men hvis det skulde ske, skal Publikum nok udtale sin Dom under den Form, at man kun benytter dem lidt. En af de værste Fejl i en jydsk Kjenders Øjne hos en Hingst er, at den »er for lidt Hest«. Derfor have Jyderne ikke agtet »den lette Afdeling«, der jo nu i mange Aar ogsaa har været en Udskudsklasse, men som heldigvis er uddød iaar, og fremtidig vil der forhaabentlig i Jylland kun blive én Slags Heste ved Dyrskuerne. I Planen til det store Fællesskue i Aarhus 1890 er der kun Tale om jydske Trækheste; dette er egentlig den store Begivenhed paa Hesteavlens Omraade iaar: der er endelig rammet en Pæl igjennem Spøgelset. Dermed er forhaabentlig »Renavlen« ikke alene anerkjendt paa Papiret, men slaaet fast i Praxis.

En anden »europæisk« Foranstaltning, vi have faaet Øjnene op for, er den, at vi ved de store Dyrskuer maa have de yngre Dyr med; endnu ere vi vel ikke gaaede videre end til 3-Aars Hingste, i en særskilt Klasse,

og til 2- og 3-aarige Hopper (som Appendix), men det gamle, hidtil eneraadende Princip: officielt kun at tage Hensyn til fuldtudviklede Dyr som Avlsdyr, er dog brudt.

En ny og ikke uvigtig Faktor i Hesteavlen ere Hesteavlsforeningerne blevne, omendskjøndt de endnu ere nye og uprøvede, saa man ikke endnu sikkert kan dømme om deres Fremtid. Det synes at ligge i Luften at oprette Avlsforeninger, thi de komme af sig selv, naar Uvedkommende ikke blande sig i og forstyrre den Sag, der i og for sig hverken er kunstig eller vidtløftig. Et Antal Mænd, der bo indenfor et begrænset Omraade og have samme Formaal med Avlen, slutte sig sammen om Kjøb af gode Hingste eller Benyttelse af saadanne, hvis de allerede findes, om at anskaffe og bevare godt Hoppemateriale, om at mønstre og klassificere Følhopperne samt om at føre Stambog over dem. Det Hele bliver i Virkeligheden et Stutteri, fordelt paa flere Hænder. Tanken er aabenbart sund, og den støttes pekuniært af Staten gjennem Husdyrlovens § 9, i H. t. hvilken der kan faaes Statstilskud til Indkjøb eller Udstationering af Avlsdyr. Dette er en mægtig Drivkraft, og uden den vilde Avlsforeningsinstitutionen næppe have blomstret saa stærkt, som skeet er. Der er i Jylland henved 30 Avlsforeninger, og der oprettes stadig ny; de fleste af dem eje deres egen Hingst. Det kan ikke nægtes, at der ved Avlsforeningerne er kommen et meget stærkt Røre i Hesteavlen, der forplanter sig til Folk, som ellers ikke have aandelige Anfægtelser. Der bliver ogsaa mærkværdig Paapassenhed med de gode og brugbare Hopper, og der er bleven en rivende Efterspørgsel efter gode Hingste, der netop gjennem Sammenslutning af Opdrætterne og ved Hjælp af lidt Statsunderstøttelse ere komne hen paa Egne, hvor man tidligere aldrig har havt en ordentlig Hingst (f. Ex. Vejle Vesteregn).

Den private »Kaaring« af Hingstene gjør, at man efterhaanden unddrager de simplere de gode Hopper. Vi kunne endnu heller ikke godt føre Kampen videre, alene

af den Grund, at der ikke en Gang er virkelig gode Hingste til det halve Antal Hopper, der bedækkes i Jylland (ca. 30,000), og det uagtet Jyderne ikke ere skaansomme mod Hingstene, men lade dem bedække indtil 150—200 aarlig.

Paa Fyen er der foruden den store Forening »Fremad«, — der omfatter største Delen af Øen og har 2 Afdelinger: Heste af Landrace og Heste af Frederiksborg Afstamning og Type, men ikke ejer Hingste, — en mindre Forening i Nordfyen, der ejer en jydsk Hingst, og en anden i Svendborg Amt, som gaar helt i jydsk Retning.

Paa Sjælland, hvor Hestespørgsmaalet er et meget livligt Diskussionsæmne, er der flere Foreninger, hvoraf den vigtigste er den i Frederiksborg Amt, der arbejder paa Frederiksborg-Hestens Udvikling. Det er at haabe, at den maa blive ledet saaledes, at den kan blive en Pépiniére for vor nationale lette Heet. I det vestlige Sjælland, med Undtagelse af Odsherred, synes det, som om Tilbøjeligheden i Hovedsagen gaar i svær (jydsk) Retning, idet der saavel til Sorø som til Holbæk Amter ved Landboforeningerne aarlig indføres jydske Hoppeføl, ligesom der i Løbet af et Par Aar er indkjøbt en Del jydske Hingste, der bedække et forholdsvis meget betydeligt Antal Hopper.

Paa Konsulentvæsnets Omraade er der foregaaet den Forandring, at d. k. Landhusholdningsselskabs Konsulent i Hesteavl er bleven Statskonsulent fra 1ste April, særlig for de svære Heste.

Efterspørgslen efter og Prisen paa jydske Tillægsdyr tiltager med en rivende, næsten foruroligende Fart, idet Tilbudet af 1. Kl. Varer er forholdsvis meget indskrænket, og det er kun den Slags, der søges af Foreninger. Hingste kunne allerede nu ikke kjøbes som fuldvoxne, idet alle de gode ere paa faste Hænder, ja, selv 4-Aars Hingste er sjældne at faa. For dog at faa noget maa der gaaes ned til $2^1/_2$ à 3-aarige Plage. Foruden at forsyne sig selv har Jylland i 1889 afgivet 2 Hingste og 2 Plage til Fyen, en Hingst til Samsø, en Plag til Falster, 2 Hingste til

Bornholm og 3—4 Hingste til Sjælland. Det har ikke alt været bedste Sort, men dog heller ikke Udskud.

Fra Slesvig begynder der ogsaa at komme Efterspørgsel, og vi kunde vist let skaffe os Afsætning paa 2. Kl. Varer til Tyskland, hvis vi havde noget at undvære og vilde sætte Prisen ned. Den danske Hest kommer nemlig mere og mere til sin Ret saavel ude som hjemme. Den stadig gjentagne Fabel: at den danske Hest kun søgtes til Udlandet paa Grund af Prisbilligheden, er snart »en Saga blott«. Vi vide nu og tør hævde, at den paa Verdensmarkedet søges og betales med højeste Pris, fordi den ansès for en af de bedste af alle Arbejdsheste.

Prisen paa de Hingste, der ere solgte, har været højst 6—7000 Kr. for ældre, 5500 Kr. for $3^1/_2$-, 4500 Kr. for $2^1/_2$- og 2000 Kr. for 1-aarige.

Et Forhold, der ikke bør lades uomtalt, er Humbugen i Hestehandlen. Det er saaledes meget almindeligt, at der i Bladene anføres større Priser, end der virkelig er betalt. Men, hvad der er værre, er, naar fremmede, ukyndige Folk blive Ofre for mindre samvittighedsfulde Handelsmænd. Som Exempler herpaa kan anføres, at en tarvelig jydsk Hingst, hvis Værdi højst var 2000 Kr., nok blev betalt af et Aktieselskab paa Øerne med over 6000 Kr., og at fornylig en i 1889 kasseret ældre Hingst, som kort i Forvejen skal være bleven betalt med ca. 800 Kr., nu efter Bladene er kjøbt af et Selskab i Slesvig for 6000 Kr. kontant. At sligt skader den jydske Handel, er selvfølgelig, og jeg kan derfor kun tilraade Kjøbere, der ikke føle sig sikre, at henvende sig til mig, der giver Oplysninger, selvfølgelig ikke som Kommissionær imod Gebyr, men som Embedspligt.

Prisen paa Hoppeføl, af god Afstamning, har været fra 2—600 Kr.; 2-Aars Hopper 6—700 Kr. og derover. Følhopper enkeltvis 1000—1200 Kr. I sidstn. Retning ere vi endnu ikke rigtig med, og det kommer vistnok nærmest af, at der er almindelig Pengemangel mellem Bondestanden og Mangel paa Interesse for den Slags

Hesteavl hos de store Landmænd. Med lignende Hingstepriser i Udlandet ere Hopperne langt dyrere, men Opdrætterne ere dér ogsaa ofte større Ejendomsbesiddere.

Paa Sjælland er der ogsaa Efterspørgsel nok efter Avlsdyr af frederiksborgsk Race til gode Priser, om end heller ikke saa høje som for de jydske.

Vor Hesteavl synes saaledes at være paa gode Veje til Fremgang; Interessen er stærkt vakt, og der er Enighed om Maal og Midler. Selv paaa Sjælland, hvor Kampen tilsyneladende endnu er staaende, er der i Virkeligheden intet væsentligt at være uenige om. Renavlen er i Principet anerkjendt af alle, og der er vist ingen, der tilraader at benytte jydske Hingste til gode, forædlede Hopper, ligesaalidt som det kan tilraades at føre jydske Hopper til smaa lette Hingste for at give disses Afkom Værdi. Om de daarlige tænker jeg ikke, der bliver nogen Strid. Men fra et landøkonomisk Standpunkt maa det kunne forlanges, at den svære Hest faar Lov til at benyttes til »Renavl« paa Sjælland (ved Renavl forstaar jeg Avl mellem Dyr af samme Type) ligesaavel som den »nyfrederiksborgske (Hamlet-) Type«, der heller ikke er gammel i Gaarde, hvilket adskillige synes tilbøjelige til at tro.

Med Hestehandelen har det gaaet strygende; i Landbrugsaaret $^1/_{10}$ 1888—$^{30}/_9$ 1889 er der udført 17,000 Heste mod 16,466 Aaret forud, men til Gjengjæld indført over 2000 flere — tildels atter udførte — fra Sverig og Norge. Der er til Frankrig solgt ca. 2500 Droscheheste, en Del flere end sædvanlig, paa Grund af Pariser-Udstillingen, og til stigende Priser: 450—500 Kr. Højden paa disse er kun 10 Kv. 1—2 ", men forøvrigt er det nu for Tiden ingenlunde Udskud, hvad Bygning angaar; de skulle være regelmæssige, velstillede og letløbende, men kunne dog nok være noget klejne.

Vor Hovedafsætningskilde er vistnok Sporvognskjørslen. Den danske Hest har nu omtrent erobret dette Felt i Tyskland og trænger ind i Schweitz, ja, er iaar endog bleven indført — rigtignok forsøgsvis — til Syd-

amerika. Sporvognshesten, der er meget forskjellig i Størrelse og Masse, eftersom den skal være Enspænderhest eller, som i Kjøbenhavn, gaa 2-spændig, er en letløbende, middelstærk Hest paa 10 Kv. 2"—11 Kv. Prisen har været 5—700 Kr.

Omnibushesten er en god, velskabt og stærk, men temmelig letløbende Hest paa 10 Kv. 5"—11 Kv. Prisen har været 7—900 Kr.

Brygger- eller Sukkerroehesten er den største, sværeste jydske Hest, af en Højde paa over 11 Kvarter. Prisen har været 9—1000 Kr. og derover.

Endvidere er der solgt en Del Artilleriheste til den tyske Arme, en Mængde Plovheste til Tyskland, en hel Del Udskud af forskjellige Slags samt et betydeligt Antal Plage og Føl, især til Hertugdømmerne.

Fra Sjælland, Fyen og vel fornemlig Sverig er der mest over Kjøbenhavn udført en Del billigere Luxusheste til Tyskland og Frankrig. Prisen har været 8—900 Kr.; gode »Steppere« ere enkeltvis betalte dyrere. Den danske Luxushest er, naar Bygningen tilfredsstiller, meget højt anskreven i Udlandet, i Tyskland roses den for dens Varighed og høje Forbevægelse, der som bekjendt langtfra er almindelig hos tyske Blodsheste.

Det er derfor ret mærkværdigt, saa ringe Mening vi selv have om vore Heste; vi udføre til beskedne Priser danske Luxusheste, der betales meget højt i Udlandet — en god højtgaaende dansk Hest regnes for 1. Kl. Luxushest i Paris, — og saa indføre vi til Gjengjæld billige, stive, hannoveranske og holstenske Marskheste samt Østpreussere, som vi give en høj Pris for hos vore Hestehandlere. Denne Omsætning koster ikke saa lidt, vi kunne vist ikke regne under 2—300 Kr. og ofte meget mere som Salær og Rejseomkostninger for en Hest; fra den høje Pris, der her maa betales for en 2den—3die Kl. »Hannoveraner« eller »Østpreusser«, i Sammenligning med hvad Opdrætteren faar for en dansk Hest, skriver sig vistnok manges Respekt for de tyske Heste.

Som det vil sès af Prisfortegnelsen over de forskjellige Slags jydske Heste, der hver for sig kunne være udmærket gode og velskabte, beror Prisforskjellen væsentligst paa Størrelsen. Den lille Hest vil alene paa Grund af sin ringe Størrelse blive betragtet og betalt som Affald, og det er derfor selvfølgeligt, at Opdrætterne lægge særlig Vind paa at faa store Heste. Dels ved Krydsning med Hingste af større Racer (Yorkshirehingste og en engelsk Karrehingst) og dels ved Udvalg samt bedre Pleje, er Højden hos den jydske Hest stegen betydelig i 50 Aar. Da var en Hest stor, naar den maalte 10 Kv. 2 " og derover, medens den almindelige Højde var 10 Kv. Men vi have naturligvis ikke kunnet forcere Højden frem saa betydeligt hos hele Racen, især ved førstnævnte Middel, uden at den har lidt i andre Retninger; vi have saaledes gjennemgaaende tabt i Drøjde. Og jeg tror, at Fremtidsarbejdet i den jydske Avl mere maa bestaa i at faa denne med og at faa Gjennemsnitsstørrelsen hævet ved at fremme Højden yderligere. Vi maa vel have en stor Hest, men Jylland egner sig dog næppe endnu til at producere rene Karreheste.

Med Hensyn til Markederne er der det at mærke, at de blive daarligere og daarligere, hvad Kvalitet angaar, idet alt det gode sælges hjemme. Mellemhandlere og Mæglere bore sig ind overalt og fordyre Varen for Kjøberen, uden at det gavner Producenten. Randers Markeder synke stadig dybere; der er Heste nok, men det meste er næsten Udskud. Prisen, der betales dér, er derfor heller ikke Topnoteriug eller tjenlig til Sammenligning med Fortidens. Kjender man ikke Forholdene grundigere, vil man let faa det Indtryk, at det gaar stærkt tilbage for den jydske Avl, men Gudskelov er det ikke ganske Tilfældet. Det i faa Aar stærkt voxende Tillæg, hvortil der benyttes mange slette Hopper, gjør vel, at der bliver for meget Affald, men i Sydjylland og Slesvig træffer man dog mange gode danske Heste, ligesom der stadig gaa saadanne bort fra Randers og de andre gode Hesteegne.

Den slette Høst i hele Landet har indvirket kjendelig paa Hestehandelen i Efteraaret. Alle vilde sælge, og da Efterspørgslen baade fra Tyskland og især Paris har været mindre, kunde Prisen trykkes ikke ubetydeligt paa de ringere Sorter. Franskmændene have saaledes kjøbt 50—100 Kr. billigere end i Foraaret og endda kunnet være mere kræsne. Det er under nedadgaaende Konjunkturer altid de ringere Sorter, det især gaar ud over, og for Hestenes Vedkommende høre Smaaheste altid til denne Kategori.

Vi have i det forløbne Aar indført en Mængde af den Slags Godtkjøbsvarer fra Sverig og Norge; en Del af det bedste er vel atter bleven udført, men det billige, fremmede har dog bidraget sit til at trykke vort eget Affald yderligere.

Regjeringens Forslag om en Told af 50 Kr. paa hver indført Hest — i Lighed med hvad Sverig tager — betragtes derfor med Velvillie af Hestehandlere og en stor Del Opdrættere. Det er navnlig Øernes Hesteavl, Tolden skulde gavne, idet de svenske Heste ikke komme udenfor Sjælland eller vel snarere Nordsjælland og Kjøbenhavn. Det, Jyderne haabe gjennem en eventuel Toldbeskyttelse, er at blive fri for Oversvømmelse af »Norbakker« og »Russere«, der siges at være en problematisk Hjælp for Husmændene. Skulle vi have Ponier, kunne vi jo ogsaa faa dem fra Island, der i 1889 har udført 1100 Heste til England og Skotland til en Gjennemsnitspris af 65 Kr.

For Avlen, i alt Fald i Jylland, har Indførslen ingensomhelst Betydning, hvilket man vil gjøre gjældende.

Af større Udstillinger af Heste har der ingen været herhjemme, hvorimod der under Pariserudstillingen var et stort og fortrinligt Hesteskue, hovedsagelig fra Nordfrankrig.

»Foreningen til den ædle Hesteavls Fremme« har til Stutteriet paa Frederiksborg kjøbt nogle gode Hopper i England, men Fuldblodsavlen bliver ved at holde sig som noget fremmed, der ikke rigtig kan slaa Rod i den danske Befolkning.

Mælkeribruget i Danmark 1889.

Af Konsulent B. Bøggild.

Det er nu ti Aar siden, at Centrifugerne begyndte at holde deres Indtog i danske Mælkerier, og i den Tid er vor aarlige Overskuds-Udførsel af Smør stegen fra 19 Mill. Pd. til 25—26 Mill. Pd. i Aarene 1883—85 og derefter hurtigere til nu at være imellem 50 og 60 Millioner Pd. — Paa ti Aar er vor iforvejen ret anselige Overskuds-Udførsel af Smør næsten tredoblet, medens Landet samtidig er gaaet over fra at være et kornudførende Land til at indføre store Mængder af saavel Korn som andre Foderstoffer. Og der er vel ingen, der kan tvivle om, at Centrifugerne have havt en meget væsentlig Del af Indflydelsen paa disse gjennemgribende Forandringer, dels fordi de i Sammenligning med de ældre Systemer give en halv Snes Procent mere Smør af samme Kvantum Mælk, men hovedsagentlig fordi det skyldes dem, at store Kvantiteter Mælk kunne komme til rationel Bearbejdning og strax blive forarbejdet til Exportvare, hvorved de talrige smaa Kvæghold kunne faa et saa stort Udbytte af Mælken, at det nu ligesaavel for dem som tidligere væsentlig kun for de større Besætninger kan betale sig, at producere Mælk i større Maalestok ved Anvendelse af store Fodermængder.

At Centrifugerne skulde faa saa stor Betydning for det danske Landbrug, derom havde vel ingen drømt 1878—79, den Gang det endnu stod som es Fremtidsproblem, om hvorvidt Skumning ved mekanisk Kraft kunde blive

praktisk og billig. Centrifugernes Betydning er nu en Kjendsgjerning. Men nu have Opfindere og Maskinfabrikanter sat sig den Opgave at bygge en Maskine, der ikke alene kan skumme, men ogsaa kjærne kontinuerlig, saaledes at Mælken, efterhaanden som den kommer til Mælkeriet, kan blive delt ikke i Skummetmælk og Fløde, men i Skummetmælk og Smør. — Flere Steder baade i Danmark og Sverig arbejdes der paa denne Opgave, og i nogle Henseender maa Problemet siges at være løst; men i Realiteten er der endnu intet præsteret for Praxis, forsaavidt som der endnu ikke ved Aarets Slutning er udbudt nogen Maskine til Salg i Landet. — Fra et i Stockholm stiftet Konsortium er der ganske vist gjort Reklame for og i Udlandet fremvist en Maskine kaldet Extractoren; men efter hvad der forlyder, viser der sig endnu af og til Usikkerhed ved Maskinens Arbejde, saa den synes endnu ikke at have gjennemgaaet Børnesygdommene og være bleven »det epokegjørende Individ«, der ventes saa meget af. Og hvilke Muligheder disse nye Maskiner end ville have i andre Lande, hvor man foretrækker sødt Smør, saa synes dog i hvert Fald her i Danmark de fleste Mælkerimænd at nære den Anskuelse, at selv om saadanne Maskiner kunne have en vis Interesse, saa er der dog i hvert Fald foreløbig kun ringe Sandsynlighed for, at de ville faa stor Betydning hos os, hvor Smørrets kraftige Aroma og Holdbarhed ere nødvendige Egenskaber. Centrifugen afhjalp et Savn — muliggjorde fuldstændig Flødeafsætning af transporteret Mælk — og passede ind i vort øvrige Mælkerisystem; men de nye Maskiner synes foreløbig at komme paa Tværs af vore almindelige Begreber om Syrningens Betydning, Kjærningen og Smørrets Behandling, saa hvad Fremtiden vil bringe paa dette Omraade, er endnu helt uklart.

De lave Smørpriser i 1888 afskrækkede ikke den danske Landbefolkning fra at fortsætte ad den Vej, der har karakteriseret det danske Mælkeribrug i de sidste Aar. I 1887 og 1888 var der bleven anlagt Andelsmælkerier i alle Lan-

dets Egne under Tilslutning ikke alene af de smaa Kvægholdere, men ogsaa af større Landbrugere, og saaledes fortsatte man Landet rundt i 1889, saa at der nu kun i faa Egne er Plads end sige Trang til flere nye Mælkerier, hvorimod der allerede nu jævnlig kan være Anledning til at foretage Udvidninger og Forbedringer ved nogle af de først oprettede, særlig fordi Mælkemængden er stegen langt mere end fra Begyndelsen af paaregnet. I sin Almindelighed synes der overalt paa Landet at være Tilfredshed med Andelsmælkerierne. Og særlig blandt de egentlige Bønder hører man ofte den Udtalelse, at det er Andelsmælkerierne, der hjælper Landbruget over de vanskelige Tider og gjør det muligt at gaa fra Rovdrift til Erstatningsdrift, fra Kornsalg til kraftig Fodring, uden at gaa fra Gaarden; thi kun gjennem Andelsmælkerierne er det muligt for Bonden strax at faa sin Mælk saa højt betalt, at han kan magte »at svare hver sit« og samtidig gjøre Indskuddene i den gode Sparekasse, som Jordens Gjødningskraft stadig viser sig at være. I den Retning gaa da ogsaa de fleste Svar, der ere indløbne fra Tidsskriftets Korrespondenter paa Spørgsmaalet: »Er der almindelig Tilfredshed med Andelsmælkeriernes Virksomhed paa deres Egn?«

Reglen er dog ikke uden Undtagelser. Nr. 16 svarer saaledes paa ovenstaaende Spørgsmaal: »Nej, mange ville gjærne trække sig tilbage, Forfalskninger ere hyppige og Produkterne ofte daarlige.« — Vedkommende bor nemlig saaledes, at man ved Mælkeriet til den ene Side af Gaarden har begaaet den Dumhed at lade en dygtig Mejerist rejse, fordi han ikke vilde finde sig i et stort Afdrag paa sin Løn, og nu ikke senere har kunnet faa nogen til at udfylde Pladsen tilfredsstillende. Og til den anden Side ligger et Mælkeri, hvor Forfalskningerne have været saa almindelige, at endog Formanden har været impliceret i en Sag i saa Henseende. Her have jo som bekjendt netop Andelsmælkerierne deres Styrke, idet de ved Betaling af Mælken efter Flødeprocent eller ved Mulktering og Exklu-

dering af bedrageriske Medlemmer altid kunne bringe Orden til Veje.

Fra enkelte Egne af Landet skives, at Andelshaverne vel sige at være tilfrdse; men som et Tegn til, at det ikke fuldt ud er saa, betragter man den Omstændighed, at der er Exempler paa, at den nye Ejer af en Gaard har benyttet sig af sin Ret til ved Ejerskiftet at uddrage Ejendommen af Sammenslutningen. Men lige overfor denne Anskuelse, maa der mindes om, at Andelsmælkerierne ligesaavel have haft en stor Betydning for alle de enkelte Kvægejere, der ikke ere gaaede med, som for samtlige Interessentere; thi medens det tidligere var saa, at smaa Smørmærker vare vanskelige at sælge til god Pris, er det nu forandret dertil, at Producenterne af de enkelte smaa Partier, der fremkomme, kunne faa samme Pris som de største Mælkerier. Og under gode Forhold kan det nok tænkes, at man ved Hjemmeproduktion kan holde Driftsudgifterne nede paa et anstændigt Minimum, især hvor Transportudgifterne ere store og Foderreglerne strenge ved Mælkeriet.

Hvad Aarets Karakter iøvrigt angaar, skal her strax anføres, at store Skuffelser have vist sig baade for Vinterens og Sommerens Vedkommende, saaledes at Produkternes Mængde ikke er bleven saa betydelig, som der var Grund til at vente. — Fra flere Gaarde er der svaret paa Anmodningen om Indsendning af Regnskaber med Afslag, fordi man selv var utilfreds. Og om end jeg selv følgelig ikke har undladt at gjøre opmærksom paa, at de daarlige Resultater ønskes frem ligesaavel som de gode, naar blot de ere paalidelige, ere Folk dog altid uvillige til at komme frem med de særlig ugunstige Aarsregnskaber. — Det ret voluminøse Avl fra den vaade Sommer 1888 viste sig at have ringe Foderværdi. Jyderne kunde ikke faa Hestene fede; saa tidlig som de pleje til Vintermarkederne, og trods de mange Pund Kraftfoder gave Kælvekøerne dog de fleste Steder baade mindre og tyndere Mælk end sædvanlig. — Foraaret, der begyndte saa smukt og lovede saa godt i

Sædetiden, endte med saa nøgne Marker, »at Lærkerne ikke kunde skjule sig i Græsset«, og Køerne maatte tages paa Stald allerede i Juni eller gives Tilskud paa Marken for ikke at tabe Mælken for hurtigt. Og endelig da Græsset omsider ved Regnens Komme voxede frem paany, var det ganske vist godt en Tid; men til Slutning maatte det benyttes i Efteraarsmaanederne i større Udstrækning og mere nøje udregnet end heldigt for Mælkeydelsen, fordi Høsten gav et saa ringe kvantitativt Udbytte, at der selv med økonomisk Fodring mange Steder maa være Frygt for Halmmangel, hvis Foraaret 1890 kommer sildigt.

I Tabel I er Vinterfodringen og Udbyttet deraf sammenstillet paa sædvanlig Maade efter velvillig indsendte Regnskaber fra 22 Gaarde i Landets forskjellige Egne. Imod denne Tabel har der i Aarets Løb gjentagne Gange i Fagpressen været rejst Angreb særlig fra Forkæmperne for den stærke Fodring, der endog ville erklære den for vildledende, vel nærmest fordi den stærke Fodring derigjennem maatte blive stillet i et daarligt Lys, naar den, som i saa mange Tilfælde er sket og som sidste Aar her paavist er bleven overdreven og misbrugt paa Besætninger, der ikke have kunnet betale et saa stort og kostbart Foder som anvendt. Fejlen skulde særlig være den, at Halmen ikke var opført til nogen Foderværdi, og man har endog derfor villet tillægge mig den Anskuelse, at Halmen ingen Værdi har som Produktionsfoder, men kun som Vedligeholdelsesfoder. Her skal derfor først mindes om, at Hensigten med Tidsskriftets aarlige Mælkeriberetninger ikke er doktrinært at docere Fodringslære eller at foreskrive, hvorledes man altid skal bære sig ad, men derimod fortrinsvis er kritisk at skildre, hvorledes og under hvilke Forhold der er arbejdet i det forløbne Aar, og hvorledes dette forholder sig til de nærmest foregaaende, hvad Udbytte, Sundhedstilstand, Produktionsvanskeligheder, Omsætning o. s. v. angaar. Derfor har man stadig ikke nøjedes med at karakterisere Aaret ved Beretninger fra enkelte særlig

produktive Besætninger; men man har søgt at faa Regnskaber frem fra alle Landets Egne, saaledes at man kan faa et fyldigt Indtryk af, hvorledes Tilstanden har været, hvilke Forandringer der efterhaanden indtræde, hvilke der vise sig heldige, og hvilke der atter maa forlades som for Tiden ugunstige osv. — Det er derfor med fuldt Overlæg, at jeg har søgt, og jeg er glad ved, at det er lykkedes mig, i Aar at faa et Par af Landets mindre produktive Herregaardsbesætninger med; thi skal der gives et paalideligt Billede af disse Aars Mælkeribrug, er det ukorrekt kun at samle Materiale til Beskrivelsen fra Kjøbenhavns Omegn og Landets bedste Sukkeregne. Da der dog vitterligt er et betydeligt Antal Landmænd, der mene at handle økonomisk rigtig og i Overensstemmelse med deres Jords Beskaffenhed ved at arbejde som de to nye Korrespondenter Nr. 9 og 10, bør de ikke lades upaaagtede. Og tilmed turde der være Sandsynlighed for, at ligesom de bedste og gjødningskraftige Jorder give temmelig sikre Afgrøder, medens de tarvelige Jorder give et mere variabelt Udbytte efter Vejrligets Gunst eller Ugunst, saaledes ere de lidet produktive Besætninger fortrinsvis følsomme for Aarets karakteristiske Indflydelse. Jo mindre der anvendes af Klid og Oliekager, desto mere Sandsynlighed er der for, at Mælkeudbyttet saavel i kvantitativ som i kvalitativ Henseende paavirkes af Vejrliget og det hjemmeavlede Foders større eller mindre Mængde og bedre eller daarligere Beskaffenhed.

Det skal villig indrømmes, at det kunde være ønskeligt, om der kunde præsteres ogsaa Regnskab over, hvormeget Halm samtlige Besætninger have konsumeret; men med Erfaringerne for Øje hvor vanskeligt det er at faa Regnskaberne frem blot med den foreliggende Fuldstændighed, vil jeg anse det for haabløst for Tidsskriftet at imødekomme den Opfordring, som Forstander Svendsen stiller i saa Henseende i »Vort Landbrug« 1889 S. 295. — Erindres maa det nemlig, at det jo ikke drejer sig om at faa en enkelt Mand til at foretage Vejningen af Halm; men

det maa gjøres til Stadighed af alle Korrespondenterne Aar efter Aar. Halmen føres der jo ikke saa nøje Regnskab med som med Høet, for hvilket Antallet af Læs og disses Gjennemsnitsvægt maa tjene som Angivelse, og det vil altid være vanskeligt eller umuligt for mange Gaardes Vedkommende at afgjøre, hvor meget Halm der er bleven ædt, og hvormeget der er gaaet som Strøelse direkte i Gjødningen. — Og videre maa det hævdes, at skal Halmen regnes til Udgift for at faa et tro Billede af Forholdene frem, vil det være lige saa nødvendigt at tage Hensyn f. Ex. til de forskjellige Størrelser af Driftskapital, der dels staar i Besætninger og Inventar og dels medgaar til Pasningen, lige som det ogsaa kunde være i højeste Grad ønskeligt, om man kunde regne Gjødningen til større eller mindre Indtægt efter dens virkelige Værdi. Men Forholdet har ganske naturligt udviklet sig til det nuværende — tidligere holdt man Besætningen hovedsagentlig for at faa Halmen lavet til Gjødning — saa begyndte man først at give Malkekøerne Hø og senere efterhaanden Korn og Rodfrugter og Kager og Klid stadig for at faa mere og mere Mælk om Vinteren, — hvor der var lidt Hø, maatte der mere Kraftfoder til, og ganske naturligt kom man til at tale om, at man fik saa og saa meget Mælk for denne eller hin Mængde af Kraftfoder, Hø og Roer. Og naar Forstander S. paa ovenfor nævnte Sted finder sig foranlediget til at udtale — »at der overhovedet ingen Mening er i at offentliggjøre et saadant Regnskab«, saa maa dertil bemærkes, »at det Bedste er det Godes værste Fjende«, at Regnskaberne offentliggjøres som de mest fuldstændige, der foreligge, og at det altid har været tydeligt af Regnskabets Form saavelsom af Texten, at Halm, Græsning o. s. v. ikke har været sat til nogen Pengeudgift.

Hvad Anvendelsen af Kraftfoder angaar, var det i Vinteren 1888—89 et staaende Diskussionsæmne, om hvorvidt det kunde betale sig at sælge Sæd og kjøbe Oljekager og Klid. Og særlig de dyre Oljekager fandt mange det rigtigst kun at anvende i meget begrændsede Mængder,

Tab. I. Vinterfodringe

Mælkeriernes Nr.	Mælkeriernes 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	Pd. Klid	Pd. andre Handelsfoderstoffer	Pd. Korn	Ialt Pd.	Pd. Kraftfoder pr. Dag.	Pd. Kløverhø og Vikkrhavre *)	Pd. Enghø *)	Pd. Runkelroer og Gulerøder **)	Pd. Turuips og Rutabaga **)
1	1	110	55	25	8	237	37	146	361	-	352	896	3.8	371	327	206	1456
2	2	78	45	28	6	206	38	115	295	205	1151	1804	8.8	308	410	6256	-
3	10	128	†)	13	12	257	151	24	615	138	701	1629	6.3	918	918	3364	285
4	4	145	37	19	15	207	139	70	414	-	1135	1758	8.5	1241	166	3103	-
5	5	37.5	59	13	5	223	139	289	287	-	736	1451	6.5	224	624	263	-
6	6	269	35	10	12	181	107	56	323	128	359	973	5.4	970	595	535	2045 ***
7	-	170	34	32	9	212	141	-	494	141	438	1214	5.7	1482	282	5294	-
8	-	140	57	19	15	225	120	69	347	91	811	1438	6.4	800	-	103	3571 ***
9	-	170	41	12	9	194	-	-	-	-	520	520	2.7	-	941	-	941
10	-	275.7	35	17	17	192	-	-	-	-	294	294	1.5	973	973	-	1583
11	11	91	57	23	20	218	169	126	519	281	551	1646	7.6	264	-	3736	-
12	12	165	24	10	15	195	165	154	363	339	466	1487	7.6	509	-	4364	-
13	13	145	61	30	14	257	342	349	671	688	669	2719	10.6	1241	-	6455	551
14	8	84	50	-	13	201	232	195	254	298	512	1491	7.4	802	802	3811	-
15	15	216	54	28	16	215	98	135	418	533	98	1282	6.0	620	-	4082	816
16	16	76	37	9	14	195	137	-	122	-	867	1126	5.3	-	789	-	2105
17	17	27	52	19	4	199	149	78	307	202	85	821	4.1	-	2989	7178	-
18	18	58	41	26	4	213	-	-	288	155	816	1259	5.9	1517	310	5003	466
19	19	30	53	27	10	205	9	35	171	-	1055	1270	6.2	1600	1000	-	-
20	23	50	54	22	18	181	120	27	-	300	1271	1718	9.5	-	-	1620	1113
21	21	200	45	23	11	216	249	101	-	36	526	912	4.2	2400	1200	-	-
22	22	45	33	13	4	209	9	-	622	-	178	809	3.9	2000	-	4800	-

*) Et Læs Hø regnet til 1200 Pd., naar intet andet opgives, og en Givt til 5 Pd.

**) En Tønde Runkelroer, Gulerødder og Rutabaga regnet til 180 Pd., en Tønde T nips til 160 Pd.

***) Her er det angivne Kvantum Sukkerroeaffald.

†) $^1/_9$ 88—$^1/_1$ 89 31 Kælvere, $^1/_1$ 89—$^{30}/_4$ 89 9 Kælvere og $^1/_5$—$^{31}/_8$ 89 57 Kælvere altsaa mange Sommerkøer.

88—89 paa 22 Gaarde.

Produceret pr. Ko					Mælke-forbrug		Pr. 100 Pd. opnaaet Pris for			Antal Kalve		Mælkerisystem
Pd. Smør	Pd. frisk Ost	Pd. Svin levende Vægt	Solgt Pd. skummet Mælk	Pd. sk. Mælk til Kalve og Husholdn.	til 1 Pd. Smør	til 1 Pd. frisk Ost	Smør	Ost	Svin	Tillagt	Fedet	
4 95	123	113	9	536	31.8	13.9	103.15	15.50	26.76	13	4	Bøtter.
3 78	67	108	11	300	26.1	13.6	101.00	16.50	29.50*)	14	2	Vand og Is.
3 134	38	-	139	1403	25.1	14.1	100.32	13.00	-	34	6	Lavals Centrifuge.
3 79	121	70	73	340	29.7	12.4	104.00	15.60	26.00	23	3	Fade og Is.
2 103	67	92	41	1329	27.2	13.3	102.40	12.80	28.60*)	10	2	Lavals Centrifuge.
1 72	50	84	27	461	27.2	15.9	102.50	12.40	28.10	58	-	Lefeldts Centrifuge.
4 71	78	117	12	430	28.7	15.6	107.90	12.00	28.00*)	20	1	B. & W.s Centrifuge.
6 79	65	77	89	801	29.3	15.9	106.50	15.00	26.00	20	19	B. & W.s Centrifuge.
9 46	-	75	-	-	28.8	-	103.00	16.00	27.33	43	-	Bøtter.
0 40	6	86	4	550	29.8	15.6	103.00	18.00	27.70	55	-	Bøtter.
8 97	91	90	10	903	30.3	13.5	104.00	20.00	28.18*)	18	-	Emaillerede Fade.
6 70	42	-	123	696	27.2	13.2	105.90	14.50	29.00*)	29	7	B. & W.s Centrifuge.
9 144	126	135	23	740	25.0	13.9	102.00	11.50	29.00*)	30	-	B. & W.s og L.s Centrifuge.
5 -	-	-	-	-	27.1	12.8	104.40	-	29.47*)	25	18	B. & W.s Centrifuge.
0 112	76	107	19	746	26.4	13.4	107.40	16.30	28.20*)	65	2	B. & W.s Centrifuge.
2 79	123	76	-	539	31.9	11.5	97.66	16.50	27.50	12	-	Bøtter og Is.
3 109	83	55	249	1308	30.1	13.8	99.80	16.00**)	25.90*)	25	-	Is.
6 93	16	-	81	856	26.7	12.1	107.00	18	35.00***)	10	4	Is.
7 103	15	135	-	1983	26.2	13.1	100.25	-	28.68*)	15	1	Bøtter og Is.
9 93	70	123	30	365	28.1	13.0	111.90	13.30	27.10*)	6	4	B. & W.s Centrifuge.
0 72	36	48	22	640	26.4	14.0	99.00	15.00	26.00*)	35	8	Kofoeds Centrifuge.
1 78	-	112	-	1089	31.6	-	101.00	-	27.20*)	10	8	Mælkekjærning.

*) Gjennemsnitspris for hele Aaret.
**) Den friske Ost udbragtes i 16 Øre pr. Pd.
***) Denne Opgivelse er pr. Pd. død Vægt.

saaledes som det ogsaa fremgaar af Tab. I. — Karakteristisk for Situationen skriver Nr. 19: »Den største Del af Vinteren fodrede jeg udelukkende med Sæd $^2/_3$ Havre og $^1/_4$ Byg, begrundet paa de lave Sædpriser i Forhold til Prisen paa andre Foderstoffer, og jeg befandt mig meget vel tilfreds dermed baade med Hensyn til Mælkens Mængde og Godhed (Fedme) som med den Pris, jeg opnaaede for mit Smør, der var forholdsvis den samme som andre Aar, naar jeg for Størstedelen har fodret med Klid og Kager. Jeg forsøgte en lille Tid (fra 13de Novbr. til 10de Decbr.) at give de bedste Malkere $^1/_2$ Pd. Rapskager og 2 Pd. Cocuskager i Stedet for ligesaamegen Sæd, men fandt ingen Forandring hverken i Mælkens Mængde eller Godhed, og Foderet var dyrere, hvorfor jeg gik over til udelukkende Sæd igjen. Klidene benyttede jeg fra 1ste April til Græstid formedels Mangel paa Havre.« — Til ret Forstaaelse heraf skal det meddeles, at denne Korrespondent er en yngre Mand med en større Forpagtning, og at de stedlige Forhold bevirke, at der kun holdes en mindre Malkebesætning, men forresten Tillæg og særlig meget Fedekvæg. Der har i flere Aar været dyrket en Del Rodfrugter; men Forpagteren finder, at det er fordelagtigst at anvende Rodfrugterne til Tillægget og Fedekvæget, hvorimod der i Reglen anvendes en betydelig Del Hø til Malkebesætningen.

Det Spørgsmaal, hvorom Meningerne ere forskjellige, er det, »hvorvidt er det rigtigt, at Oliekager i Almindelighed have større Fodringsværdi for Malkekøer end Sæd«, eller »har ikke i de fleste Tilfælde hjemmeavlet Sæd lige saa stor Evne til at fremdrive Mælk som samme Vægt Oliekager og Klid.« — Meningerne staa ofte skarpt overfor hinanden. Klid kan man oftest blive enige om, fordi Prisen derpaa i Reglen ikke var højere end paa Foderkorn; men Oljekagerne finde i mange Tilfælde nu kun deres Forkæmpere blandt de Landmænd, der have mange Rodfrugter at give Malkekøerne, idet Meningen saa er den,

at de kvælstofrige Oliekager og de kvælstoffattige Rodfrugter supplere hinanden paa bedste Maade. — For Smørrets Kvalitets Skyld er dog de fleste enige om, at det er nødvendigt at bruge ét Pund gode, friske Rapskager pr. Ko, hvilket vistnok ogsaa er en Forholdsregel man skal være meget varsom med at komme bort fra, da det jo dog væsentlig er ved fornuftig Brug af Rapskager, at det er lykkedes at skaffe vort Vintersmør saa god Anseelse i England. Men hvad Brugen af de andre Oliekager angaar, er det et almindeligt Ønske, at Docent Fjord snart desangaaende maa kunne faa anstillet saa mange sammenlignende Forsøg, at Spørgsmaalet kan blive almindelig belyst. Resultaterne af Fodringsforsøgene med Svin med Korn og Oliekager have i høj Grad vakt Interessen og rokket ved Troen paa de gængse Anskuelsers Ufejlbarlighed.

Hvad Mælkeudbyttet af Vinterfodringen angaar, vare nogle Korrespondenter tilfredse og melde som f. Ex. Nr. 1: »Vinteren normal«. Men Nr. 2 skriver: »Lidt under et Middelaar i Mængde, Godheden som sædvanlig«. Og Nr. 4 siger: »Paa Grund af det daarlige Halm og Hø fra Høsten 1888 var Mælkeudbyttet meget ringere end sædvanlig«, medens Nr. 11 skriver: »Paa Grund af ringe Hø og Roemængde forrige Vinter har Mælkemængden været for lille; Produkternes Godhed var tilfredsstillende, kun var der et for stort Forbrug af Mælk til et Pd. Smør om Vinteren, hvilket ikke blev afhjulpen ved den tilkaldte Mælkeriassistent«. Nr. 14 skriver endelig i samme Retning: »Mælkeudbyttet meget mindre, Forbrug til Smør noget større end sædvanlig«.

I Tabel II a er der paa sædvanlig Vis forsøgt at fremsætte en Opgjørelse af Vinterfodringen. — Reduktionen til Kraftfoderenheder er sket ved følgende Forholdstal:

100 Pd. Kraftfoder	= 100.	Beregn. Værdi af	100	Pd.	= Kr. 5,00.
— Kløverhø	= 40.	Do.	do.		= — 2,00.
— Enghø	= 25.	Do.	do.		= — 1,25.
— Gulerøder og					
— Runkelroer	= 10.	Do.	do.		= — 0,50.
— Turnips og					
— Rutabaga	= 8.	Do.	do.		= — 0,40.
— Sukkerroeaffald	=8.	Do.	do.		= — 0,40.

Og et Pund beregnet Kraftfoder er sat til 5 Øre pr. Pd., idet dog Rapskagerne som langt dyrere end de andre til Malkekøerne anvendte Foderstoffer ere satte til 7 Øre pr. Pd., til hvilken Pris vel Hovedmængden af dem maa antages at være kjøbt i Efteraaret 1888.

I Sammenligning med tidligere Aar er der sket den Forandring, at 100 Pd. Gulerødder og Runkelroer er beregnet til 10 og ikke som tidligere til 12 Pd. Kraftfoder, hvilken Forandring jeg nu maa anse det for rigtigst at indføre i Overensstemmelse med Docent Fjords sidste offentliggjorte Forsøgsresultater. Som det maaske vil erindres, har jeg tidligere antaget 12 for at være for højt, men dog benyttet det, fordi det var anvendt før min Tid af de Herrer Winkel og Sonne, og jeg ikke fandt mig berettiget til at sætte noget andet i Stedet. Og ligeoverfor Forstander Svendsens Artikkel i »Vort Landbrug« 1889 S. 338 maa jeg bemærke, at jeg nærmest maa tage den til Indtægt for min i sidste Beretning udtalte Anskuelse »at adskillige Landmænd, der give Malkekøerne mange Rodfrugter, komme til at producere Mælken forholdsvis dyrt, hvilket rimeligvis for en Del hidrører fra, at der er tillagt Rodfrugterne en for høj Næringsværdi« ... og ingenlunde føler mig truffen af Forstander Svendsens Paastand S. 341, om at disse Forholdstal »er rent vilkaarlig valgte«; thi dels er det ikke mig, der har valgt dem, og dels maa de ifølge deres Natur altid være vilkaarlig valgte. Men Tallet 12, der tidligere har været antaget for rigtigt, var altsaa for højt, og derfor er det nu nedsat til 10; om det i Længden vil vise sig passende, maa Fremtiden afgjøre.

Det ikke tidligere i Sammenstillingen medtagne Foderstof Sukkerroeaffald, som to Korrespondenter har benyttet i Aar, er sat til 8 Pd. Kraftfoder for 100 Pd. Sukkerroeaffald — ja det vil maaske ogsaa blive erklæret for at være »rent vilkaarligt«; men jeg har ikke i dette Spørgsmaal vidst at handle bedre end at spørge de paagjældende Korrespondenter om, hvad deres Mening var, og om hvormeget Sukkerroeaffald de lod træde istedetfor 100 Pd.

Runkelroer, og da deres Mening stemmede overens, har jeg ladet den været afgjørende.

I Tabel II b ere Opgjørelsen af Vinterfodringen sammenstillet med de tilsvarende Tal for de foregaaende Aar. Sammenlignes Tallene for de sidste Aar indbyrdes, synes det som om nogle af Korrespondenterne som f. Ex. Nr. 2 og Nr. 4 have villet bøde paa det daarlige Mælkeudbytte ved at give Køerne et noget større Kraftfoder for derved at fremtvinge Mælken. Det synes imidlertid, som om de netop derved ere komne til at producere Mælken endnu dyrere, idet Køerne vistnok have faaet mere Kraftfoder, end de have kunnet betale, hvilket endnu mere synes at være Tilfældet med Nr. 13.

Besøger man Gaarde, hvor der arbejdes med godt økonomisk Udbytte, hvor der opnaas et tilfredsstillende Mælkeudbytte i Forhold til det anvendte Foder, og endnu mere naar maa besøger mindre Landbrugere, der gjøre sig bemærket ved stor Mælkeleverance til Andelsmælkerierne, er det jo naturligt at se at finde Fingerpeg i Retning af, hvad Aarsagen kan være til, at der disse Steder arbejdes med Fordel, medens mange andre ved Anvendelse af samme Foderkvantum opnaar langt mindre tilfredsstillende Resultat. Det der da stadig falder mig mest i Øjnene, er den Kjendsgjerning, at hvor Mælkeudbyttet er tilfredsstillende, der ere Køerne omend ikke alle fortrinlige Individer, saa dog alle produktive Individer. Staldene ere rensede for disse Ulykkesfugle med kroniske Sygdomme eller helt daarlige Malketegn, hvoraf man i andre Stalde ser alt for mange. Det er givet, at det er lettest at faa de mindre Besætninger som Nr. 5 og Nr. 19 til at bestaa af udelukkende gode Individer, og at en Bonde lettere danner sig en god Besætning paa 20 Kreaturer end en Godsejer paa 200; men at der i de store Besætninger ofte bør udsættes med større Kritik end hidtil blandt de daarlige Køer, derom synes jeg ikke der kan være Tvivl, naar der er Tale om, at faa Fodringen i sin Helhed til at betale sig bedre. Og derfor var det mig en Glæde at læse, hvad Godsejer Carø, Skærvad,

Tab. II a. Vinterfodringen 1888—89.

Mælkeriernes Nr.	pCt. Kælvere inden 1. Januar	Opfodret pr. Ko af beregnede Kraftfoderenheder: Kraftfoder	Kløver og Vikkehavrehø	Enghø	Runkelroer og Gulerødder	Turnips og Rutabaga	Ialt	I Gjennemsnit pr. Dag af: Kraftfoder	hele Foderet	Foderets Værdi i Kr.	Pd. Mælk pr. Ko.	100 Pd. Mælk kostet at producere: 1888—89	1887—88	1886—87	1885—86	1884—85	1883—84
1	55	896	148	82	21	117	1264	3.8	5.3	63.94	3024	2.11	2.83	3.03	4.10	4.68	4.1[illegible]
2	45	1804	123	103	626	-	2656	8.8	12.9	133.56	2263	5.90	4.29	4.64	4.86	8.02	7.7[illegible]
3	*)	1629	367	230	336	23	2585	6.3	10.0	132.27	3463	3.82	6.50	-	-	-	
4	37	1758	496	42	310	-	2606	8.5	12.6	133.08	2493	5.34	4.50	-	-	-	
5	59	1451	90	156	26	-	1723	6.5	7.7	88.93	2892	3.08	3.17	3.38	4.05	4.98	4.7[illegible]
6	35	973	388	149	54	164	1728	5.4	9.5	88.54	2091	4.24	3 88	-	-	-	
7	34	1214	593	71	529	-	2407	5.7	11.5	123.17	2154	5.72	-	-	-	-	
8	57	1438	320	-	10	286	2054	6.4	9.1	105.10	2436	4.31	-	-	-	-	
9	41	520	-	235	-	75	830	2.7	4.3	41.50	1329	3.12	-	-	-	-	
10	35	294	389	243	-	126	1052	1.5	5.5	52.60	1270	4.14	-	-	-	-	
11	57	1646	106	-	374	-	2126	7.6	9.8	109.68	3048	3.60	4.02	4.26	-	-	
12	24	1487	204	-	436	-	2127	7.6	10.9	109.65	2046	5 36	5.42	4.28	-	-	
13	61	2719	496	-	646	44	3905	10.6	15.2	203.09	3689	5.50	3.54	4.08	-	-	
14	50	1491	321	201	381	-	2394	7.4	11.4	124.34	3018	4.12	3.47	3.57	3.72	6.01	4.6[illegible]
15	54	1282	248	-	408	65	2003	6.0	9.3	102.11	2920	3.50	3.65	-	-	-	
16	37	1126	-	197	-	168	1491	5.3	7.6	77.29	2572	3.01	2.88	3.40	4.52	5.32	
17	52	821	-	747	718	-	2286	4.1	11.5	117.28	3763	3.12	3.50	3.60	2.25	4.09	5.2[illegible]
18	41	1259	607	78	500	37	2481	5.9	11.6	124.05	2596	4.78	4.16	5.02	-	-	
19	53	1270	640	250	-	-	2160	6.2	10.5	108.18	2967	3.64	3.54	2.39	2.93	3.10	4.7[illegible]
20	54	1718	-	-	162	89	1969	9.5	10.9	100.85	2679	3.76	3.88	3.79	4.36	6.34	5.[illegible]
21	45	912	960	300	-	-	2172	4.2	10.1	113.58	1970	5.76	5.25	4.90	-	-	
22	33	809	800	-	480	-	2089	3.9	10.0	104.63	2491	4.20	5.70	-	-	-	

*) Af 128 Køer kælvede 31 mellem $^1/_9$ 88 og $^1/_1$ 89, 9 Kælvere $^1/_1$ 89—$^{30}/_4$ 8[illegible] og 57 Kælvere $^1/_5$—$^{31}/_8$ 89, altsaa mange Sommerkøer.

Tab. II b.

Mælkeriernes Nr.	Aargang	pCt. Kælvere inden 1ste Januar	Pd. Kraftfoder daglig pr. Ko	Ialt Pd. Foder daglig pr. Ko	Mælkeudbytte i Pd. pr. Ko	Mælkens Produktionspris Ø. pr. Pd.	Mælkeriernes Nr.	Aargang	pCt. Kælvere inden 1ste Januar	Pd. Kraftfoder daglig pr. Ko	Ialt Pd. Foder daglig pr. Ko	Mælkeudbytte i Pd. pr. Ko	Mælkens Produktionspris Ø. pr. Pd.
1	1883-84	39	5.4	8.1	2575	4.19	14	1886-87	38	7.2	10.4	3151	3.57
	84-85	38	4.3	9.8	2650	4.68		87-88	61	6.0	11.5	3750	3.47
	85-86	47	4.2	10.9	2850	4.10		88-89	50	7.4	11.4	3018	4.12
	86-87	49	5.7	9.2	3406	3.03	15	1887-88	57	5.8	11.3	2834	3.65
	87-88	52	4.7	7.9	3007	2.83		88-89	54	6.0	9.3	2920	3.50
	88-89	55	3.8	5.3	3024	2.11	16	1884-85	37	6.0	9.4	2267	5.32
2	1883-84	47	6.1	12.0	1968	7.70		85-86	28	5.4	8.6	2101	4.52
	84-85	33	7.4	12.8	2023	8.02		86-87	38	5.8	8.8	2572	3.40
	85-86	49	6.1	12.3	2628	4.86		87-88	40	5.1	7.0	2469	2.88
	86-87	53	7.3	12.2	2736	5.00		88-89	37	5.3	7.6	2572	3.01
	87-88	49	7.1	11.4	2998	4.29	17	1883-84	45	3.4	12.3	2667	5.23
	88-89	45	8.8	12.9	2263	5.90		84-85	45	3.0	10.9	3481	4.09
3	1887-88	-	8.0	15.2	2851	6.50		85-86	64	2.6	9.7	4623	2.25
	88-89	-	6.3	10.0	3463	3.82		86-87	-	3.3	12.0	3339	3.60
4	1887-88	37	7.1	11.5	2844	4.50		87-88	-	3.4	12.4	3656	3.50
	88-89	57	8.5	12.6	2493	5.34		88-89	52	4.1	11.5	3763	3.12
5	1883-84	61	6.3	9.7	2588	4.79	18	1886-87	41	6.5	11.1	2306	5.02
	84-85	68	5.8	11.4	2975	4.98		87-88	47	5.3	10.8	2812	4.16
	85-86	59	6.4	10.2	2862	4.05		88-89	41	5.9	11.6	2596	4.78
	86-87	60	6.4	8.1	2693	3.38	19	1883-84	-	7.5	13.5	3475	4.71
	87-88	47	6.6	7.7	2736	3.17		84-85	-	7.0	10.0	4056	3.10
	88-89	59	6.5	7.7	2892	3.08		85-86	68	6.8	10.0	3675	2.93
6	1887-88	38	5.8	10.4	2455	3.88		86-87	68	7.4	7.4	3220	2.39
	88-89	35	5.4	9.5	2091	4.24		87-88	-	5.7	10.6	3579	3.54
1	1886-87	42	6.8	10.6	2755	4.26		88-89	53	6.2	10.5	2967	3.64
	87-88	52	6.4	9.8	3316	4.02	20	1883-84	58	6.4	13.1	2807	5.34
	88-89	57	7.6	9.8	3048	3.60		84-85	49	7.3	13.6	2679	6.34
2	1886-87	-	3.9	7.5	1791	4.28		85-86	55	6.2	10.2	2588	4.36
	87-88	32	4.7	9.3	1888	5.42		86-87	38	6.8	9.0	2150	3.79
	88-89	24	7.6	10.9	2046	5.36		87-88	46	8.6	11.1	2629	3.88
3	1886-87	35	8.0	11.9	3075	4.08		88-89	54	9.5	10.9	2679	3.76
	87-88	48	4.5	11.0	3307	3.54	21	1886-87	52	3.2	8.9	1809	4.90
	88-89	61	10.6	15.2	3689	5.50		87-88	-	6.3	13.8	2858	5.25
4	1883-84	53	7.0	12.6	2870	4.84		88-89	45	4.2	10.1	1970	5.76
	84-85	47	6.9	12.0	2564	6.01	22	1887-88	-	6.1	13.4	2512	5.70
	85-86	47	7.4	11.4	3228	3.72		88-89	33	3.9	10.0	2491	4.20

skrev i »Ugeskrift for Landmænd« sidste Vinter*) — Fra flere Sider hørte jeg indvende, at et saa godt Udbytte kunde andre ikke faa af deres Udsættere; men ret beset er det i mange Tilfælde, fordi Udsættelsen sker for sildig, ikke alene naar det er svage Individer med Disposition til Tuberkulose eller nogle med Knuder i Halsen, Betændelse i Yverne osv., men ogsaa naar det er utrivelige, daarlige Malkere, der ere blevne mere eller mindre gamle. — I flere Tilfælde, hvor jeg har bragt Spørgsmaalet paa Bane, indrømmes der ved Siden af de gode, produktive Køer at være adskillige, som ved ikke at betale Foderet bringe Tab og nedsætte Gjennemsnitsudbyttet; men de udsættes ikke alligevel »fordi man ingen bedre kan faa at sætte i Stedet« — en Undskyldning, der vel nok kan være mere Anledning til nu end tidligere, da Bønderne takket være Andelsmælkerierne nu vide at vurdere og holde paa de gode Malkere. Men min Opfattelse er, at det er mere økonomisk rigtigt at have nogle tomme Pladser i Stalden end at have lige saa mange Pladser besatte med Kreaturer, der give stadig Tab, og hvis Værdi som Udsættere tilmed forringes Dag for Dag.

Videre tror jeg, at der er megen Anledning til at fremhæve netop ligeoverfor de mindre ydende Besætninger Nødvendigheden af at klassificere Køerne, saaledes at der gives Kraftfoder i Forhold til det øjeblikkelige Udbytte. Hvormeget Kraftfoder en Besætning kan betale, derom kan Meningerne være forskjellige, men de stedlige Erfaringer fra tidligere Aar bør altid være den væsentligste Rettesnor. Derimod vil der altid i enhver Besætning være Forskjel paa Individerne, nogle enkelte kunne maaske betale et stort Foder, og de bør saa have det, medens Flertallet bør nøjes med mindre i Forhold til deres Produktionsevne, og her er det Bonden, der saa at sige daglig iagttager hver enkelt Ko, som har et betydeligt Fortrin fremfor de store Kvæggjere. Uden Tvivl er det rigtigt, at Køerne ikke maa blive

*) 1889 sjette Række syttende Bind S. 198—204.

»for magre«, og at det er heldigt, de samle lidt paa Kroppen i den Tid, de staa golde; men lige saa sikkert betaler det sig ikke at lade Køerne til enhver Tid staa »med Kjød paa Kroppen« og at give gammelmalkende Køer lige saa meget Kraftfoder som de nykælvede. I Princippet tror jeg, det er rigtigt ved Siden af Hø, Roer, Avner og Halm efter de lokale Forhold at give Køerne f. Ex. en Fjerdedel saa mange Pd. Kraftfoder, som hver enkelt Ko ved hver Prøvemalkning giver Pd. Mælk, omend der altid maa gjøres nogle Undtagelser fra Reglen.

I Tab. III. er Regnskaberne sammenstillede om Sommerfodringen og Udbyttet deraf. — Alle Korespondenterne synes at have havt Fourage nok om Foraaret, og i Maj kom Varmen med en saadan Kraft, at Græsset hurtig blev udviklet, og de fleste Steder kom Køerne ud midt i Maj eller tidligere under meget gode og særdeles lovende Forhold. Men netop Sommergræsningen blev en af Aarets største Skuffelser. Maj var varm, men de fleste Steder ogsaa tør, og kun paa de tidligst afgræssede Marker kom der lidt igjen. Juni bragte endnu mere Varme, og hvor man ingen Byger fik, bleve Markerne helt nøgne. Allerede før St. Hansdag maatte mange Besætninger tages paa Stald, og selv Korrespondenter med gode Græsgaarde klage over »Græsmangel« og »ringe Mælkeudbytte paa Grund af Græssets Tørhed og Knaphed«. Og først med Juli Maaneds Slutning kom Regnen, saa at der atter blev Liv i Vegationen og frodigt Græs til Kvæget. — Nr. 5, der i Aar har bevist Tidsskriftet den Villighed foruden de udfyldte Skemaer at indsende en Afskrift at sine detaillerede Regnskaber, meddeler saaledes: »Paa Grund af Tørken i Sommer har en Td. Land Agergræsning kun givet 136 Græsdage medens det normale ellers er 160.« Og hos mange andre have Forholdene været endnu mere uheldige.

Samme Korrespondent, der tidligere har havt Bøttemælkeri, har nu foretaget Overgang til Centrifugemælkeri og skiver derom: »I November 1888 anskaffedes de Lavats

Haandcentrifuge K (med liggende Axe), som senere anbragtes til Hestekraft. Bekostningen herved var ialt c. 700 Kr. Centrifugen har, sammenlignet med Regnskabsaaret 1887—88, foranlediget et mindre Forbrug af Mælk til et Pd. Smør af 1,1 Pd., ligesom ingen Klager over Smørrets Kvalitet ere fremkomne siden dens Anskaffelse, hvilket ikke altid kunde undgaas om Sommeren med Bøtterne.« Angaaende Nedgangen i Forbruget finder jeg dog Grund til at bemærke, at da Flertallet af Korrespondenterne have havt Mælken tyndere end sædvanlig, har dette rimeligvis ogsaa været Tilfælde med Nr. 5, saaledes at Centrifugen under normale Forhold vilde have vist et mere gunstigt Resultat. — Nr. 11, der baade for Vinterens og Sommerens Vedkommende klager over stort Mælkeforbrug til et Pd. Smør, skriver at en Centrifuges Anskaffelse staar stadig paa Dagsordenen, men der ønskes mere Erfaring om Brugen af det Nyeste paa det Omraade, og da Osteprisen endnu er ret tilfredsstillende, kan Fordelen mulig ved dette Mælkeris Størrelse være tvivlsom.

Ja det er netop Osteafsætningen, jeg finder særlig maa være den afgjørende Faktor, hvor der er Tale om at opstille Centrifuge paa mellemstore Gaarde, og hvor ikke de lokale Forhold iøvrigt betinger Dampanlæg. Kan Osten let og sikkert sælges i halvlagret Tilstand til 15—20 Øre, og Lokalerne iøvrigt ere gode, vil den billigste Mælkeridrift vistnok endnu i mange Tilfælde være den, som Nr. 1, en paa sin Egn anset gammel Mælkerimand, anvender. Han har den meste Mælk om Vinteren og bruger Bøtter med Undtagelse af Tiden fra Midten af Maj til hen i August, da han anvender Issystemet.

Men Osteafsætningen er mange Steder vanskelig, Nr. 9 kan kun faa 16 Øre for sin Ost af ikke centrifugeret Mælk ved at afhænde den til Kjøbmanden mod at tage Varer. Og f. Ex. Nr. 3 skriver: »Det er bedst ikke at lave mere Ost end til eget Forbrug,« medens f. Ex. Nr. 8, der kan sælge en vis Mængde til 15—16 Øre, sidste Aar maatte sælge en stor Slump til 8 Øre pr. Pd., efter at

den naturligvis var svunden stærkt. Og under saadanne Forhold, hvor Svin og Kalve skulle have Hovedmængden af Mælken, der maa man jo se at skumme Mælken saa nøje som mulig ved enten selv at opstille Centrifuge eller, hvis Forholdene tillader det, gaa med i et Andelsmælkeri eller endelig som Nr. 22 kjærne al Mælken.

Har man Afsætning for Ost, og vil man lave saadanne i større Mængde udover eget Forbrug, maa man nødvendig lade Mejrsken afpasse Størrelsen, Farven, Tilsætning af Kjærnemælk og Kommen efter Kjøbernes Smag. Og det maa gjøres til ufravigelig Regel enten at sælge Ostene som friske, hvilket i Almindelighed betaler sig bedst, eller hvis man vil lagre dem, da passe dem omhyggelig med Vending, Afgnidning, Børstning, Vaskning af Hylder osv.; thi begynder de først at puste eller løbe ud eller angribes af Midder, er det i Reglen umuligt at realisere dem uden et forholdsvis betydeligt Tab.

Hverken Vinteren eller Sommeren har frembudt særlige Vanskeligheder ved Gaardenes eller Mælkeriernes Vandforsyning. Hvor ellers Forholdene ere gode, har der været Vand nok; men hvor Vandforsyningen er mangelfuld, som hos Nr. 4, bidrog det varme Foraar til, at Vandet blev daarligt i Mælkeriet. Og fra flere ellers veldrevne Andelsmælkerier er det mig bekjendt, at man har været slemt i Forlegenhed, fordi Vandet i Brøndene blev daarligt paa Grund af, at Skyllevand og andet Overfladevand trængte ned i Brøndene, hvorved Vandet blev noget ildelugtende allerede ved Oppumpningen og undertiden ligefrem stinkende ved at staa Natten over i Beholderen paa Loftet. Et Sted i Sorø Amt paaviste jeg, at Skavanken var fremkommen ved, at man ved Anbringelsen af Lynafleder havde ført denne fra Skorstenen gjennem en gravet Rende, dækket med løse Sten, hen til Brønden og ned i denne gjennem et en Alen under Jordoverfladen ved Borttagelse af et Par Brøndsten tilvejebragt Hul. Og Følgen af dette Arrangement var, at en Betydelig Del af Rendestens Vandet løb ned og fordærvede den tidligere gode og rigelige Vand-

Tab. III. Sommerfodring o

Mælkeriernes Nr.	Koholdets Størrelse	Antal Græsdage	Produktion pr. Ko						Mælkeforbrug til 1 Pd.		Salgspris pr. 100 Pd.			
			Pd. Mælk	Pd. Smør	Pd. Ost	Pd. Svin	Skummet Mælk anvendt til		Smør	frisk Ost	Smør	Ost	Svin	Skummet Mælk
							Salg Pd.	Kalve og Husholdning						
1	105	153*)	1662	56	82	112	4	222	29.4	12.9	94.17	15.50	26.76	
2	78	139	2071	71	68	108	14	312	27.5	14.4	94.30	16.50	29.50	1.
3	127	108	1704	58	38	-	70	513	28.1	15.2	89.63	13.00	-	1.
4	141	155	1778	58	89	70	48	242	30.2	13.3	93.80	15.60	29.00	1.
5	35.6	141	2067	68	91	91	34	454	29.4	13.5	92.80	12.80	28.60	1.
6	260	156	2345	84	72	82	19	388	25.7	15.4	93.50	12.10	29.50	2.
7	167	90	2664	107	100	117	16	173	24.4	15.0	96.20	10.00	28.00	1.
8	140	121	1804	63	42	69	82	521	27.5	16.1	94.00	12.00	30.00	1
9	170	185	1317	46	41	89	-	-	28.7	-	90.00	16.00	27.33	2.
10	279	163	1593	53	42	84	7	362	30.9	14.9	91.48	20.00	31.00	2.
11	83	103	1614	57	33	90	16	741	27.8	14.0	92.50	21.80	28.18	2.
12	155	113	2509	84	81	-	139	482	28.2	15.2	94.20	14.50	29.00	1.
13	145	49	1491	58	47	135	7	262	25.6	15.8	94.00	12.50	29.00	1.
14	84	163	2077	-	-	-	-	-	27.1	12.8	91.00	-	29.47	
15	201	125	2496	93	34	107	25	408	26.4	13.4	96.50	14.30	28.20	1.
16	73	120	1585	52	66	76	5	415**)	30.1	12.8	92.73	16.50	31.50	2.
17	28	169	2948	87	90	54	253	548	31.3	14.0	89.00	16.00	25.90	2.
18	59	165	1794	67	32	-	87	339	26.1	11.4	94.00	18.00	35.00***)	1.
19	28	163	1942	63	34	135	-	951	28.2	12.3	91.14	-	28.68	
20	50	-	2636	93	73	122	91	387	27.5	13.1	102.00	12.50	27.10	1.
21	200	135	1995	55	29	48	23	536	26.0	13.6	88.00	15.00	26.00	1.
22	43	157	2019	74	-	112	-	330	26.7	-	90.00	-	27.20	

*) Sommerregnskabet omfatter Tiden $^{1}/_{6}$-$^{31}/_{10}$ (153 Dage).

**) Heraf 5,840 Pd. til Føllene.

***) Denne Opgivelse er pr. Pd. død Vægt.

lælkeriudbytte paa 22 Gaarde i 1889.

Foder pr. Ko				Mælkerisystem	Anmærkning	Sommeren 1888	
Pd. Kraftfoder	Pd. Kløverhø	Pd. Enghø	Tdr. Land Græs-areal			Pd. Mælkeudbytte pr. Ko	Mælkeforbruget til Pd. Smør
80	-	-	0.8	Bøtter, men Is $^{15}/_{5}$-$^{10}/_{8}$.	—	1693	30.7
14	-	90	0.8	Vand og Is.	Staldfodret $^{25}/_{5}$-$^{26}/_{7}$.	2102	26.2
27	161	-	0.9	Lavals Centrifuge.	Kraftfoder paa Marken.	1791	24.3
-	-	-	1.7	Is og Fade.	Daarlig Vand i Mælkeriet.	2163	30.9
-	-	-	c. 1	Lavals Centrifuge.	—	2387	31.0
76	358	-	0.6	Lefeldts Centrifuge.	Staldfodret $^{1}/_{5}$-$^{22}/_{5}$, $^{25}/_{10}$-$^{31}/_{10}$.	2535	25.3
30	150	-	1.3	B. & W.s Centrifuge.	Staldfodret $^{7}/_{6}$-$^{27}/_{7}$, $^{17}/_{8}$-$^{28}/_{8}$.	-	-
06	114	-	0.8	B. & W.s Centrifuge.	Staldfodret $^{24}/_{6}$-$^{13}/_{7}$.	-	-
-	-	-	c. 1.4	Bøtter og Is.	—	-	-
-	-	-	c. 1	Bøtter.	—	-	-
56	36	48	c. 1	Is.	Staldfodret $^{18}/_{6}$-$^{31}/_{7}$.	1645	27.1
50	-	-	c. 1	B. & W.s Centrifuge.	Staldfodret 55 Dage.	2548	26.5
44	-	-	c. 1*)	B. & W.s og L.s Centrifuge.	Staldfodret $^{1}/_{6}$-$^{28}/_{7}$.	2359	24.0
33	30	30	c. 0.8	B. & W.s Centrifuge.	—	1932	25.9
48	35	-	c. 1.2	B. & W.s Centrifuge.	Staldfodret $^{8}/_{6}$-$^{16}/_{7}$.	2382	26.1
01	96	137	1.4	Is og Bøtter.	Staldfodret $^{11}/_{7}$-$^{5}/_{8}$.	1692	28.1
36	-	1071	0.7	Is.	—	2840	31.5
21	76	136	c. 0.8	Is.	—	1716	27.4
-	-	-	1.6	Bøtter og Is.	—	1797	26.6
34	110	-	0.7	B. & W.s Centrifuge.	Mest Staldfodring.	2611	27.4
90	160	80	c. 0.9	Koefoeds Centrifuge.	100 Køer staldfodret $^{30}/_{6}$-$^{14}/_{7}$.	1851	24.5
33	465	-	0.8	Mælkekjærning.	—	2250	27.9

*) Heraf blev henimod Halvdelen af Afgrøden lavet til Hø, som opfodredes paa Stald.

forsyning. Der var ligefrem et tydeligt Lag af gammel Maskinolie paa Vandet i Brønden, og paa en stor Stribe vare Brøndstenene overtrukne med Olie og andre Urenheder.

Paa Spørgsmaalet »Har De havt tilstrækkelig Is?« svare de fleste Korrespondenter »Ja«, og Vinteren var jo ogsaa ret gunstig for Indsamlingen. Men Nr. 17 og 19 svare »Nej« paa Spørgsmaalet; nogle skrive, at Isen slap op i August og Begyndelsen af September; og Nr. 16 svarer »Ja, saa nogenlunde, den varme Sommer tærede stærkt paa den«. — Paa Herregaardene, hvor man har størst Erfaring paa dette Omraade, betragter man i Almindelighed Isen som næsten uundværlig, særlig for Sommerdriften, og med Iver og Omhu indsamler og opbevarer man Is eller Sne i Hus eller Batteri; men paa adskillige Andelsmælkerier er man endnu ubegribelig ligegyldig i saa Henseende. — Ofte diskuteres det Spørgsmaal — hvormeget Is er nødvendigt — eller, hvor lidt Is kan man nøjes med; men disse Spørgsmaal mener jeg i Almindelighed ikke kunne besvares; thi det er saa meget forskjelligt, hvorledes Indbjærgningen foregaar, hvorledes Isoleringen er, og særlig hvorledes Anvendelsen er mere eller mindre økonomisk. — Fra en Herregaard, hvor der siden 1882 har været Centrifuge, hvor Aftenmælken stadig sættes i Is, og hvor Is bruges til Flødens Afkøling efter Centrifugering, ved Smørrets Behandling o. s. v., angiver man at have rigelig Is ved at fylde 1 Kub.' Husrum i Ishuset pr. 100 Pd. Mælk aarlig Produktion. Nogle kunne nøjes med 20 Kub.' Husrum pr. Ko, og nogle Andelsmælkerier synes at befinde sig vel ved 5 Kub.' Husrum pr. Ko med c. 4000 Pd. Mælk aarlig.

For Smørrets Kvalitets Skyld vil det imidlertid altid være ønskeligt, at man ikke behøver til enhver Tid at spare paa Isen. Der er ingen Tvivl om, at adskillige Steder indtræder der Smørfejl, væsentlig fordi en stor Mængde Aftenmælk sættes i for lidt Vand eller i Vand, der ikke er frisk. Og Følgen heraf er, dels at Aften-

mælkens Fløde faar bitter og uren Afsmag, og dels at der kommer daarlig Luft i Lokalet fra det ildelugtende Bassin.

Medens der i Almindelighed er rigeligt om ikke altid fuldt kvalificeret Personale, der tilbyder sig til det indvendige Mælkeriarbejde, saa er der paa mange store og mellemstore Gaarde ligefrem Mangel paa Folk til Arbejdet i Stalden. Ikke alene klages der over, at Røgterne ere uduelige og upaalidelige; men særlig er det ofte vanskelig at faa dygtige Fodermestre og Malkepiger. Og jo større Betydning Mælkeproduktionen faar som Gaardens Hovedindtægtskilde, jo større Kapital, der staaer i Malkebesætningen, og jo større Mængde kostbart Foder, der anvendes, desto nødvendigere maa det være at faa Køerne passede og fodrede omhyggelig og faa dem malkede godt.

Efter at have ærgret sig over flere ubrugelige Mælkeribødkere har en af Korrespondenterne grebet til slet ingen saadan Person at have, men derimod lade Forvalteren holde Prøvemalkning og samtidig søge at interessere Røgterne for deres Gjerning ved at give dem 25 Øre for hver regelmæssig Kælver, men fradrage dem 50 Øre for hver Kaster og Overløber — et System, der muligvis kan passe under nogle Forhold, men som jeg i hvert Fald ikke kan antage for heldigt paa Gaarde med over 100 Køer, hvor jeg synes der arbejdes sikkrest og bedst ved at knytte Fodermesteren til Stedet, lade ham være gift, om han vil, og give ham Hus og Stilling f. Ex. som en Ladefoged.

Malkepiger er det særlig vanskelig at skaffe i Sukkerroeegnene, og hvor mange store Gaarde ligge tæt samlede. Ofte er den overvejende Del af Pigerne svenske eller norske; man maa betale meget, før man faar dem; og tit sker det, at de hverken have Kjendskab eller Lyst til Arbejdet. Derfor er det ganske naturligt, at vistnok flere og flere Gaarde komme ind paa kun at have enkelte, dygtige og godt lønnede Mælkeripiger og forresten holde Malkekoner. Under saadanne Forhold kan Arbejdet blive paalidelig udført, og betales der ikke til en Kone over 25 Øre for hver Malkning med Tillæg af Davren, naar der malkes paa

Stald, vil det utvivlsomt i Længden vise sig at være en økonomisk Ordning. — Nr. 15 meddeler, at hele Malkningen udføres af Koner og koster 19,24 Øre pr. 100 Pd. Mælk eller 5,53 Kr. pr. Ko for Vinteren og 26,7 Øre pr. 100 Pd. Mælk eller 6,55 Kr. pr. Ko for Sommeren. — Og kan man ikke skaffe tilstrækkelig mange Koner, vil det vistnok være en god Fremgangsmaade, som en Godsejer paa Lolland anvender, — at fæste et Par store Drenge. der skulle malke med og udenfor Malketiden skulle strigle Køer. — Striglingsarbejdet lader jo ogsaa ofte meget tilbage at ønske; og efterhaanden kommer man jo heldigvis ind paa, at det bør udføres regelmæssig og helst daglig og ikke bør tages som et Lejlighedsarbejde.

I Bondestanden synes der derimod i glædelig Grad at komme mere og mere Interesse frem for Malkningen. Ikke sjælden fremføres den Anskuelse ved Diskussionsmøderne, at en væsentlig Grund til, at Husmændene ofte levere forholdsvis forbausende megen og fed Mælk til Andelsmælkerierne vistnok er at søge i den Iver og Omhu, hvormed Husmandskonen udfører Malkningen. — Og den Frygt, der af og til er kommen til Orde, at Gaardmandsdøttrene skulde undslaa sig for Malkearbejdet, naar Smørtilvirkningen blev unddragen Hjemmene, viser sig gjennemgaaende fuldstændig ugrundet. Der fattes end ikke Exempler paa, at yngre Gaardmænd selv tage Haand med i Staldtjenesten og endog i Malkningen. Et Bestyrelsesmedlem i et større Andelsmælkeri i Frederiksborg Amt opfordrede saaledes andre Interessenter til at skjænke Malkningen mere Opmærksomhed, idet han angav, at han, saavidt hans Tid tillod, selv deltog deri — han mente, det var dér Pengene skulde indkasseres, derfor maatte man være sikker paa, at Arbejdet blev paalidelig udført.

Og ofte er det en Fornøjelse at se, hvorledes Bønderne lader Interessen, der tidligere fortrinsvis udelukkende var helliget Hestene, nu ogsaa blive Køerne til Del, saaledes at de trindt i Landet danne Kvægavlsforeninger, holde

Prøvemalkninger og endog enkelte Steder ved Undersøgelse af Flødeprocenten af de enkelte Køers Mælk søge at lære de enkelte Individer at kjende. Kan der blot naas, at man kan finde de bedste Individer for fortrinsvis at benytte dem til Stamkøer, og blive klog paa, hvilke der ere de daarligste for at undgaa at lægge til efter dem, vil meget være vunden. Og de bedste Malkekøer ere de sunde, velbyggede, trivelige Individer, der give megen og fed Mælk, medens de daarligste ere saadanne, der give lidt og tilmed mager Mælk.

Under Rubrikken Anmærkning i Tab. III er noteret en Del, om i hvilken Udstrækning de 22 Korrespondenter have anvendt Sommerstaldfodring. Denne kommer, Landet taget som Helhed, vistnok til at spille en stadig større Rolle, efterhaanden som Mælkeproduktionen søges forøget. Thi eftersom vi have faaet vort Landbrug og Kvæghold ordnet, maa Bestræbelserne til enhver Tid gaa i Retning af at tilvejebringe jævn og passende Pleje og Ernæring, saaledes at Mælkemængden ikke tabes for tidlig i Malkningsperioden, og da det nu viser sig, at de forhaandenværende Græsmarker saa ofte svigte, bliver det en Nødvendighed for de fleste forsigtige Landmænd at være forberedt paa Sommerstaldfodring baade ved at have noget Halm i Reserve og ved at dyrke Grøntfoderafgrøder. — Men det synes utvivlsomt, at Sommerstaldfodring dels er en dyr Driftsmaade, der for at være rentabel fordrer stærkt ydende Besætninger, og dels ikke er særlig heldig hverken for Produkternes Finhed eller for Kvægets, særlig Opdrættets Sundhed, saa det maa tages under nøje Overvejelse af den enkelte Landmand, om denne Driftsmaade bør benyttes uden netop som Reserve, naar ikke de lokale Forhold ere saaledes exceptionelle, at enten Dyrkning af Salgsafgrøder eller et usædvanlig stort Kvæghold kan være fordelagtig. — Mange Steder vil det vistnok fortrinsvis være rigtigst at søge Græsmarkerne forbedrede — det er den Vej man gaaer i

flere af de med os konkurrerende Mælkerilande. Særlig maa der mange Steder kunne gjøres noget i Retning af Græsmarkernes Gjødning med Ajle og Kompost, saaledes at Væxten kan komme til at begynde tidligere om Foraaret, blive kraftigere og faa bedre Modstandsevne mod Tørken. Den gamle Vane fra Kornsalgets Tid at lade Gjødningen komme Græsset mindst til Gode, er endnu vistnok i uheldig Grad almindelig — ikke at tale om, at f. Ex. Landboforeningerne, som nu ofte henlede Beboernes Interesse paa Sommerstaldfodringen ved at fremhæve, at man derved faaer mere Gjødning, bør først og fremmest benytte enhver Lejlighed til at minde den store Befolkning om, at passe paa den Gjødning, der allerede er til Stede, men som nu i mange baade store og smaa Landbrug solbrændes eller udvaskes i slet indrettede Møddingsteder og for en betydelig Del spildes i Stedet for at komme Marken til Gode. — For Kvægholdet i Almindelighed som for økonomisk Mælkeproduktion i Særdeleshed vil det være ønskelig, om vore Græsmarker bleve skjænkede mere Opmærksomhed end hidtil, ikke alene i Retning af god Udsæd af Frø, men ogsaa som f. Ex. i Belgien med Hensyn til Gjødning og Fjærnelse af det værste og største Ukrudt.

Af Tabel IV fremgaaer det, hvilket Udbytte Korrespondenterne have havt af den skummede Mælk. Hovedmængden heraf maa de fleste Steder mere og mere anvendes til Svinene, — det er Smørret og Flæsket, der i stadig stigende Grad bliver det danske Landbrugs betydeligste Produkter. — Det er anseelige Mængder Kraftfoder, der nu opfodres paa Svinene; forrige Aar bevirkede den pludselige Afspærring, at samtlige Korrespondenter gjennemsnitlig kun opfodrede Kraftfoder paa Svinene til et Beløb af 23,55 Kr. pr. Ko; men nu viser Tabellen, at det tilsvarende Tal er 27,16 Kr. — Svineholdets Størrelse i Forhold til Kobesætningerne er meget variabel; men gjen-

Tab. IV. Udbytte af skummet Mælk, Svinehold og Osteproduktion 1888—89.

Mælkeriernes Nr.	Svineholdet							Sk. Mælk pr. Ko		Osteproduktion pr. Ko		Udbytte pr. Ko af Svin, Ost og skum. Mælk	
	Solgt Grise pr. Ko Kr.	Solgt og forbrugt Fedesvin pr. Ko (levende Vægt) Forbrugt Pd.	Solgt Pd.	Kr.	Kraftfoder til Svinene (pr. Ko) Pd.	Kr.	Ialt med Fradrag af Kraftfoderets Værdi	Salg. Kr.	Til Kalve og Husholdningsbrug. Kr.*)	Pd. frisk Ost	Kr.**)	Ialt Kr.	Med Fradrag af Svinenes Kraftfoder Kr.
1	2.45	-	225	70.40	643	32.15	39.60***)	0.13	7.58	205	25.42	104.88	72.73
2	0.51	49	167	63.72	694	34.70	29.53	0.41	6.12	135	19.97	90.73	61.20
3	17.24	18	-	14.11	239	11.95	19.40	2.61	19.16	76	7.93	61.05	49.10
4	6.00	24	116	38.50	325	16.25	28.25	1.82	5.82	210	29.48	81.62	65.37
5	-	40	143	52.34	-	20.66	31.68	1.13	17.89	158	17.02	88.38	67.72
6	0.30	11	155	47.79	436	21.80	26.29	0.92	8.49	122	13.48	70.98	49.18
7	-	17	217	65.52	596	29.80	35.72	0.42	6.03	178	16.44	88.41	58.61
8	-	21	126	40.52	385	19.25	21.27	1.71	13.22	107	13.26	68.71	49.46
9	2.90	14	150	44.83	502	25.10	22.63	-	-	41	5.92	-	-
10	1.50	25	145	54.86	-	25.03	31.33	0.22	9.12	48	9.17	74 87	49.84
11	-	23	157	50.72	732	36.60	14.12	0.52	16.44	124	22.40	90.08	53.48
12	23.37	-	-	69.65	946	47.30	45.72	2.62	11.78	123	14.21	121.63	74.33
13	0.55	17	253	78.30	651	32.55	46.30	0.45	8.02	173	16.56	103 88	71.33
14	-	-	115	50.44	-	31.71	18.73	0.68	24.87	127	8.61	84 60	52.89
15	2.40	13	201	60.35	703	35.15	27.60	0.66	11.54	110	13.46	88.41	53.26
16	16.78	10	142	44.84	582	29.10	32.52	0.08	9.54	189	28.05	99.29	70.19
17	-	-	109	28.23	361	18.05	10.18	10.04	18.56	173	27.68	84.51	65.46
18	21.33	-	-	35.60	391	19.55	37 38	2.52	11.95	48	7.74	79.14	58 59
19	-	83	187	77.44	692	34.60	42.84	-	29.34	49	6.60	113 38	78.78
20	1.91	26	219	66.15	773	38.65	29.41	1.51	7.52	143	16.77	93.86	55.21
21	0.49	10	86	24.96	173	8.65	16.80	0.56	11.76	65	8.70	46.47	37.82
22	5.09	20	204	60.93	580	29.00	37.02	-	14.19	-	-	80.21	51.21

*) Den skummede Mælk beregnes til 1 Øre pr. Pd.

**) Hvor Østens Svind ej er opgivet, er beregnet 10 pCt. for frisk og 20 pCt. for lagret Ost. Og hvor Osteprisen ej er opgivet, er den beregnet til 15 Ø. pr. Pd.

***) Der er kjøbt unge Svin for 1,10 Kr. pr. Ko.

nemgaaende er Flæskeproduktionen utvivlsomt i Stigning og det særlig hos de mindre Landbrugere.

Salg af Smaagrise kan, hvor der er Held med Yngelen, stadig Aar efter Aar være meget indbringende; thi forholdsvis ere Smaagrisene en dyr og ofte meget efterspurgt Vare, i hvert Fald hele Foraaret igjennem. Paa Spørgsmaalet »i hvilken Maaned af Aaret var Smaagrisene dyrest? og hvor høj var Prisen?« opgive Korrespondenterne forskjelligt Tiden fra April til Juli, begge inkl., og Prisen angives at have været højest 10—12—14, ja undtagelsesvis endog i Vendsyssel 16 Kr. pr. Stk. Men det er langtfra i alle Stalde eller paa enhver Ejendom, at Soholdet betaler sig; mest lønnende er det maaske nok for de smaa Landbrugere, der selv kunne passe Søerne. — Ofte fremhæves som den heldigste Ordning, at nogle udelukkende skulde holde Søer og lægge Grise til, andre udelukkende kjøbe Grise eller Polter og producere Slagterisvin, — men de fleste større Gaarde indrette sig dog paa selv at tillægge den fornødne Mængde Smaagrise for ikke at have den forholdsvis store Udgift til Indkjøb, og nogle, som f. Ex. Nr. 12 og 18, kunne ikke alene forsyne sig selv, men endog sælge en ret betydelig Mængde.

Hele Aaret igjennem var Tyskland lukket for de danske Svin, medens der fra Esbjerg kunde sendes Svin til Slagtning i Hull. Ialt udførtes der ifølge de statistiske Oplysninger fra $^{1}/_{10}$ 88 til $^{30}/_{9}$ 89 21530 Svin og 3384 Grise, hvilke sidste vistnok hovedsagentlig overførtes af Skippere fra Vendsyssel til Norge (derfor Grisene om Foraaret særlig dyre i Vendsyssel), medens Svinene førtes til England fra alle Landets Egne og ikke mindst fra Slagterierne, der, omend de ved adskillige Lejligheder protesterede mod Opretholdelsen af den af Staten i 1889 understøttede Route, dog gjærne selv benyttede den for fordelagtig at afsætte alle de Individer, der ikke egnede sig for Baconproduktionen.

Som omstaaende tabellariske Oversigt for Overskuds-Udførselen i de sidste 10 Aar af Svin og Flæsk udviser,

er Baconexporten af den største Betydning. — Tilsyneladende er Overskuds-Udførselen noget mindre end det foregaaende Aar; men dertil maa bemærkes, at der er Grund til at antage, at Toldvæsenets Angivelser af Flæskemængden tidligere have været for høje, og at der muligvis endnu er Unøjagtigheder i Retning af, at samme Parti Flæsk kan komme til at figurere to Gange, idet et Slagteri inde i Landet kan opgive til det stedlige Toldvæsen et Parti som exporteret, der saa atter opføres af Toldvæsenet i selve Exporthavnen.

Netto-Udførsel af

	levende Svin.	Flæsk
1879—80.....	232,000 Stk.	4,965,000 Pd.
1880—81.....	229,000 —	3,937,000 —
1881—82.....	248 000 —	9,254,000 —
1882—83.....	312,000 —	11,979,000 —
1883—84.....	310,000 —	25,907,000 —
1884—85.....	189,000 —	25,805,000 —
1885—86.....	193,000 —	27,003,000 —
1886—87.....	249,000 —	46,684,000 —
1887—88.....	60,378 —	74,907,000 —
1888—89.....	21,530 —	74,595,144 —

For denne Udførsel har Esbjerg, det for 20 Aar siden næsten døde Punkt paa Jyllands Vestkyst, faaet en forbausende Betydning. Jyllandsposten bringer herom følgende Meddelelse:

»Udførselen af Flæsk fra Danmark til England via Esbjerg har i 1889 været betydelig større end Aaret forud og viser følgende Resultat for de forskjellige Svineslagterier: Aalborg 8,901,270 Pd., Randers 4,589,971 Pd., Holstebro 3,947,151 Pd., Varde 2,436,924 Pd., Esbjerg 2,124,846 Pd., Aarhus 1,972,623 Pd., Horsens 1,965,789 Pd., Kolding 1,864,413 Pd., Hjørring 1,837,310 Pd., Assens 1,398,570 Pd., Faaborg 1,191,682 Pd., Holbæk 1,132,097

Pd., Vejen 1,117,591 Pd., Maribo 1,012,238 Pd., Odense 977,528 Pd., Slagelse 928,082 Pd., Odder 447,016 Pd., Vejle 344,362 Pd., Skive 284,934 Pd. og Skjern 47,729 Pd. — Desuden er der over Esbjerg udført fra Esbjerg Omegn 1,441,027 Pd., fra Kjøbenhavn 240,451 Pd. og fra Odense 42,891 Pd. — Tilsammen bliver dette 40,246,403 Pd., hvoraf 38 Mill. Pd. ere udskibede i Parkeston, medens den større Halvdel af Resten falder paa Newcastle og den mindre Halvdel paa Hull. Desuden er der i 1889 af fersk Flæsk udført over Esbjerg 455,876 Pd., ligeledes for den aldeles overvejende Part til Parkeston. — Den samlede Udførsel af Flæsk over Esbjerg i 1889 bliver saaledes 40,702,279 Pd., medens der ad samme Route i det foregaaende Aar kun udførtes 30,790,248 Pd. Udførselen er altsaa steget med omtrent en Trediedel.«

Af de ovennævnte Slagterier ere følgende i privat Eje: Aalborg, Randers, Holstebro, Varde, Aarhus, Hjørring, Assens, Vejen, Maribo, Vejle, det nyanlagte Skive og de to kjøbenhavnske, medens de øvrige 9 ere Andelsforetagender, og foruden disse er der allerede Andelsslagterier i Virksomhed i Masnedsund, Kjøge og Ringsted, medens andre ere under Opførelse eller projekterede i Nykjøbing paa Falster, Randers, Aalborg, Hjørring, Viborg, Herning, Skanderborg og maaske flere Steder, foruden at det store Slagteri i Aalborg bygger en Fillal i Silkeborg. — Har man tidligere, da Tyskland lukkede, savnet Slagterier, og var der end for lidt Konkurrence mellem de forhaandenværende til at faa Priserne højt op, maa man nu snarere frygte, at vi faa for mange, saa at de ikke alle kunne faa en passende Mængde Svin at slagte, særlig hvis der igjen bliver fri Udførsel til Tyskland. — Og navnlig ligeoverfor Oprettelsen af de mange temmelig smaa Andelsslagterier maa man blive betænkelig, idet Landboerne dog maa indestaa for de i Anlægget bundne Penge, løbe den Risiko, at faa en daarlig Direktør, faa forholdsvis store Driftsudgifter, først skulle indarbejde deres Mærke i England og vanskelig Aaret rundt kunne faa gjennemført

den absolut nødvendige skarpe Sortering efter Størrelse, Længde, Fedme, Flæskets Fasthed, Bugflæskets Tykkelse o. s. v., der maa til for at sikkre sig Kundernes Tillid og en stadig høj Pris.

Mellem Producenterne drøftes ofte, hvad der kan gjøres for at opnaa de samme Priser for dansk Bacon i England, som Irlænderne opnaa for deres bedste Varer. Særlig har man Øje for, at der bør tilstræbes at levere Flæsket saa fast (ikke blødt) som mulig. — Man er bleven noget belært ved Docent Fjords Forsøg om Fodringens Indflydelse paa Flæskets Kvalitet, og Interessen er bleven vakt for at faa Betalingen indført efter slagtet Vægt for at fornøden Hensyn kan tages til Kvaliteten — en Betalingsmaade, som f. Ex. sjællandske Landmænd tidligere have været misfornøjede med. Men ikke engang Andelsslagterierne have alle indført Systemet. I Holbæk bragte man det resolut til Anvendelse; men f. Ex. i Slagelse har Spørgsmaalet fornylig været for paa Generalforsamlingen og er bleven forkastet. — Interessenterne synes endnu ikke ret at have opfattet Situationen, at Slagteriets Trivsel just bør være deres Interesse.

Hvad Osteproduktionen angaar, kommer den naturligt til at spille en forholdsvis mindre Rolle, eftersom Smørrets og Flæskets Betydning tiltager, og det kan vel ikke i vor Tid ventes at blive anderledes. — De for nogle Aar siden anstillede fyldige og grundige Forsøg belyste nok de herhenhørende Forhold en Del, men bragte ikke for det praktiske Mælkeribrug Resultater af nogen gjennemgribende Betydning, saaledes som Forsøgene paa Mælkeribrugets andre Omraader.

Omsætningen i Forhold til Udlandet har været en Indførsel af 1,031,273 Pd. Ost og en Udførsel af 578,259 Pd. Sidstnævnte Mængde er temmelig sikkert for største Delen Margarineost fra nogle faa større Fællesmælkerier; og det er et Produkt, der ingenlunde tjener os til Anseelse i England, idet der ved denne Export foranlediges,

at vore Modstandere i England, ikke mindst engelske Landmænd, slaar Danmark i Klasse med Amerika som Produktionssteder for »forfalsket Ost« og søger derved at mistænkeliggjøre ogsaa vor Smørproduktion.

Indførselen af Ost er snarere lidt i Aftagen end tiltagende, og den repræsenterer næsten udelukkende fed Ost af flere forskjellige Slags og fortrinsvis af prima Kvalitet. Netop derfor kunne vi ikke vente, at danske Mælkerier i nær Fremtid skulle kunne erstatte denne Indførsel. Og selv om det utvivlsomt kan være fordelagtigt og tilraadeligt for enkelte danske Mælkerier efter deres lokale Forhold en Tid af Aaret at lave lidt fed Ost (Sødmælksost, efterlignet Schweizerost, hollandsk Ost, Gorgonzola o. l.), kan det for Landet i sin Helhed ligeoverfor vor tiltagende Smørproduktion ikke faa nogen Betydning, selv om hele den nu indførte Mængde blev tilvirket her i Landet; thi en Mill. Pd. fed Ost repræsenterer kun en Mælkemængde svarende til c. 400,000 Pd. Smør; men det er jo kun en Brøkdel Procent af vor Overskuds-Udførsel af Smør. Og at vi skulde kunne tænke paa at tilvirke fin, fed Ost til Export maa nu mere end nogensinde synes haabløst, idet f. Ex. Schweiz med sin fortrinlige Osteproduktion synes stadig mere netop ved de skandinaviske Landes Exempel, at faa Interesse for Smørproduktionen og begynder i hvert Fald for Vinterens Vedkommende at beskjæftige sig med Tilvirkning af Smør for det franske Marked.

Tab. V viser en Sammendragning af Mælkeriernes Aarsregnskaber. Som sædvanlig maa der gjøres opmærksom paa, at Græsningen og Halmen ikke er inddraget i Beregningen af Foderets Værdi, hvorved særlig de Gaarde, der hele Sommeren have havt Køerne paa Græsmarken, komme til at opvise et forholdsvis gunstigt Regnskab.

Tallene, der ere opførte under Rubrikken »Produktionens Værdi med Fradrag af Foderets Værdi«, vise det endelige Resultat for Opgjørelsen for de forskjellige Korre-

spondenter og skulle angive, hvormeget der for hver Kos Vedkommende er indvunden til Dækning af Græsning, Halm, Pasning og Forrentning af Driftskapital m. m. foruden eventuel Fortjeneste. Denne sidste kan imidlertid rigtignok for adskillige Korrespondenters Vedkommende synes at have været sørgelig lille. Men her maa jeg atter bemærke:

a) Samtlige Regnskaber ere ikke udsøgte som særlig gunstige eller som hidrørende fra særlig efterlignelsesværdige Bedrifter, men de ere modtagne i Flæng som illustrerende de almindelige Forhold ligesaavel for at tjene til at paavise Fejlgreb og Uheld som for at paapege de bedste Resultater og de Veje, ad hvilke disse ere naaede.

b) Ligeoverfor den hyppige Paastand, at man ikke kan stole paa de offentliggjorte Regnskaber med »glimrende Udbytte«, idet disse ikke skulle kunne anses for at være paalidelige, finder jeg Anledning til at fremhæve, at Nr. 1 med $157_{,42}$ Kr. pr. Ko, Nr. 5 med $156_{,11}$ Kr., Nr. 15 med $123_{,09}$ Kr., Nr. 17 med $145_{,59}$ Kr. og Nr. 19 med $153_{,18}$ Kr. pr. Ko netop ere hver i sin Egn ansete og troværdige Mænd, som just have deres Regnskaber i mønsterværdig Orden, benytte disse til Støtte for Bedriften og ved detaillerede Oplysninger kunne gjøre Rede for de Spørgsmaal, der stilles dem. Men fremhæves maa det, at kun Nr. 15 har anvendt Staldfodring i nogen Udstrækning, medens de øvrige 4 have kunnet græsse Køerne c. 5 Maaneder, saaledes som det fremgaar af Tab. III.

Det tilsyneladende daarligste Resultat er naaet af Nr. 13, som sidste Aar stod med et af de højeste Tal; men hertil maa bemærkes, at her staldfodres meget (kun 49 Græsdage), og særlig at netop denne Korrespondent synes ifølge Tab. II b at have produceret sin Vintermælk dyr ved at byde Køerne mere Kraftfoder end de sammenlignet med to tidligere Aar synes at kunne betale.

Af Rubrikken Kvægrace fremgaar det, at af de nuværende Korrespondenter have kun fire ren jydsk Besæt-

Tab. V. Mælkeriernes

Mælkeriernes Nr.	Koholdets Størrelse	Antal Dage*)	Opfodret til Køer og Svin, alt reduceret til Pd. Kraftfoder.							Produceret pr. Ko					
			Køerne				Svinene		Ialt Værdi	Pd. Mælk	Pd. Smør	Pd. Ost	Sk. Mælk anv. Pd. til		Pd. Svin
			Pd. Kraftfoder	Pd. Hø, Roer etc.	Ialt Pd.	Værdi Kr. Ø.	Pd. Kraftfoder	Værdi Kr. Ø.					Salg	Kalve og Husholdning	
1	107.5	406	976	368	1344	67.94	643	32.15	100.09	4686	151	205	13	758	225
2	78	376	1918	875	2793	140.41	694	34.70	175.11	4334	149	135	25	612	216
3	127.5	365	1956	1020	2976	151.82	239	11.95	163.77	5167	192	76	209	1916	-
4	143	363	1758	848	2606	133.08	325	16.25	149.33	4271	137	210	121	582	140
5	36.5	365	1451	272	1723	88.93	-	20.66	109.59	4959	171	158	75	1789	183
6	264.5	365	1349	898	2247	114.49	436	21.80	136.29	4436	156	122	46	849	166
7	168.5	365	1244	1253	2497	127.67	596	29.80	157.47	4818	178	178	28	603	234
8	140	365	1544	662	2206	112.70	385	19.25	131.95	4240	142	107	171	1322	147
9	170	380	520	310	830	41.50	502	25.10	66.60	2646	92	41	-	-	164
10	277.4	355	294	758	1052	52.60	-	25.03	77.63	2863	93	48	11	912	170
11	87	365	1812	506	2318	119.28	732	36.60	155.88	4662	154	124	26	1644	180
12	160	365	1937	640	2577	132.15	946	47.30	179.45	4555	154	123	262	1178	-
13	145	365	2863	1186	4049	210.29	651	32.55	242.84	5180	202	173	30	802	270
14	84	344	1754	923	2677	138.49	-	31.71	170.20	5095	172	127	**)	**)	-
15	208.5	365	2030	735	2765	140.21	703	35.15	175.36	5416	205	110	214	44	1154
16	74.5	365	1327	437	1764	90.94	582	29.10	120.04	4157	121	189	5	954	152
17	27.5	369	1057	1733	2790	142.48	361	18.05	160.53	6711	196	173	502	1856	109
18	58.5	380	1280	1286	2566	128.30	391	19.55	147.85	4390	160	48	168	1195	-
19	29	369	1270	890	2160	108.18	692	34.60	142.78	4909	166	49	-	2934	270
20	50	365	2552	295	2847	144.75	773	38.65	183.40	5315	186	143	121	752	245
21	200	359	1002	1344	2346	122.28	173	8.65	130.93	3965	127	65	45	1176	96
22	44	367	842	1466	2308	115.58	580	29.00	144.58	4510	152	-	-	1419	224

*) »Antal Dage« vedkommer ikke Produktionen, men kun Fodringen, og hvor intet andet er angivet, er der regnet fra Indbindingsdag til Indbindingsdag.

**) De fleste Opgivelser for denne Korrespondent ere uddragne af et indsendt detailleret Regnskab.

Aarsregnskab.

Produktionens Værdi pr. Ko				Produktionens Værdi med Fradrag af Foderets Værdi	Kvægrace	Skumningssystem	Tillagt og fedet Antal Kalve
Smør Kr. Ø.	Sødt Mælk ej anv. til Smør- og Ostepro-duktion à 5 Ø. pr. Pd.	Svin, Ost og skummet Mælk Kr. Ø.	Ialt Værdi Kr. Ø.				
150.73	1.90	104.88	257.51	157.42	Jydsk.	Bøtter og Is.	17
145.73	16.70	90.73	253.16	78.05	Nordslesvigsk.	Vand og Is.	16
186.42	7.95	61.05	255.42	91.65	Rødt dansk Kvæg.	Lavals Centrifuge.	40
136.56	8.10	81.62	226.28	76.95	Rødt dansk Kvæg.	Is og Bøtter.	27
168.57	8.75	88.38	265.70	156.11	Rødt dansk Kvæg.	Lavals Centrifuge.	12
152.34	16.40	70.98	239.72	103.43	Rødt dansk Kvæg.	Lefeldts Centrifuge.	93
179.54	8.75	88.41	276.70	119.23	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	21
143.36	9.40	68.71	221.47	89.52	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	58
88.78	0.30	-	-	-	Jydsk.	Bøtter og Is.	43
89.68	5.95	74.87	170.50	92.87	Jydsk.	Bøtter.	76
153.61	5.40	90.08	249.09	93.21	Rødt dansk Kvæg.	Fade og Is.	18
153.26	13.55	121.63	288.44	108.99	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	36
201.40	4.75	103.88	310.03	67.19	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s og L. Centrifuge.	30
162.70	19.15	84.60	266.45	96.25	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	43
210.04	*)	88.41	298.45	123.09	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	116
125.37	3.40	99.29	228.06	108.02	Jydsk.	Bøtter og Is.	12
186.21	35.40	84.51	306.12	145.59	Hollandsk.	Is (36 Timer).	25
162.49	6.95	79.14	248.58	100.73	Rødt dansk Kvæg.	Is.	21
160.68	21.90	113.98	295.96	153.18	Ayrshire.	Fade og Is.	16
198.93	7.20	93.86	299.99	116.59	Rødt dansk Kvæg.	B. & W.s Centrifuge.	12
119.68	36.23**)	46.47	202.38	71.45	Angler og Østfriser.	Kofoeds Centrifuge.	51
145.38	3.30	80.21	228.89	84.31	Rødt dansk Kvæg.	Mælkekjærning.	18

*) Fedekøer, hvis Foder ikke er medregnet, have givet 21,849 Pd. Mælk, og 21,496 Pd. er brugt til Kalve, Husholdning og Salg.

**) 443 Pd. Mælk pr. Ko er solgt til c. 6 Øre pr. Pd.

Tab. VI.

Opgjørelse af den Værdi, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt.

Mælkeriernes Nr.	Produktionens Værdi pr. Ko				Pd. Mælk pr. Ko	1 Pd. Mælk udbragt i Øre						
	Smørudbytte Kr. Øre.	Svin, Ost, sk. Mælk med Fradrag af Svinenes Kraftfoder	Værdi af sød Mælk og anvendt til Smør- og Osteproduktion à 5 Øre.	Ialt Kr. Øre.		1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883
1	150.73	72.73	1.90	225.36	4686	4.81	4.16	4.70	4.24	5.06	5.32	-
2	145.73	61.20	16.70	223 63	4334	5 16	4.69	5.10	4.76	4.92	5.10	5.72
3	186.42	49.10	7.95	243.47	5167	4.71	4.88	-	-	-	-	-
4	136.56	65.37	8 10	210.03	4271	4.92	4.63	-	-	-	-	-
5	168.57	67.72	8.75	245.04	4959	4.94	4.49	4.81	4.42	5.06	5.14	5.39
6	152.34	49.18	16.40	217.92	4436	4.91	4.61	-	-	-	-	-
7	179.54	58.61	8.75	246.90	4818	5.12	-	-	-	-	-	-
8	143.36	49.46	9.40	202.22	4240	4.77	-	-	-	-	-	-
9	88.78	-	0.30	-	2646	-	-	-	-	-	-	-
10	89.68	49.84	5.95	145.47	2863	5.08	-	-	-	-	-	-
11	153.61	53.48	5.40	212.49	4662	4.56	4.43	4.72	-	-	-	-
12	153.26	74.33	13.55	241.14	4555	5.29	4.90	5.26	-	-	-	-
13	201.40	71.33	4.75	277.48	5180	5.36	4.91	5.03	-	-	-	-
14	162.70	52.89	19.15	244.74	5095	4.80	4.51	4.97	4.96	5.13	5.18	5.75
15	210.04	53.26	-	263.30	5416	4.86	4.76	-	-	-	-	-
16	125.37	70.19	3.40	198.96	4157	4.78	4.37	4.51	4 27	5.32	-	-
17	186.21	65.46	35.40	287.07	6711	4.28	4.06	4.20	4.51	4.69	4.67	5.98
18	162.49	58.59	6.95	228.03	4390	5.20	5.13	5.25	-	-	-	-
19	160.68	78.78	21.90	261.36	4909	5.33	4.58	4.55	-	-	-	-
20	198.93	55.21	7.20	263.34	5315	4.96	4.43	4.76	5.73	5.43	5.91	6.49
21	119.68	37.82	36.23	193.73	3965	4.89	4.31	4.70	-	-	-	-
22	145.33	51.21	3.30	199.89	4510	4.43	4.15	-	-	-	-	-

ning, medens 15 have rødt Kvæg. Foruden disse to Racer have vi jo kun nogle enkelte Besætninger af Hollændere (Ostfrisere), Breitenburgere, Ayrshirer og rene Korthornskøer og endelig en Del Blandinger. — Ved Dyrskuerne er det nu næsten udelukkende de brogede Jyder og det røde danske Kvæg, der præmieres. Sidstnævnte maa vel nok i Almindelighed siges at afgive de mest produktive Mælkeribesætninger; men i Betragtning af, at over Halvdelen af Jylland daarlig eller slet ikke kan byde det røde Kvæg den fornødne Pleje, maa man meget glædes over, at der ved Oprettelsen af Kvægavlsforeninger er bleven vakt almindelig Interesse for at forbedre den jydske Ko som Malkeko. Særlig i Vendsyssel er der smukke Exempler paa, at anseelige Fremskridt kunne naaes i overskuelig Tid. Og den Vej synes langt mere at anbefale end den, der af og til forsøges ved Indførsel af rødt Kvæg eller andre Racer at gjøre hurtige Fremskridt i de nordlige Egne. — Det haarde Klima og den undertiden noget mangelfulde Ernæring skal der Haardførhed til at døje.

Den sidste Rubrik i Tab. 5 viser, hvilket betydeligt Antal Kalve, der nu lægges til paa de større Gaarde. 22 Korrespondenter med ialt 2691 Køer have tillagt (og fedet) ialt 801 Kalve, medens det f. Ex. fremgaar af den første Beretning, Forpagter Sonne i sin Tid udarbejdede, at 23 Korrespondenter med 1683 Køer i 1881 kun tillagde (og fedede) 367 Kalve — 22 pCt. i Forhold til Koantallet imod nu 30 pCt. af Malkekøernes Antal. Dette illustrerer, at Gaardene nu have mere Opdræt end tidligere, hvilket særlig i de senere Aar er fremkaldt ved Vanskeligheden ved at skaffe sig godt Indskud ved Kjøb, idet Bønderne nu ere uvillige til at sælge deres bedste Malkere, og der tilmed er sat en Stopper for at hente Tillægsdyr fra Angelen og Nordslesvig.

Under Rubrikken »Skumningssystem« oplyses, at netop Halvdelen af Korrespondenterne benytte Centrifuge, medens én anvender Mælkekjærning, og de ti lade Flødeafsætningen foregaa i Bøtter af forskjellig Art eller efter Vand-

og Is-Systemet. Og dette Forhold mellem de forskjellige Systemer svarer vistnok ganske godt til Virkeligheden. Ifølge Danmarks Statistik 1888 fandtes der 1885 i Landet (uden Hensyn til Bornholm) ialt 1954 Gaarde over 12 Tdr. Hartkorn, hvoraf 531 Gaarde over 30 Tdr. og 350 mellem 20 og 30 Tdr., medens 1073 havde mellem 12 og 20 Tdr. Hartkorn. Af alle disse Gaarde maa jeg antage, at endnu c. Halvdelen benytter de forskjellige ældre Flødeafsætningssystemer eller undtagelsesvis Mælkekjærning, medens den anden Halvdel enten driver selvstændig Centrifugemælkeri, kjøber Mælk til Bearbejdning sammen med deres egen eller leverer Mælk til et andet Centrifugemælkeri eller en Kjøbstad. Og skal disse forskjellige Systemer nu sammenlignes, vil man ofte høre den Mening fremsat, at de gamle Bøttemælkerier baade ere de billigste og bedste; men dertil maa nødvendig gjøres den Bemærkning, at Rigtigheden heraf, forudsat at den overhovedet er til Stede, er afhængig af den Omstændighed, at alle de daarligste Bøttekjældere forlængst ere forsvundne, og at det kun er nogle af de bedste, der ere blevne bevarede og kunne bestaa i Konkurrencen med Centrifugerne. — Ufordelagtigst for Smørproduktionen viser sig derimod i Aarenes Løb ubetinget Flødeafsætning i Vand alene. For at det System skal kunne klare sig i Nutidens større Mælkerier, maa der raades over mere og koldere Vand, end der i Almindelighed disponeres over paa danske Gaarde. Og derfor se vi ogsaa, at Flertallet af Vandmælkerierne have opstillet Centrifuge eller ere komne til at anvende Is og Sne, som mange af dem vistnok burde anvende i endnu større Udstrækning, end det hidtil er sket.

Af Tab. VI ses, til hvilken Pris Mælken er udbragt, naar der ses bort fra de forskjellige Driftsudgifter. Med Undtagelse af Nr. 3 viser det sig, at alle Korrespondenterne, for hvilke Aarene kunne sammenlignes, have faaet et Pd. Mælk bedre udnyttet i 1889 end i 1888, og at 1889 i denne Henseende har bragt omtrent samme Re-

sultat som 1887. I god Overensstemmelse hermed angiver de to Korrespondenter, der i Aar som tidligere velvillig har indsendt deres specificerede Opgjørelser, at hos dem var Resultatet henholdsvis:

	1884	1885	1886	1887	1888	1889
	Øre	Øre	Øre	Øre	Øre	Øre
Smørindtægt af 1 Pd. sød Mælk	3.44	3 45	3.02	3 10	2,99	3 06
Osteindtægt af 1 Pd. sød Mælk	0.86	0.75	0.69	0.71	0 74	0.79
Svineindtægt af 1 Pd. sød Mælk	0.50	0.86	0.40	0.68	0.43	0.81
	4.84	5.06	4.11	4 49	4.16	4.66

for den Korrespondent, der anvender Bøtter og Is, og

	1884	1885	1886	1887	1888	1889
	Øre	Øre	Øre	Øre	Øre	Øre
Smørværdi af 1 Pd. sød Mælk	4.06	3.77	3.70	3.56	3.64	3.60
Skummet Mælks Værdi i 1 Pd. sød Mælk	1.05	1.26	0 91	0.96	0.82	0.90
Kjærnemælks Værdi i 1 Pd. sød Mælk	0.18	0.22	0.21	0.18	0 14	0.17
	5.29	5.25	4.82	4.70	4.60	4.67

for den Korrespondent, der anvender Centrifuge. Denne synes i Aar ikke at have bragt det bedste økonomiske Resultat; thi i sidstnævnte Mælkeri ere Driftsudgifterne utvivlsomt noget højere end i førstnævnte. Centrifugemælkeriet faar det største Smørudbytte af Mælken, men faar ikke den skummede Mælk udnyttet til saa høj en Pris som Bøtte- og Is-Mælkeriet. Alle de tidligere Aar har Centrifugemælkeriet imidlertid bragt den højeste Pris for Mælken,

saa der er Grund til at antage, at 1889 er en Undtagelse, fremkaldt ved Konjunkturer og tilfældige lokale Forhold (forholdsvis lille Mælkemængde om Vinteren paa Centrifugemælkeriet).

Som de væsentligste Aarsager til, at 1888 bragte en daarligere Pris for Mælken end 1887, maatte nævnes det uheldige Svinemarked og de lave Smørpriser, og naar nu 1889 viser sig bedre end 1888 og omtrent lig 1887, maa det paapeges, at Vanskelighederne ved Svineafsætningen ere blevne afhjulpne ved de talrige Slagteriers Fremkomst, og at Smørprisen i Landbrugsaaret 1889 har været noget bedre end det foregaaende Aar og, som hosstaaende Tabel viser, endog lidt højere end 1887.

Grosserersocietetets Topnotering for fineste Smør.

	1879–80.	1880–81.	1881–82.	1882–83.	1883–84.	1884–85.	1885–86.	1886–87.	1887–88.	1888–89.
November...	117.2	138.0	135.0	124 0	128.8	117.0	109.0	107.0	105.0	99.6
December...	122.8	132.0	134.8	125.5	124.0	117.0	104.0	108.8	100.4	109.5
Januar	122.4	130.5	135.0	121.5	120.0	114.0	105.5	102.2	98 5	105.0
Februar	125.9	128.0	133.0	124.5	123.5	104.0	99.5	93.0	95.5	107.5
Marts	129.0	118 5	130.4	120.8	113,0	106.0	94.5	97.2	96.0	103.0
April.....	119.6	114.0	121.0	103.0	106.0	96.0	84 5	84.0	82.0	87.0
Maj.....	100.0	106.0	96.0	101.0	94.4	85.0	81.5	74.0	76.2	84.4
Juni	98.6	101.0	98.4	97.2	90.0	82.5	72.8	78.6	84.5	84.5
Juli.....	102.4	110.7	101.5	101.0	91.6	88.5	83.6	91.0	85.5	91.0
August	108.8	115.5	102.5	104.0	102.5	96.0	88.5	99.0	84.4	91.4
September ..	117.0	119.3	112.0	106.4	113.0	106.5	94,4	101.8	88.5	92.5
Oktober.....	128.0	119.0	116.5	119.0	124.8	113.6	108.5	108.0	99.3	97.6
	116.0	119.3	117.1	112.3	110.6	102.2	94.0	95.5	91.2	96.1

Hertil maa føjes, at 1887 bleve de ensartede og bedste Mærker betalte med en Overpris af indtil 6 Kr., medens i 1889 de samme Herregaarde have faaet indtil 8 Kr. over Kjøbenhavns Topnotering i ren Afregning for Smørret

leveret paa nærmeste Station, saa den højeste Pris har sidste Aar været c. $2^1/_2$ Kr. højere pr. 100 Pd. end tilsvarende Pris to Aar tidligere. Men for det meget Andelsmælkerismør, der er fremkommen, er Overprisen ikke stegen i samme Forhold. Selv de heldigste og bedst bestyrede Andelsmælkerier have vistnok ikke Aaret rundt faaet mere end 5 Kr. over Top, naar Mælkeriets Vægt eller nærmeste kongelige Vejers Vægtangivelse har skullet være gjældende. — Andelsmælkerierne kunne i Reglen levere store, ensartede Mærker; men Finheden er ikke altid helt tilfredsstillende, — til Tider, særlig først paa Vinteren, kan Kvaliteten være noget affaldende.

Netto-Udførsel af Smør i Pund:

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1879—80...	3,919,600	5.196.800	4.245,600	5 376,000	18,738,000
80—81...	4.233.600	5,040 000	5.648,800	4,592,000	19.510.400
81—82...	2.956,800	4.412.800	5,084,800	7.100.800	19,555,200
82—83...	5,174,400	6.720,000	7,996,800	6,764,800	26,656,000
83—84...	5,600,000	6,115.200	7,190,400	7,100.800	25,916.800
84—85...	4,457,600	4,748.800	8,400.000	7,168,000	24,774,400
85—86...	5.969.493	7.887,423	8,671,445	9,705,119	32.233,480
86—87...	5,173,124	9,707.739	9,983.791	10.219.408	35,084.062
87—88...	8.143,670	14.133.968	13,035,053	11.914.995	47,227,686
88—89...	8,899.671	14 595,838	15,055 030	13 162,606	51,713,145

Smørudførselens procentvise Fordeling i Kvartalerne

	Oktober	Januar	April	Juli
1879—80....	22	27	23	28
80—81....	22	26	29	23
81—82....	15	23	26	36
82—83....	19	25	30	26
83—84....	22	23	28	27
84—85....	18	19	34	29
85—86....	19	24	27	30
86—87....	15	27	29	29
87—88....	17	30	28	25
88—89....	17	28	29	26

Ifølge de danske statistiske Oplysninger er vor Overskudsudførsel stegen med 4½ Mill. Pd., og Fordelingen i Kvartalerne er bleven lidt forrykket fra Januar til April og Juli Kvartaler. — I Aarets Løb er der ialt bleven indført 13,593,529 Pd. og deraf er forholdsvis meget amerikansk Smør og simple Varer fra andre Lande, der kommer hertil for ved Siden af Margarine at dække en Del af Danmarks betydelige Forbrug.

Smørhandlerne erklære iøvrigt Aaret gjennemgaaende for det mest utilfredsstillende, den danske Smørexport nogensinde har havt at opvise. De udtale stadig, at eftersom Arbejdsforholdene har været i England burde vor Smørpris have været adskilligt højere, — og at den gjennem en Aarrække møjsommelig oparbejdede Fritombord-Handel i Aar har lidt et Knæk, som længe ikke vil kunne forvindes. — Begge Kalamiteter mene de skyldes »The Farmers of Denmark Butter-export Association«. Denne, paa Dansk kaldet Exportforeningen, stiftedes i Efteraaret 1888 med det Formaal for Øje at omgaa den danske Handelsstand og lade Andelsmælkerierne selv faa Fordelen af at exportere deres Smør. — Foreningen omfatter Sjællands og Lolland-Falsters Stifter, og, støttet til den sjællandske Bondestands Sparekasse, hvorfra Bevægelsen synes udgaaet, har den havt let ved at rejse Driftskapital og vinde Tilslutning. Hurtig voxede Foreningens Virksomhed til at exportere henimod 100 større og mindre Andelsmælkeriers Produkt; men Afsætningen har kun været mulig ved at anvende Konsignationssystemet i vid Udstrækning, og derved, sige Smørhandlerne, er det blevet muligt for Englænderne at trykke Prisen og at faa godt dansk Smør uden at kjøbe det frit om Bord i Danmark. Hvorvidt Foreningen har bragt de paagjældende Mælkerier Fordel eller Tab, derom forlyder stadig intet paalideligt. Andelsmælkerierne ere bundne med Aars Opsigelse ved Nytaar, saaledes at de i Virkeligheden for to Aar maa staa Last og Brast med hverandre. Nogle Medlemmer ere

betænkelige ved Situationen, og alle imødese med Spænding de Resultater, der vel en Gang maa komme frem paa dette eller næste Aars Generalforsamling.

For herhjemme at fremme Mælkeribruget og særlig Smørrets Kvalitet blev, som omtalt i sidste Aarsberetning, af Indenrigsministeriet $^{23}/_{10}$ 88 ansat lokal Mælkerikonsulent Buhl for Sjælland og Lolland-Falster Stifter, og senere er under $^{17}/_{4}$ 89 ligeledes bleven ansat to lokale Mælkerikonsulenter, J. N. Dall og P. B. Segelcke, henholdsvis for Fyn Stift med Vejle og Ribe Amter og for det øvrige Jylland. Konsulenterne have Bolig henholdsvis i Kjøbenhavn, Fredericia og Randers. De lønnes af Ministeriet, men skulle hver Maaned sende Indberetning om deres Virksomhed til Landhusholdningsselskabet. Deres Bestræbelser skulle fortrinsvis gaa ud paa at bistaa Mælkerier, der paakalde deres Hjælp, i Retning af at forbedre Smørrets Kvalitet og at assistere de lokale Foreninger for Landbrugets eller Mælkeridriftens Fremme. De maa ikke befatte sig med Handel eller udstede Anbefalinger, og af Rekvirenterne maa de for den ydede Assistance kun modtage Godtgjørelse for Rejseudgifter m. m. og 4 Kr. i Dagpenge eller Kost og Logis. — Fra deres Ansættelse og indtil Nytaar 1890 have de havt tilsammen ialt 174 Forretninger, og deres Virksomhed er livligt tiltagende.

Af lokale Smørudstillinger har jeg i Aarets Løb medvirket ved to, nemlig Udstilling for hele Jylland i Aarhus 23de—26de Januar og Udstilling for Bornholm i Rønne den 14de Maj. Førstnævnte var den største jydske Smørudstilling, der endnu er bleven afholdt. Den var iværksat af Foreningen af jydske Landboforeninger, og der mødte 151 Andelsmælkerier, 24 større Gaarde og 20 Fællesmælkerier hver med to Dritler og 14 Dages forskjellig Alder og 32 Udstillere med Smør i Ottinger. Udstillingen var godt besøgt, og ved Foredraget henlededes ved Forevisning af en god og en daarlig pakket Drittel Opmærksomheden paa Nødvendigheden af en omhyggelig fast og

tæt Pakning, nu da Smørret tilberedes som færdig Exportvare paa selve Produktionsstedet. Endvidere fremhævedes Englændernes Fordringer til Smørrets Holdbarhed og de forskjellige Fremgangsmaader ved Syrningen, Æltningen o. s. v. fremdroges til Diskussion.

I Aarets Løb opførtes ved Forsøgslaboratoriets Ishus paa Rolighedsvej for særlig dertil bevilgede Penge specielle Lokaler for vexlende Smørudstillinger, som Docent Fjord har sat i System som et Led af Forsøgsvirksomheden. Der kom hurtig Tilslutning fra 3—400 større Mælkerier og ikke mindre end 39 Smørhandlere fra Landets forskjellige Egne paatoge sig efter Tour at møde som Dommere ved Smørbedømmelserne, der foreløbig skulle afholdes hver fjortende Dag. Første Smørbedømmelse fandt imidlertid først Sted efter 1ste Novbr. 89, saa at nærmere Beskrivelse ikke henhører til denne Aarsberetning.

Forsøgsvirksomheden har i Aar iøvrigt foruden Undersøgelse af visse Forhold ved Flødens Syrning mest gaaet ud paa Besvarelsen af forskjellige Spørgsmaal angaaende Køers og Svins Fodring. Og herom er fremkommen to store Beretninger, nemlig om Fodringsforsøg med Svin (A. Korn og Oliekager. B. Svin af forskjellige Racer) og om 2det Aars Fodringsforsøg med Malkekøer 1889 (Sammenligning mellem Kraftfoder og Roer).

Forbruget af Foderstoffer var i Aarets Løb større end nogensinde tidligere. Overskudsindførselen af formalet og uformalet Korn var godt et Par Millioner Tønder; men hvormeget der heraf er anvendt direkte til Fodring af Køer og Svin, kan jo ikke oplyses. Det er imidlertid sandsynligvis en ret anseelig Del, som særlig Svinene have fortæret heraf, dels direkte og dels indirekte, ved at æde den hjemmeavlede Sæd, saaledes at Byernes Forsyning delvis har maattet dækkes ved Indførsel. — Foruden Landets Produktion af Klid og Oliekager er der endvidere af disse Foderstoffer, som hosstaaende Oversigtstabel viser, forbrugt c. 347 Mill. Pund, der maa antages at repræsentere et Udlæg for Landbruget af over 17 Mill. Kroner.

Overskuds-Indførsel i Pd. af:

	Oliekager	Klid	Ialt
1879—80.....	31,170,000	28,100,000	59,270,000
80—81.....	43,190,000	77,850,000	121,040,000
81—82.....	44,150,000	77,920,000	122,070,000
82—83.....	39,120,000	66,510,000	105,630,000
83—84.....	61,070,000	130,750,000	191,820,000
84—85.....	65,070,000	160,212,000	225,280,000
85—86.....	47,275,425	110,110,094	157,386,519
86—87.....	87,781,000	182,234,000	270,015,000
87—88.....	128,814,290	196,025,000	324,839,290
88—89.....	134,540,141	212,274,969	346,815,110

Ligeoverfor et saa stort Forbrug af Oliekager faar det en indgribende Betydning for Fodringen, ja for hele Agerbruget, hvorvidt Oliekagerne ere et fordelagtigt Foder eller ikke i Sammenligning med Korn. Markedsprisen reguleres ved Tilbud og Efterspørgsel; men Efterspørgselen fra Landmændenes Side vil kunne reguleres af Kornpriserne, naar det først ved en tilstrækkelig Mængde sammenlignende Forsøg er bleven belyst, hvorledes Oliekagernes og Kornets relative Fodringsværdi er for de forskjellige Husdyrs Vedkommende og for Produktionen af de forskjellige dyriske Produkter.

De sidste ti Aar have bragt stor Forandring i det danske Landbrug og særlig i Mælkeribruget. For mange Landmænd har det været vanskelige Aar at komme igjennem; men for Landet i sin Helhed maa det vistnok siges, at Resultatet af Udviklingen synes heldig. Forudsat at vort Smør og Flæsk, fremtidig som hidtil, kan finde god Afsætning, og at Priserne ikke væsentlig forrykkes i Forhold til andre Landbrugsprodukter, synes vor Produktionsevne endnu at være i stadig Stigen. Interessen er vakt for Husdyrholdets Forbedring, talrige Foreninger ere traadte i Virksomhed, og velindrettede Mælkerier og Slagterier ere disponible i fornøden Mængde til at tilberede Exportvarerne, naar nu kun frodige Aar maa lade Marker og Enge give store og gode Afgrøder.

Danmarks Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter

i

Landbrugsaaret
1ste Oktober 1888—30te September 1889,
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 131—134, udvise Tabel I og II henholdsvis vor Udførsel og vor Indførsel af de væsentligste Landbrugsprodukter fra 1ste Oktober 1888 til 30te September 1889 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 fra 1ste Oktober 1888 til 30te September 1889 og gjennemsnitlig i de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar fra 1ste Oktober 1878 til 30te September 1888.

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 væsentligste Indhold af disse 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. 14, angaaende Omsætningen med Landbrugsprodukter i Kalenderaarene 1884—1888.

Den samlede Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel af uformalede og formalede Kornvarer have i Landbrugsaaret 1888—1889, 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.
1878—79	2.767703	996573	**1.771130**	590520	32264	**558256**	3.358223	1.028837	**2.329386**
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**
1882—83	1.470328	1.971172	**÷ 500844**	599755	34954	**564801**	2.070083	2.006126	**63957**
1883—84	747590	2.549507	**÷ 1.801917**	529572	55932	**473640**	1.277162	2.605439	**÷ 1.328277**
1884—85	859644	2.234472	**÷ 1.374828**	509543	49478	**460065**	1.369187	2.283950	**÷ 914763**
1885—86	1.192315	1.550013	**÷ 357698**	464382	47763	**416619**	1.656697	1.597776	**58921**
1886—87	1.118433	2.200269	**÷ 1.081836**	395366	47731	**347635**	1.513799	2.248000	**÷ 734201**
1887—88	1.064988	3.073427	**÷ 2.008484**	401064	62086	**338978**	1.466052	3.135558	**÷ 1.669506**
Gjennemsnit	1.562427	1.911888	**÷ 349461**	525026	41076	**483950**	2.087453	1.952964	**134489**
1888—89	659759	2.984177	**÷ 2.324418**	280960	69051	**211909**	940719	3.053228	**÷ 2.112509**

Af Oversigten fremgaar det, at Landbrugsaaret 1888—1889 udviser for uformalede og formalede Kornvarer tilsammen et meget betydeligt Indførselsoverskud, nemlig ikke mindre end 2.1 Mill. Tdr., hvorimod der gjennemsnitlig i de nærmest forudgaaende ti Landbrugsaar fra 1878—1879 til 1887—1888 var et Udførselsoverskud af Kornvarer, der naaede op til c. 134,000 Tdr. Af disse ti Landbrugsaar havde seks Udførselsoverskud og fire Indførselsoverskud, hvoraf det højeste Udførselsoverskud faldt paa Landbrugsaaret 1878—1879 med 2.3 Mill. Tdr. og det højeste Indførselsoverskud paa Landbrugsaaret 1887—1888 med 1.7 Mill. Tdr. Indførselsoverskuddet i 1888—1889 staaer altsaa ikke meget under det højeste Udførselsoverskud i det nærmest foregaaende Tiaar. Det er saavel Udførselen, der er formindsket, som Indførselen, der er forøget i Løbet af Tiaaret. Formindskelsen i Udførselen og Forøgelsen i Indførselen af uformalede og formalede Kornvarer tilsammen i 1888—1889, sammenholdt med Gjennemsnittet af de foregaaende ti Aar, udgjorde nemlig henholdsvis 1.147 Mill. Tdr. og 1.100 Mill. Tdr. eller mellem 50 og 60 pCt.

Indenfor Kornvarerne falder baade Nedgangen i Udførselen og Opgangen i Indførselen saavel paa uformalede som paa formalede Kornvarer, men det er dog i langt overvejende Grad de uformalede Kornvarer, der have bidraget til Bevægelserne. For uformalede Kornvarer, hvoraf baade vor Udførsel og vor Indførsel er af betydelig Størrelse, udviser saaledes det sidste Landbrugsaar i Forhold til Gjennemsnittet af de ti nærmest forudgaaende Landbrugsaar i Udførselen en Formindskelse og i Indførselen en Forøgelse af henimod 60 pCt. Følgen heraf er derfor ogsaa, at der i 1888—1889 var et Indførselsoverskud af uformalede Kornvarer, der endog naaede op til 2.3 Mill. Tdr., medens derimod Indførselsoverskuddet efter Gjennemsnittet af Tiaaret udgjorde ikkun henimod 350,000 Tdr. Gaaer man paa den anden Side over til de

formalede Kornvarer, udviser 1888—1889, sammenholdt med Tiaarets Gjennemsnit, vel ogsaa for denne Varegruppe en Formindskelse i Udførselen, der dog kun udgjør henimod 50 pCt., og en Forøgelse i Indførselen, der endog naaer op til henimod 70 pCt., men da vor Indførsel af formalede Kornvarer er forholdsvis ringe og derfor kun har forsvindende Betydning, er det Bevægelsen i vor Udførselshandel af disse Varer, som her nærmest er det Bestemmende. Resultatet bliver derfor ogsaa, at der i sidste Landbrugsaar var et Udførselsoverskud af denne Varegruppe, dog kun paa c. 212,000 Tdr., hvorimod det tilsvarende Udførselsoverskud efter Gjennemsnittet af Tiaaret udgjorde c. 484,000 Tdr. Imidlertid kan — som allerede foran berørt — Nedgangen i Overskudsudførselen for formalede Kornvarer i 1888—1889, om i og for sig betydelig, langtfra maale sig med den samtidige Opgang i Overskudsindførelsen for uformalede Kornvarer.

Indenfor de uformalede Kornvarer er det atter alle vore vigtigere Kornsorter — først og fremmest uformalet Rug, dernæst uformalet Byg, Havre og Hvede —, hvis Indførsel er tiltagen, og hvis Udførsel er aftagen i Løbet af Tiaaret. Hvad angaaer uformalet Majs, da har ogsaa vor Indførsel heraf været noget større og vor Udførsel heraf noget mindre i 1888—1889 end efter Tiaarets Gjennemsnit. Følgelig udviser det sidste Landbrugsaar, sammenholdt med Gjennemsnittet, et forøget Indførselsoverskud for uformalet Rug (Forøgelsen i Indførselsoverskuddet: + 722,000 Tdr.), Havre (+ 404,000 Tdr.), Hvede (+ 259,000 Tdr.) og Majs (+ 53,000 Tdr.) og et formindsket Udførselsoverskud for uformalet Byg (Formindskelsen i Udførselsoverskuddet ÷ 486,000 Tdr.). Dette belyses nærmere ved de tre efterfølgende Oversigter:

Landbrugsaaret	Udførsel.				
	Uformalet Hvede	Uformalet Rug	Uformalet Byg	Uformalet Havre	Uformalet Majs
	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
1878-79.....	264148	255903	1.475712	736974	19285
1879-80.....	258776	356994	1.341174	342759	124258
1880-81.....	355361	757818	1.256259	204236	59708
1881-82.....	122066	311901	784783	56693	12919
1882-83.....	161571	172805	797576	238734	26425
1883-84.....	181257	145277	300564	23140	77316
1884-85.....	139100	161178	449480	26650	67146
1885-86.....	334646	96195	642291	72476	30203
1886-87.....	202851	67503	747342	45312	39981
1887-88.....	178344	44626	812016	10621	353
Gjennemsnit...	219812	237020	860720	175760	45759
1888-89.....	111880	59638	434479	5989	29912

Landbrugsaaret	Indførsel.				
	Uformalet Hvede	Uformalet Rug	Uformalet Byg	Uformalet Havre	Uformalet Majs
	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
1878-79.....	231215	346066	34072	36838	327655
1879-80.....	320406	524381	64582	71474	676190
1880-81.....	256907	69891	12829	111378	737690
1881-82.....	691350	323507	52706	284626	230521
1882-83.....	699776	437290	108841	208192	460723
1883-84.....	660194	560178	266494	525468	450564
1884-85.....	560239	560228	181255	327772	538043
1885-86.....	450351	471061	13013	196931	391148
1886-87.....	448893	818366	104425	289822	486644
1887-88.....	493274	1.268181	225831	837759	205381
Gjennemsnit...	481260	537915	106405	289026	450456
1888-89.....	632775	1.082140	166567	523165	488050

Landbrugsaaret	Overskudsudførsel.				
	Uformalet Hvede	Uformalet Rug	Uformalet Byg	Uformalet Havre	Uformalet Majs
	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
1878-79.....	32933	÷ 90163	1.441640	700136	÷ 308370
1879-80.....	÷ 61630	÷ 167387	1.276592	271285	÷ 551932
1880-81.....	98454	687927	1.243430	92858	÷ 677982
1881-82.....	÷ 569284	÷ 11606	732077	÷ 227933	÷ 217602
1882-83.....	÷ 538205	÷ 264485	688735	30542	÷ 434298
1883-84.....	÷ 478937	÷ 414901	34070	÷ 502328	÷ 373248
1884-85.....	÷ 421139	÷ 399050	268225	÷ 301122	÷ 470897
1885-86.....	÷ 115705	÷ 374866	629278	÷ 124455	÷ 360945
1886-87.....	÷ 246042	÷ 750863	642917	÷ 244510	÷ 446663
1887-88.....	÷ 314930	÷ 1.223555	586185	÷ 827138	÷ 205028
Gjennemsnit...	÷ 261448	÷ 300895	754315	÷ 113266	÷ 404697
1888-89.....	÷ 520895	÷ 1.022502	267912	÷ 517176	÷ 458138

Indenfor de formalede Kornvarer er det nærmest Hvedemel og Rugmel, hvis Udførsel i 1888—1889 har været lavere, og hvis Indførsel i samme Aar har været højere end den tilsvarende Udførsel og Indførsel efter Gjennemsnittet af de nærmest foregaaende ti Aar.

Der blev saaledes

	udført		indført	
	i 1888-89	i Gjennemsnit af Tiaaret	i 1888-89	i Gjennemsnit af Tiaaret
	Tdr. (1 Td. = 200 Pd.)	Tdr.	Tdr. (1 Td. = 200 Pd.)	Tdr.
af Hvedemel	235203	414323	28997	19870
- Rugmel	31519	89672	20464	3672

At vor Udførsel af uformalede og formalede Kornvarer er tagen saa betydelig af i sidste Landbrugsaar skyldes selvfølgelig for en stor Del Sverigs Indførselstold fra 1ste Juli 1888 paa Korn og Kornvarer, ligesom ogsaa Tysklands ved Lov af 21de December 1887 forhøjede Toldsatser paa indført Korn ogsaa have bidraget noget hertil.

Ud- og Indførsel samt Over-

Landbrugsaaret	Heste			Hornkvæg			Kalve		
	Udførsel Stkr.	Indførsel Stkr.	Overskudsudførsel Stkr.	Udførsel Stkr.	Indførsel Stkr.	Overskudsudførsel Stkr.	Udførlel Stkr.	Indførsel Stkr.	Overskudsudførsel Stkr.
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
1882-83	9200	6724	2476	123253	19273	103980	6676	321	6355
1883-84	10904	4256	6648	112263	17988	94275	10667	839	9828
1884-85	11191	3975	7216	98222	15898	82324	7579	1162	6417
1885-86	12341	2801	9540	84624	10635	73989	5907	877	5030
1886-87	16466	3098	13368	96912	14380	82532	6066	810	5256
1887-88	17632	4880	12752	91789	18765	73024	5474	1201	4273
Gjennemsnit...	12701	4492	8209	96259	15140	81119	6179	636	5543
1888-89	16967	6751	10216	96792	17078	79714	8759	931	7828

Gaa vi dernæst over til Varegruppen: Levende Kreaturer, da have vi ogsaa, hvad angaaer disse, paa omstaaende Tabel sammenstillet for hver enkelt Husdyrklasses Vedkommende saavel Udførsel og Indførsel som Overskudsudførsel for Landbrugsaarene fra 1878—1879 til 1888—1889 og skulle hertil føje et Par Bemærkninger.

(Se Tabellen Side 116—117.

Vor Overskudsudførsel af Heste sank i Tidsrummet fra 1878—1879 til 1882—1883 ned fra op imod 10000 Stkr. til c. 2500 Stkr., men steg derpaa atter gjennem Aarene fra 1883—1884 til 1886—1887 op til over 13000 Stkr. Landbrugsaarene 1887—1888 og 1888—1889 udvise nu vel igjen nogen Tilbagegang, men denne er dog ikke større end, at Overskudsudførselen af Heste i det sidste Landbrugsaar (c. 10200 Stkr.) staaer omtrent 25 pCt. over Tiaarets gjennemsnitlige Udførselsoverskud, der

skudsudførsel 1878—1888.

Faar og Geder			Svin			Grise		
Udførsel	Indførsel	Overskudsudførsel	Udførlel	Indførsel	Overskudsudførsel	Udførsel	Indførsel	Overskudsudførsel
Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
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**
103539	23082	**80457**	333138	20853	**312285**	11680	735	**10945**
104813	24865	**79948**	346469	36429	**310040**	9243	1553	**7690**
70421	23042	**47379**	216078	26951	**189127**	6079	1829	**4250**
77900	22126	**55774**	218395	25523	**192872**	6673	898	**5775**
78574	24889	**53685**	280282	31150	**249132**	10606	650	**9956**
56348	30093	**26255**	63168	2791	**60377**	427	59	**368**
79655	22928	**56727**	241120	19505	**221615**	7279	1152	**6127**
82695	26958	**55737**	21589	59	**21530**	3457	73	**3384**

kun udgjorde c. 8200 Stkr. Opgangen i vor Overskudsudførsel af Heste for 1888—1889, sammenholdt med Gjennemsnittet, maa udelukkende søges i en ikke ringe Forøgelse af Udførselen i Løbet af Tiaaret, idet ogsaa vor Indførsel af Heste i det sidste Landbrugsaar har været ikke lidet større end Gjennemsnitstallet.

Seer man dernæst hen til vor Overskudsudførsel af Hornkvæg, da steg denne fra 1878—1879 til 1882—1883 op fra c. 63000 Stkr. til henimod 104000 Stkr., var derpaa fra 1883—1884 til 1885—1886 jævnt synkende ned til c. 74000 Stkr., steg saa atter gjennem 1886—1887 op til c. 82500 Stkr., men sank igjen i Løbet af 1887—1888 ned til c. 73000 Stkr. Udførselsoverskuddet i Landbrugsaaret 1888—1889 udgjorde derimod c. 79700 Stkr. og er altsaa noget større end det tilsvarende Tal i det nærmest forudgaaende Aar, om det end ikke naaer helt op til Tiaarets gjennemsnitlige Udførselsoverskud paa c. 81100 Stkr. Det er vor Indførsel af Hornkvæg, der

har været større i det sidste Landbrugsaar end efter Gjennemsnittet, idet vor Udførsel af Hornkvæg i 1888—1889 er omtrent af samme Størrelse som Gjennemsnitstallet.

Vor Overskudsudførsel af Faar bevægede sig i Tidsrummet fra 1878—1879 til 1886—1888 mellem 40000 Stkr. og 80000 Stkr., idet Overskuddet i Begyndelsen og i Slutningen af Perioden var mellem 40000 Stkr. og 60000 Stkr. og i Midten mellem 70000 Stkr. og 80000 Stkr., men sank derpaa i 1887—1888 ned til kun at udgjøre godt og vel 26000 Stkr. I Landbrugsaaret 1888—1889 er derimod vor Overskudsudførsel af Faar atter stegen og det meget betydeligt, nemlig til ikke mindre end c. 55700 Stkr., saaledes at Udførselsoverskuddet i det sidste Landbrugsaar staaer kun lidet under det tilsvarende Gjennemsnit for Tiaaret, der udgjorde c. 56700 Stkr. Baade vor Udførsel og vor Indførsel, men fornemlig vor Indførsel af Faar har været større i 1888—1889 end efter Gjennemsnittet.

Hvad endelig Overskudsudførselen af Svin angaar, da var denne fra 1878—1879 til 1883—1884 i ikke ubetydelig Fremgang, nemlig fra henimod 200000 Stkr. til over 300000 Stkr., sank derpaa i Aarene 1884—1885 og 1885—1886 igjen ned til c. 200000 Stkr., men steg saa atter gjennem 1886—1887 op til henimod 250000 Stkr. I Sammenligning med vor Overskudsudførsel af Svin i hvert af disse Aar var Udførselsoverskuddet heraf i Landbrugsaarene 1887—1888 og 1888—1889 yderst ringe, nemlig henholdsvis c. 60400 Stkr. og c. 21500 Stkr. Udførselsoverskuddet i det sidste Landbrugsaar var endog ikke engang en Tiendedel af det nærmest forudgaaende Tiaars Gjennemsnit, der naaede op til 221600 Stkr. Denne saa store Nedgang i vor Overskudsudførsel af Svin for 1888—1889 i Forhold til Gjennemsnittet er udelukkende fremkaldt ved en stærk Formindskelse af Udførselen, idet vor Indførsel af Svin ogsaa har været i en forholdsvis meget betydelig Aftagen. At saavel Ind-

førselen som Udførselen af Svin baade i 1887—1888 og fornemlig i 1888—1889 er saa meget mindre end Omsætningen heraf i de tidligere Landbrugsaar, skyldes hovedsagelig de paa Grund af Svinepesten i Slutningen af 1887 udstedte og endnu ikke ophævede Forbud, nemlig paa den ene Side Danmarks Forbud under 29de Oktober 1887 mod Indførsel af levende Svin og raa Dele af dette Dyr fra Sverig og paa den anden Side Tysklands Forbud under 29de November 1887 og Sverigs Forbud under 31te December 1887 mod Indførsel fra Danmark af Svin og raa Produkter af samme*). Vor Udførsel af Svin i det sidste Landbrugsaar gik nærmest over Esbjerg til England, hvor Markedet ikke blev lukket.

Hvad Fedevarerne: Flæsk og Kjød samt Smør og Æg angaar, giver efterstaaende Oversigt en samlet Fremstilling af deres Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel i Landbrugsaaret 1888—1889, sammenholdt med de nærmest foregaaende ti Landbrugsaar.

(Se Tabellen Side 120.)

Vor Overskudsudførsel af Flæsk og Kjød tilsammen har i Løbet af Aarene fra 1878—1879 til 1888—1889 været i en særdeles stærk Opgang. Overskudsudførselen heraf bevægede sig saaledes i Tidsrummet fra 1878—1879 til 1882—1883 mellem 3.7 Mill. Pd. og 11.9 Mill. Pd., steg derpaa i Tidsrummet fra 1883—1884 til 1885—1886 til at udgjøre mellem 25.8 Mill. Pd. og 27.1 Mill. Pd., voxede i 1886—1887 op til 51.2 Mill. Pd. og er endelig i 1887—1888 og 1888—1889 naaet til ikke mindre end henholdsvis 73.2 Mill. Pd. og 73.8 Mill. Pd., en Over-

*) Norges tilsvarende Forbud under 2den December 1887 ligeoverfor Danmark blev derimod hævet den 22de December 1888, hvorfor ogsaa vor Udførsel af Grise i det sidste Landbrugsaar (c. 3500 Stkr.), om end kun halv saa stor som Tiaarets Gjennemsnitstal (c. 7300 Stkr.), dog staar betydelig over vor Udførsel heraf i det nærmest forudgaaende Landbrugsaar, idet denne udgjorde ikkun c. 400 Stkr.

Landbrugsaaret	Flæsk og Kjød			Smør			Æg		
	Udførsel Pd.	Indførsel Pd.	Overskuds-udførsel. Pd.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Over-skuds-udførsel Tdr.	Udførsel Snese	Indførsel Snese	Overskuds-udførsel. Snese
1878—79...	11.693153	7.930616	3.762537	100097	19742	80355	1.240518	70542	1.169976
1879—80...	13.829407	9.869592	3.959815	109679	24636	85043	1.903724	47658	1.856066
1880—81...	12.768769	9.037749	3.731020	113670	26597	87073	1.732806	96763	1.636043
1881—82...	14.710647	5.084117	9.626530	117846	30538	87308	2.103958	14070	2.089888
1882—83...	22.913257	10.985515	11.927742	152173	33182	118991	2.405754	229449	2.176305
1883—84...	31.109863	3.977055	27.132808	150674	34543	116131	3.655298	245189	3.410109
1884—85...	34.818622	9.017577	25.801045	154128	43569	110559	3.468023	131787	3.336236
1885—86...	33.754019	6.862357	26.891662	179675	35774	143901	4.614324	91271	4.523053
1886—87...	57.209789	6.014435	51.195354	201074	44448	156626	5.346854	181652	5.165202
1887—88...	80.804986	7.584959	73.220027	262383	51546	210837	4.565479	295914	4.269565
Gjennemsnit	31.361251	7.636397	23.724854	154140	34458	119682	3.103674	140430	2.963244
1888—89...	82.973958	9.212814	73.761144	291548	60685	230863	5.423078	568187	4.854891

Det statistiske Bureau har siden 1ste Januar 1889 regnet 1 Td. Smør = 280 Pd.; men da den indtil da var regnet til 224 Pd., have vi for hele indeværende Landbrugsaar (1888—89) beholdt samme Beregningsmaade, ad Aare vil Kvantummet blive opgjort i Pd.

Red.

skudsudførsel for sidste Landbrugsaar, der er mere end tre Gange saa stor som det tilsvarende Gjennemsnitstal for Tiaaret fra 1878—1879 til 1887—1888, der udgjorde ikkun 23.7 Mill. Pd. Denne store Opgang for 1888—1889 i Forhold til Gjennemsnittet skyldes udelukkende en særdeles betydelig Forøgelse af Udførselen, idet ogsaa vor Indførsel af Flæsk og Kjød tilsammen har været større i dette Aar end efter Gjennemsnittet.

Efterfølgende Oversigt angiver for Flæsk for sig og Kjød for sig Udførselen, Indførselen og Overskudsudførselen i hvert af Landbrugsaarene fra 1878—1879 til 1888—1889:

Landbrugsaaret	Flæsk			Kjød		
	Udførsel	Indførsel	Overskudsudførsel	Udførsel	Indførsel	Overskudsudførsel
	Mill. ℔	Mill. ℔	Mill. ℔	Mill. ℔	Mill. ℔	Mill. ℔
1878–79	9.6	5.5	4.1	2.1	2.4	÷ 0.3
1879–80	11.4	6.4	5.0	2.4	3.5	÷ 1.1
1880–81	10.0	6.1	3.9	2.8	2.9	÷ 0.1
1881–82	10.9	1.7	9.2	3.8	3.4	0.4
1882–83	18.8	6.9	11.9	4.1	4.1	0.0
1883–84	28.0	2.1	25.9	3.1	1.9	1.2
1884–85	32.2	6.4	25.8	2.6	2.6	0.0
1885–86	31.1	4.1	27.0	2.6	2.7	÷ 0.1
1886–87	50.6	3.9	46.7	6.6	2.1	4.5
1887–88	78.5	5.4	73.1	2.3	2.2	0.1
Gjennemsnit	28.1	4.8	23.3	3.2	2.8	0.4
1888–89	80.9	6.3	74.6	2.1	2.9	÷ 0.8

Tager man nu hver af disse to Fedevarer for sig, fremgaar det af Oversigten, at Opgangen i deres samlede Udførsel og Indførsel for Aaret 1888—1889, sammenholdt med Gjennemsnittet af Tiaaret, falder henholdsvis alene og i langt overvejende Grad paa Flæsk. Vor Udførsel af Flæsk i sidste Landbrugsaar naaede endog op til over 80 Mill. Pd. eller over 30 Mill. Pd. mere end Udførselen heraf i 1886—1887, Landbrugsaaret nærmest forud for

Svinepesten, der udgjorde godt og vel 50 Mill. Pd., og gik hovedsagelig over Kjøbenhavn og Esbjerg til England. Vor Udførsel af Svin i Landbrugsaaret nærmest forud for Svinepesten, hovedsagelig over Hertugdømmerne til Tyskland, var c. 280000 Stkr. eller, naar man regner, at et Svin giver 120 Pd. salgbart Flæsk, det samme som c. 33 Mill. Pd. Flæsk. Det tyske Indførselsforbud i Anledning af Svinepesten har altsaa bevirket, at vor Udførsel af levende Svin til Hertugdømmerne for største Delen er gaaet over til en Udførsel af slagtede Svin (Flæsk) til England.

Overskudsudførselen af Smør bevægede sig i Tidsrummet fra 1878—1879 til 1884—1885 mellem 80000 Tdr. og 119000 Tdr., men steg derpaa i Tidsrummet fra 1885—1886 til 1888—1889 op til at bevæge sig mellem 144000 Tdr. og 211000 Tdr. I Landbrugsaaret 1888—1889 udgjorde vor Overskudsudførsel af Smør c. 230863 Tdr. eller henimod det Dobbelte af den tilsvarende Overskudsudførsel efter Gjennemsnittet af de nærmest foregaaende ti Aar, der ikkun var 119700 Tdr. Grunden til Opgangen for 1888—1889 i Forhold til Gjennemsnittet maa udelukkende søges i en betydelig Forøgelse af Udførselen, idet ogsaa vor Indførsel af Smør samtidig har været i en forholdsvis ikke ringe Opgang.

Hvad endelig Overskudsudførselen af Æg angaar, da udgjorde denne i Aarene fra 1878—1879 til 1882—1883 mellem 1.2 Mill. Snese og 2.2 Mill. Snese, men naaede saa i Aarene fra 1883—1884 til 1888—1889 op til mellem 3.3 Mill. Snese og 5.2 Mill. Snese. I Landbrugsaaret 1888—1889 var vor Overskudsudførsel af Æg c. 4.9 Mill. Snese og oversteg altsaa Overskudsudførselen heraf efter de nærmest foregaaende ti Aars Gjennemsnit, der udgjorde ikkun c. 3.0 Mill. Snese, med c. 65 pCt. Opgangen i 1888—1889 i Forhold til Gjennemsnittet skyldes ogsaa for Æg udelukkende en stærk Tiltagen af Udførselen, idet Indførselen heraf ligeledes er gaaet godt op i Løbet af Tiaaret.

Til Oplysning angaaende vor Handelsomsætning med de forskjellige Landbrugsprodukter paa de vigtigste Lande, samt vor Udførsel af Husdyr og Fedevarer fra de vigtigste Toldsteder skulle vi efter Statistisk Tabelværk meddele Følgende:

Udførselen og Indførselen af levende Kreaturer, Fedevarer samt Korn og Kornvarer i Aaret 1888, sammenholdt med Gjennemsnittet af deres Udførsel og Indførsel i Aarene 1884—1888, fordelte sig imellem vore vigtigste **Afsætnings**-Steder og **Forsynings**-Steder paa følgende Maade:

Udførsel:

	Gjennemsnit af 1884—1888		1888	
Af Heste og Føl	Mill. Kr.	Stkr.	Mill. Kr.	Stkr.
til Tyskland	9.013	(13608)	10.838	(17353)
Af Okser og Køer				
til Storbrit. og Irland	12.328	(65201)	11.843	(62333)
— Tyskland	5.289	(28358)	4.140	(21791)
Af Faar, Geder, Bukke, Lam og Kid				
til Storbrit. og Irland	1.782	(69378)	1.400	(58348)
Af Svin				
til Storbrit. og Irland	0.229	(3837)	0.980	(16333)
— Tyskland.....	12.532	(202044)	»	(»)
Af Flæsk og Skinker	Mill. Kr.	Mill. ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
til Storbrit. og Irland	15.123	(37.691)	33.409	(79.544)
— Norge	0.552	(1.373)	1.093	(2.602)
— Sverig	0.946	(2.408)	0.079	(0.189)
— Tyskland.....	1.693	(4.331)	0.043	(0.102)

	Gjennemsnit af 1884—1888		1888	
Af Kjød og Pølser	Mill. Kr.	Mill. ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
til Norge	0.203	(0.877)	0.147	(0.614)
— Storbrit. og Irland	0.061	(0.218)	0.111	(0.369)
— Sverig	0.082	(0.301)	0.077	(0.257)
— Tyskland	0.436	(1.868)	0.062	(0.208)
Af Smør				
til Storbrit. og Irland	34.224	(39.921)	47.879	(56.999)
— Tyskland	1.640	(1.899)	1.430	(1.702)
— Norge	0.899	(1.034)	0.718	(0.854)
Af Æg	Mill. Kr.	Mill. Snese	Mill. Kr.	Mill. Snese
til Storbrit. og Irland	3.513	(3.939)	4.381	(4.785)
Af Fedt og Ister	Mill. Kr.	Mill. ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
til Tyskland	1.282	(4.198)	1.288	(3.680)
— Sverig	0.501	(1.619)	0.227	(0.648)
— Storbrit. og Irland	0.540	(1.797)	0.139	(0.396)
Af uformalet Hvede				
til Sverig	1.463	(21.926)	0.954	(14.234)
— Storbrit. og Irland	0.274	(4.131)	0.919	(13.722)
— Tyskland	0.674	(9.816)	0.256	(3.818)
— Norge	0.280	(4.175)	0.215	(3.211)
— Belgien	0.149	(2.307)	0.007	(0.102)
Af uformalet Rug				
til de nordlige Bilande	0.244	(4.805)	0.216	(4.797)
— Sverig	0.166	(3.188)	0.165	(3.668)
— Norge	0.496	(8.957)	0.025	(0.565)
— Tyskland	0,101	(1.805)	0.013	(0.280)
Af uformalet Havre				
til Storbrit. og Irland	0.198	(3.663)	0.039	(0.786)

	Gjennemsnit af 1884–1888		1888	
Af uformalet Byg	Mill. Kr.	Mill ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
til Storbrit. og Irland	4.061	(69.583)	5.132	(89.258)
— Norge	0.963	(16.056)	0.466	(8.112)
— Belgien.....	0.647	(11.165)	0.323	(5.609)
— De forenede Stater af Nord-Amerika.	0.069	(1.196)	0.322	(5.600)
— Rusland	0.058	(0.989)	0.116	(2.024)
— Sverig.....	0.311	(5.206)	0.069	(1.196)
— Tyskland.....	0.335	(5.519)	0.050	(0.867)
Af uformalet Majs				
til Sverig	0.363	(6.949)	0.015	(0.274)
Af Mel og Gryn af Hvede				
til Sverig	4.393	(48.969)	2.582	(30.376)
— Norge	0.952	(10.781)	1.284	(15.103)
— Storbrit. og Irland	0.885	(9.677)	0.781	(9.184)
Af Mel og Gryn af Rug				
til de nordl. Bilande	0.229	(3.207)	0.266	(4.153)
— Sverig.....	0.656	(8.814)	0.187	(2.927)
— Norge	0.112	(1.477)	0.130	(2.027)
Af Mel og Gryn af Byg				
til de nordl. Bilande	0,152	(1.796)	0.152	(1.903)

Indførsel:

	Gjennemsnit af 1884—1888		1888	
Af Heste og Føl	Mill. Kr.	Stkr.	Mill. Kr.	Stkr.
fra Sverig.....	0.660	(2137)	1.009	(3364)
— Tyskland.....	0.430	(1364)	0.435	(1450)
— Norge	0.128	(424)	0.400	(1332)

	Gjennemsnit af 1884—1888		1888	
Af Okser og Køer	Mill. Kr.	Stkr.	Mill. Kr.	Stkr.
fra Sverig	2,203	(13519)	2.282	(16299)
— Tyskland.....	0.353	(2100)	0.284	(2028)
Af Faar, Geder, Bukke Lam og Klid				
fra Sverig	0.325	(25885)	0.362	(30198)
Af Svin				
fra Sverig.....	0.786	(22905)	»	(»)
Af Flæsk og Skinker	Mill. Kr.	Mill. ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
fra Sverig.....	0.868	(2.641)	1.875	(4.934)
— de forenede Stater af Nord-Amerika	0.482	(1.594)	0.074	(0.195)
Af Kjød og Pølser				
fra Sverig	0.177	(0.707)	0.264	(0.881)
— de nordl. Bilande	0.219	(1.035)	0.220	(0.953)
— de forenede Stater af Nord-Amerika	0.113	(0.436)	0.184	(0.613)
Af Smør				
fra Sverig	5.346	(6.556)	6.004	(7.698)
— Tyskland.....	1.193	(1.485)	1.894	(2.428)
— Rusland	0.257	(0.327)	1.020	(1.308)
Af Fedt og Ister				
fra de forenede Stater af Nord-Amerika	3.263	(10.907)	2.405	(7.022)
Af uformalet Hvede				
fra Tyskland.....	4.270	(63.931)	4.310	(66.312)
— Rusland	1.745	(25,827)	2.320	(35.687)
— de forenede Stater af Nord-Amerika	1.095	(16.339)	0.029	(0.442)

	Gjennemsnit af 1884—1888		1888	
	Mill. Kr.	Mill. ℔	Mill. Kr.	Mill. ℔
Af uformalet Rug				
fra Rusland	5.758	(126.645)	8.981	(219.047)
— Tyskland.....	1.326	(28.043)	1.840	(44.880)
Af uformalet Havre				
fra Sverig.....	1.847	(35.571)	2.029	(45.093)
— Rusland	0.716	(14.644)	1.777	(39.491)
— Tyskland.....	0.373	(7.871)	1.210	(26.885)
Af uformalet Byg				
fra Rusland	0.488	(9.112)	0.865	(16.626)
— Tyskland.....	0.353	(6.489)	0.792	(15.226)
— Sverig.....	0.371	(6.797)	0.270	(5.183)
Af uformalet Majs				
fra de forenede Stater af Nord-Amerika	3.518	(74.749)	2.182	(44.540)
— Tyskland	0.250	(5.391)	0.023	(0.460)
— Rusland	0.108	(2.110)	0.005	(0.092)
Af Mel og Gryn af Hvede				
fra Tyskland.....	0.346	(3.955)	0.376	(4.564)
— Sverig.....	0.136	(1.561)	0.119	(1.447)

De vigtigste **Toldsteder** hvorover vor Udførsel af levende Kreaturer samt Fedevarer i **Aaret 1888** foregik, vare for

Heste og Føl:	
Landtoldgrænsen	16979 Stkr.
Hornkvæg:	
Esbjerg	25159 Stkr.
Landtoldgrænsen	19217 —
Aalborg	9324 —
Kjøbenhavn	8117 —
Aarhus	7881 —
Frederikshavn	5232 —
Randers	4755 —

Faar og Lam:

Esbjerg	17248	Stkr.
Odense	7000	—
Aalborg	5901	—
Kjøbenhavn	5893	—
Aarhus	5555	—
Randers	4343	—
Frederikshavn	3979	—

Svin og Grise:

Esbjerg	15508	Stkr.

Flæsk og Skinker:

Kjøbenhavn	38.748301	Pd.
Esbjerg	30.790248	—
Randers	4.459384	—
Aalborg	3.511164	—
Assens	1.671544	—
Hjørring	1.447149	—
Aarhus	1.056241	—

Smør:

Kjøbenhavn	29.036455	Pd.
Esbjerg	14.241039	—
Odense	5.157885	—
Svendborg	3.158872	—
Aarhus	2.783120	—
Randers	1.364116	—
Horsens	1.260700	—
Frederikshavn	1.152049	—

Æg:

Kjøbenhavn	1.444764	Snese
Odense	1.223266	—
Esbjerg	514656	—
Svendborg	450802	—
Nakskov	382756	—
Horsens	269748	—

Værdien af vort Landbrugs Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel.

		Værdi af Udførselen		Værdi af Indførselen		Værdi af Overskuds-Udførselen	
		1888	Gjennemsnit af Fem-Aaret 1884—1888	1888	Gjennemsnit af Fem-Aaret 1884—1888	1888	Gjennemsnit af Fem-Aaret 1884—1888
		Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Levende Kreaturer:	Heste og Føl....	11.087625	9.318095	1.874800	1.253640	9.212825	8.064455
	Oxer og Køer....	16.120360	17.761802	2.566900	2.559228	13.553460	15.202574
	Kalve	182400	290676	29250	26903	153150	263773
	Faar og Lam....	1.419720	1.863316	363048	329035	1.056672	1.534281
	Svin.....	980340	12.871390	575	802115	979765	12.069275
	Grise.....	8805	98933	288	11083	8517	87850
	Samlet Værdi..	29.799250	42.204212	4.834861	4.982004	24.964389	37.222208
Fedevarer:	Flæsk og Skinker.....	35.093723	18.468716	2.065211	1.434609	33.028512	17.034107
	Kjød, Pølser m. m.	413961	798936	748951	561926	÷ 334990	237010
	Smør.....	50.661978	37.334534	9.615990	7.860626	41.045988	29.473908
	Æg	4.612895	4.020412	359651	192029	4.253244	3.828383
	Fedt og Ister	1.673147	2.513030	2.993668	3.965971	÷ 1.320521	÷ 1.452941
	Samlet Værdi..	92.455704	63.135628	15.783471	14.015161	76.672233	49.120467

Korn: Hvede	2.381161	2.857582	6.837129	7.406202	÷ 4.455968	÷ 4.548620
Rug	451075	1.030193	10.998430	7.246923	÷ 10.547355	÷ 6.216730
Havre	57617	271967	5.103132	3.039684	÷ 5.045515	÷ 2.767717
Byg	6.545169	6.609743	1.933880	1.474882	4.611289	5.134861
Boghvede	626	9705	162600	122748	÷ 161974	÷ 113043
Majs	33619	437338	2.229030	3.930997	÷ 2.195411	÷ 3.493659
Malt	186165	130712	234142	217682	÷ 47977	÷ 86970
Bælgfrugter	112797	139889	356166	519636	÷ 243369	÷ 379747
Andet Korn	»	»	3214	720	÷ 3214	÷ 720
Samlet Værdi..	9.768229	11.487129	27.857723	23.959474	÷ 18.089494	÷ 12.472345
Mel og Gryn af Hvede	4.775380	6.367618	522049	529661	4.253331	5.837957
— - Rug	599123	1.020358	90123	84306	509000	936052
— - Havre	7838	3687	44707	42712	÷ 36869	÷ 39055
— - Byg	184932	197365	9000	4288	175932	193077
— - Boghvede	167	4050	283027	274313	÷ 282860	÷ 270263
— - Majs	3590	7293	15116	14654	÷ 11526	÷ 7361
— - Malt	»	»	»	»	»	»
— - Bælgfrugter	»	»	»	»	»	»
— - andet Korn	»	»	»	744	»	÷ 744
Andre Fabrikater af Korn	126837	149021	464847	270982	÷ 338010	÷ 121961
Samlet Værdi..	5.697867	7.749392	1.428869	1.221660	4.268998	6.527732
Samlet Værdi af Korn og Kornvarer..	15.466096	19.236521	29.286592	25.181134	÷ 13.820496	÷ 5.944613
Samlet Værdi af ovennævnte Landbrugsfrembringelser	137.721050	124.576361	49.904924	44.178299	87.816126	80.398062

Tab. I.

Udførselen.

fra 1ste Oktbr. 1888 til 30te Septbr. 1889.

Produkternes Navne		1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1888	1ste Jan. til 31te Marts 1889	1ste April til 30te Juni 1889	1ste Juli til 30te Septbr. 1889	Aaret 1ste Oktbr. 1888 til 30te Sept. 1889
Korn og Frø og disses Produkter:						
Hvede	i Tdr.	39117	4284	12152	56327	111880
Rug	—	9891	9405	21250	19092	59638
Byg	—	238013	127880	23644	44942	434479
Havre	—	4057	380	1467	85	5989
Bælgsæd	—	1835	1537	2719	512	6603
Boghvede	—	»	11	55	5	71
Malt	—	1806	2300	5094	1987	11187
Majs	—	2827	21348	3575	2162	29912
Hvedemel	i Pd.	15.074809	7.333292	12.879700	11.752742	47.040543
Rugmel	—	1.212607	1.217789	2.346438	1.526897	6.303731
Bygmel og Gryn	—	157073	1.065391	1.065956	395664	2.684084
Havregryn	—	4952	652	10295	4800	20699
Boghvedegryn	—	51	590	639	200	1480
Formalet Malt	—	»	»	»	»	»
— Majs	—	6000	13600	49535	72420	141555
Tils. uformalet Korn	i Tdr.	297546	167145	69956	125112	659759
— formalet —	—	82277	48156	81763	68764	280960
Raps og Oliefrø	—	638	1191	1046	186	3061
Kløverfrø	i Pd.	111404	273614	422125	6658	813801
Græsfrø	—	103685	506124	452294	40745	1.102848
Klid	—	326130	348160	347421	183761	1.205472
Oliekager	—	3.035854	2.104975	293209	432660	5.866698
Husdyr og disses Produkter:						
Heste	Stkr.	3157	6185	4348	3277	16967
Hornkvæg	—	7613	23249	40659	25271	96792
Kalve	—	503	1417	3405	3434	8759
Faar og Geder	—	22061	3397	12070	45167	82695
Svin	—	3160	5971	8778	3680	21589
Grise	—	519	17	2673	248	3457
Flæsk	i Pd.	18.929669	21.549235	21.094843	19.288090	80.861837
Kjød	—	418493	534401	529333	629894	2.112121
Æg	i Sn.	1.947469	881300	1.209760	1.384549	5.423078
Smør	i Tdr.	53213	76956	82530	78849	291548
Ost	i Pd.	87774	221317	139055	130113	578259
Uld	—	993699	364302	442888	620280	2.421169
Ben	—	1.523772	1.342201	1.892141	1.232781	5.990895
Kunstig Gjødning	—	819950	498680	3.111326	2.255520	6.685476
Naturlig o.	—	45000	»	»	»	45000

Tab. II.

Indførselen.

fra 1ste Oktober 1888 til 30te Septbr. 1889.

Produkternes Navne.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1888	1ste Jan. til 31te Marts 1889	1ste April til 30te Juni 1889	1ste Juli til 30te Septbr. 1889	Aaret 1ste Oktbr. 1888 til 30te Sept. 1889
Korn og Frø og disses Produkter.					
Hvede ..... i Tdr.	142416	106137	202684	181538	632775
Rug ..... —	319144	136800	377421	248775	1.082140
Byg ..... —	38276	47994	53420	26877	166567
Havre ..... —	104755	96533	212886	108991	523165
Bælgsæd ..... —	8573	8755	7094	1637	26059
Boghvede ..... —	7065	12734	3778	2842	26419
Malt ..... —	5496	9987	9698	13821	39002
Majs ..... —	76620	203612	79057	128761	488050
Hvedemel ..... i Pd.	1.568858	1.286923	1.256734	1.686917	5.799432
Rugmel ..... —	850537	791862	1.239948	1.210440	4.092787
Bygmel og Gryn —	20851	22531	1670	12881	57933
Havregryn ..... —	182732	78030	106106	119051	485919
Boghvedegryn .. —	712261	456735	770461	992403	2.931860
Formalet Malt . —	»	»	»	»	»
— Majs . —	124293	»	288913	29160	442366
Tils. uformalet Korn i Tdr.	702345	622552	946038	713242	2.984177
— formalet — —	17298	13180	18319	20254	69051
Raps og Oliafrø —	77025	15050	24478	74357	190910
Kløverfrø ..... i Pd.	3.380625	1.434141	816259	90911	5.721936
Græsfrø ..... —	2.256967	2.188663	1.682601	46243	6.174474
Klid ..... —	63.366153	32.630973	30.250392	87.232923	213.480441
Oliekager ..... —	57.519744	22.252348	14.943829	45.690918	140.406839
Husdyr og disses Produkter.					
Heste ..... i Stkr.	2110	959	2086	1596	6751
Hornkvæg ..... —	3612	3092	4801	5553	17078
Kalve ..... —	172	145	263	351	931
Faar og Geder . —	941	164	8612	17241	26958
Svin ..... —	12	21	16	10	59
Grise ..... —	20	3	»	50	73
Flæsk ..... i Pd.	965430	1.859408	2.076383	1.365472	6.266693
Kjød ..... —	1.436702	262940	725938	520541	2.946121
Æg ..... i Sn.	150497	46091	173123	198476	568187
Smør ..... i Tdr.	13483	11796	15320	20086	60685
Ost ..... i Pd.	391870	176371	228458	234574	1.031273
Uld ..... —	827601	612810	578304	1.337676	3.356391
Ben ..... —	159321	31772	51388	29649	272130
Kunstig Gjødning --	5.961960	4.850958	17.025501	26.116320	53.954739
Naturlig — —	20800	87570	293290	2.609492	3.011152

Tab. III.

Landbrugsaaret 1888—89 sammenlignet med Gjennemsnitttet af de nærmest foregaaende 10 Aar.

Produkternes Navne	Udførsel		Indførsel	
	fra 1ste Okt. 1888 til 30te Sept. 1889	fra 1ste Okt. 1878 til 30te Septb. 1888	fra 1ste Okt. 1888 til 30te Sept. 1889	fra 1ste Okt. 1878 til 30te Sept. 1888
Korn og Frø og disses Produkter.				
Hvede..... i Tdr.	111880	219812	632775	481260
Rug ..... —	59638	237020	1.082140	537915
Byg ..... —	434479	860720	166567	106405
Havre ..... —	5989	175760	523165	289026
Bælgsæd ..... —	6603	14914	26059	22502
Boghvede..... —	71	1331	26419	9304
Malt ..... —	11187	7111	39002	15020
Majs ..... —	29912	45759	488050	450456
Hvedemel..... i Pd.	47.040543	82.864531	5.799432	3.974012
Rugmel ..... —	6.303731	17.934326	4.092787	734305
Bygmel og Gryn —	2.684084	3.938963	57933	86268
Havregryn..... —	20699	35967	485919	299294
Boghvedegryn.. —	1480	53143	2.931860	2.912268
Formalet Malt . —	»	74	»	1051
— Majs . —	141555	178260	442366	208166
Tils.uformaletKorniTdr.	659759	1.562427	2.984177	1.911888
— formalet — —	280960	525026	69051	41076
Raps og Oliefrø —	3061	3014	190910	142179
Kløverfrø..... i Pd.	813801	883469	5.721936	4 215191
Græsfrø ..... —	1.102848	1.087909	6.174474	4.959295
Klid ..... —	1.205472	3.972508	213.480441	108.077714
Oliekager..... —	5.866698	4.617882	140.406839	60.632996
Husdyr og disses Produkter.				
Heste ..... i Stkr.	16967	12701	6751	4492
Hornkvæg ..... —	96792	96259	17078	15140
Kalve ..... —	8759	6179	931	636
Faar og Geder . —	82695	79655	26958	22928
Svin ..... —	21589	241120	59	19505
Grise ..... —	3457	7279	73	1152
Flæsk..... i Pd.	80.861837	28.101173	6.266693	4.829393
Kjød ..... —	2.112121	3.260078	2.946121	2.807004
Æg..... i Sn.	5.423078	3.103674	568187	140430
Smør ..... i Tdr.	291548	154140	60685	34458
Ost..... l Pd.	578259	283182	1.031273	1.348506
Uld..... —	2 421169	3.815825	3.356391	2.225192
Ben..... —	5.990895	5.026135	272130	580019
Kunstig Gjødning —	6.685476	13.321579	53.954739	31.588560
Naturlig — —	45000	262533	3.011152	8.876124

Tab. IV.

Overskudsudførsel (Udførsel ÷ Indførsel).

Produkternes Navne		1ste Oktober 1888 til 30te Sept. 1889	Gjennemsnit af de foregaaende 10 Aar
Korn og Frø og disses Produkter.			
Hvede	i Tdr.	÷ 520895	÷ 261448
Rug	—	÷ 1.022502	÷ 300895
Byg	—	267912	754315
Havre	—	÷ 517176	÷ 113266
Bælgsæd	—	÷ 19456	÷ 7588
Boghvede	—	÷ 26348	÷ 7973
Malt	—	÷ 27815	÷ 7909
Majs	—	÷ 458138	÷ 404697
Hvedemel	i Pd.	41.241111	78.890519
Rugmel	—	2.210944	17.200021
Bygmel og Gryn	—	2.626151	3.852695
Havregryn	—	÷ 465220	÷ 263327
Boghvedegryn	—	÷ 2.930380	÷ 2.859125
Formalet Malt	—	»	÷ 977
— Majs	—	÷ 300811	÷ 29906
Tils. uformalet Korn	i Tdr.	÷ 2.324418	÷ 349461
— formalet —	—	211909	483950
Raps og Oliefrø	—	÷ 187849	÷ 139165
Kløverfrø	i Pd.	÷ 4.908135	÷ 3.331722
Græsfrø	—	÷ 5.071626	÷ 3.871386
Klid	—	÷ 212.274969	÷ 104.105206
Oliekager	—	÷ 134 540141	÷ 56.015114
Husdyr og disses Produkter.			
Heste	i Stkr.	10216	8209
Hornkvæg	—	79714	81119
Kalve	—	7828	5543
Faar og Geder	—	55737	56727
Svin	—	21530	221615
Grise	—	3384	6127
Flæsk	i Pd.	74.595144	23.271780
Kjød	—	÷ 834000	453074
Æg	i Sn.	4 854891	2.963244
Smør	i Tdr.	230863	119682
Ost	i Pd.	÷ 453014	÷ 1.065324
Uld	—	÷ 935222	1.590633
Ben	—	5.718765	4.446116
Kunstig Gjødning	—	÷ 47.269263	÷ 18.266981
Naturlig —	—	÷ 2.966152	÷ 8.613591

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1888—89.

(Fra 1ste Oktbr. 1888 til 30te Septbr. 1889.)

Af

Cand. math. **V. Willaume-Jantzen,**

Underbestyrer ved Meteorologisk Institut.

Oktober 1888 udmærkede sig ved ualmindelig talrige nordlige og vestlige Vinde, temmelig ringe Nedslag og en lav Temperatur, medens der dog i Slutningen indtraf en meget mild Periode. — De første 23 Dage af Landbrugsaaret udgjorde en sammenhængende kold Periode: mange Dages Middeltemperatur laa 4—7 ° under Normalen, som om det havde været hen i December Maaned, og Nætterne bragte ofte en i Forhold til Aarstiden meget betydelig Frost. Forøvrigt var Vejret i Begyndelsen af denne Periode usædvanlig rigt paa Tordenvejr og meget regnfuldt, især i den første Uge, da der gjennemsnitlig faldt 25 Millimeter Regn, blandet med lidt Sne og Hagl, hvilket er over Trediedelen af det for hele Oktober normale Nedslag. Senere blev Vejret mere stadigt og ofte klart, navnlig var det smukt og tørt Vejr den 17.—23. Vinden havde hele Tiden blæst fra nordlige og vestlige Retninger, ofte med stærk Kulingsgrad. — Slutningen af Oktober dannede en skarp Modsætning til den foregaaende Del af Maaneden, hvad Temperaturforholdene angaar; thi nu holdt Thermometret sig med stadige sydvestlige Vinde betydelig over Normalen, den 26.—29. vare endog 5—6 ° for varme eller lige

saa varme som Midten af September eller Slutningen af Maj under normale Forhold. Skjøndt Solen næppe nok lod sig se, og det ofte var taaget Vejr med hyppige, men smaa Regnbyger, steg Temperaturen dog til 15—17 °, en Sjældenhed saa sent paa Aaret, medens Nætterne ligeledes vare ualmindelig milde. — Oktober fik en Middelvarme paa $6^1/_2$ ° og blev saaledes $1^1/_2$ ° koldere end sædvanligt, hvilket maa kaldes ualmindeligt, eftersom der blandt de sidste 27 Aar kun findes 2 med en væsentlig lavere Middelvarme, nemlig 1880 og 1881 med $5^1/_4$ og $5^1/_2$ °. Den højeste Varme naaede som omtalt 17 °, den laveste Varme varierede mellem + $1^1/_2$ ° og ÷ 7 °. Frostdagenes Antal laa imellem 0 paa Kyststationerne og 10—16 paa de koldeste Stationer i Indlandet; Landbohøjskolen havde 8 Frostdage, medens Middeltallet for 27 Aar er 3; siden 1860 har den nævnte Station kun en enkelt Gang havt flere Frostdage i Oktober, nemlig 12 i 1880. De vestlige Vinde optraadte mere end 3 Gange saa hyppig som de pleje, medens Nordenvindenes Antal var dobbelt saa stort som normalt. Nedbøren naaede intetsteds Normalen: Jylland og Fyen fik gjennemsnitlig 70, den øvrige Del af Landet 80 Procent af det sædvanlige Nedslag. Nedbørdagenes Antal var dog omtrent normalt. Tordenvejr optraadte ialt paa 12 Dage.

November 1888 fik vel omtrent normal Varme og normalt Nedslag, men Maaneden bestod af to bestemt adskilte, lige lange Perioder, i hvilke de forskjellige klimatologiske Elementer havde højst forskjellige Værdier. — Efter et Par temmelig milde Dage indtraf der d. 3.—15. en forholdsvis kold Periode, i hvilken mange Dage havde en 2—3 ° for lav Middeltemperatur. Frosten blev dog ikke stræng, og Vejrliget havde i det Hele taget ikke nogen barsk Karakter, idet højt Barometer og nordlige til østlige Vinde uden synderlig Styrke gav næsten fuldstændig tørt Vejr. Solskin var kun sparsomt, kun paa 4 Dage formaaede Solen at bryde igjennem Skylaget flere

Timer itræk. — Omslaget skete d. 16,, der blev 4—5 ° varmere end den foregaaende Dag, og nu holdt Temperaturen sig lige til d. 28. om Aftenen som oftest 3—4 ° over Normalen, medens lavt Barometer og sydlige til vestlige Vinde, der næsten i hele denne Periode blæste med stormende Kuling, gav daglige Nedslag af Regn, ofte blandet med Tøsne, ligesom Tordenvejr med Haglbyger optraadte ret hyppig. — Maanedens 2 sidste Dage havde omtrent normal Varme med lidt Sne. — November blev c. $^1/_2$ ° varmere end normalt. Den højeste Varme var 12 °, den laveste Varme var fra ÷ 1 ° til ÷ $6^1/_2$ °. Frostdagenes Antal laa imellem 1 og 18 efter Stedets Beliggenhed. Landbohøjskolen havde kun 1 Frostnat, medens det normale Antal er 12; siden 1860 er et saa ringe Antal Frostnætter kun indtruffen én Gang i November paa den nævnte Station, nemlig i Aaret 1883. Nedbøren naaede Normalen i Jylland, medens den største Del af Øerne kun fik 80 Procent af Normalen. Den faldt især d. 17.—27., flere Gange blev der i et Døgn maalt 10—15 Millimeter over store Strækninger af Landet. Torden optraadte ialt paa 15 Dage, i Begyndelsen af Maaneden kun over Lolland-Falster, i Slutningen især over Jylland og tildels over Fyen.

December 1888 udmærkede sig ved en ualmindelig høj Middeltemperatur, meget hyppige sydlige til vestlige Vinde uden særlig stærk Kulingsgrad og for Jyllands Vedkommende et betydeligt Nedslag. — De første 9 Dage vare ligesom en stor Del af Slutningen af November meget milde i Forhold til Aarstiden; Thermometret viste med sydlige Vinde gjennemsnitlig 3—4 ° højere end normalt og steg om Dagen til 6—10 °, medens Nætterne vare saa godt som fri for Frost. Vejret var meget fugtigt, hvilket især gav sig tilkjende ved stærk og vedholdende Taage; der faldt dog jævnlig smaa Regnbyger og lidt Tøsne. — Med Vindens Drejning til nordlige Ret-

ninger indtraf derefter Maanedens eneste kolde Periode, d. 11.—14., hvis Middelvarme dog kun laa 2—3 ° under Normalen, og som ikke gav strængere Nattefrost end ÷ 6—9 ° paa de koldeste Stationer; Vejret var forøvrigt tørt med højt Barometer, ligesom denne Periode indeholdt de eneste Dage med Solskin, der findes i hele Maaneden. — I hele den øvrige Del af December holdt Temperaturen sig med sydlige til vestlige Vinde 1—3 ° over den normale Stand og meget ens fra den ene Dag til den anden; Vinteren mærkedes dog ved jævnlig, men meget svag Nattefrost, hyppig Taage og — i Juleugen — ikke lidt Regn og Sne. — December blev — med en Middelvarme paa 3 ° — 2 ° varmere end sædvanligt, saa at kun 2 Aar blandt de sidste 27 have havt en varmere December, nemlig 1865 med $3^1/_2$ ° og 1873 med 4 $^1/_4$ °. Den højeste og laveste Varme var 10 ° og ÷ 9 °. Frostdagenes Antal laa imellem 2 og 21 efter Stedets Beliggenhed nærved eller fjernere fra Havene; ved Landbohøjskolen frøs det i 9 Nætter, medens det normale Antal er 18; her findes der dog 2 Aar med færre Frostnætter i December, nemlig 1868 og 1873 med 7 og 8. Nedbøren overgik Normalen med 50—60 Procent i Nord- og Nordvestjylland, medens Østjylland og Kjøbenhavns Amt fik 15—30 Procent for meget; derimod fik Vestjylland, Fyen, Lolland-Falster og Bornholm 20—30 Procent for lidt og Resten af Landet omtrent det normale Nedslag. Torden blev hørt i det sydlige Jylland paa 2 Dage.

Januar 1889 havde omtrent normal Varme, overvejende sydlige til vestlige Vinde, høj Barometerstand og ringe Nedslag. — Den første Halvdel af Maaneden udmærkede sig ved usædvanlig rolige Vejrforhold: højt og roligt Barometer med sydlige til østlige Vinde gav Temperaturer, der snart laa paa den ene Side snart paa den anden Side af Normalen uden at afvige synderlig derfra; Nætterne bragte dog i Reglen svag Frost. Vejret

var usædvanlig roligt for en mild Vintermaaned og tørt, men meget skyet og taaget. — I Maanedens sidste Halvdel vare de klimatologiske Elementer udsatte for større Svingninger: Barometret faldt saaledes stærkt i de allersidste Dage under en Storm fra Sydvest til Vest; Temperaturen laa den 22.—23. 2—3° under Normalen med betydelig Nattefrost, men paa den anden Side blev de sidste 8 Dage 2—3° for varme; Vejret var mere klart end i Begyndelsen af Maaneden, Solskin endog ret almindelig; Taage optraadte dog hyppig, medens saa godt som hele Maanedens Nedbør faldt i denne Periode i Form af smaa Regn- og Snebyger. — Januar blev $^1/_4$° varmere end normalt. Den højeste og laveste Varme var 8° og $-$ $12^1/_2$°. Frostdagenes Antal laa imellem 16 og 31; ved Landbohøjskolen var det 26, normalt er her 21. Nedslaget var omtrent ens over hele Landet og udgjorde gjennemsnitlig kun 12 Millimeter, hvilket er omtrent en Trediedel af Normalen; siden 1861 har Januar dog 6 Gange kun faat en Nedbørsmængde paa mellem 9 og 15 Millimeter. Torden blev hørt en enkelt Gang.

Februar 1889 blev med fremherskende nordlige og østlige Vinde ualmindelig kold; Nedslaget var omtrent normalt. — I de 2 første Tidøgn af Maaneden var saavel Barometret som Thermometret underkastet meget store Svingninger, endog for en Vintermaaned, medens Vinden hyppigst blæste fra nordlige og vestlige Retninger, og Kulingen ofte steg til Storm. Enkelte Dage først og sidst i denne Periode vare temmelig milde, endog uden Frost om Natten; Kulden tog navnlig Overhaand d. 10.—12., hvor Middeltemperaturen laa 9—11° under Normalen, hvilket maa kaldes meget ualmindeligt. Der faldt næsten hver Dag Sne, dog som Regel i smaa Byger, saa at der kun dannede sig et tyndt Snedække; dette blev dog flere Gange afbrudt, idet Solen temmelig ofte skinnede flere Timer itræk. — Den sidste Trediedel af Maaneden var

meget kold med nordøstlige Vinde og en 4° for lav Temperatur, der var meget ensartet fra Dag til Dag. Solen kunde ikke bryde Skydækket, Maximumsthermometret steg derfor sjælden over Frysepunktet, paa den anden Side vare Nætterne ikke særlig kolde. Der faldt ofte Sne, men meget lidt hver Gang. — Februar blev $2^3/_4$° koldere end normalt; siden dette Aarhundredes Begyndelse findes der dog 14 Aar med en koldere Februar. Højeste Varme var 8°, laveste ÷ 21°; Landbohøjskolen havde en Minimumstemperatur paa ÷ $17^1/_4$°, hvilket maa kaldes ualmindeligt, eftersom der siden 1860 alt i alt kun findes 9 Nætter med en stærkere Kulde, hvoraf de 3 ere indtrufne i Februar. Frostdagenes Antal var 21—28, ved Landbohøjskolen 25; normalt er her 19. Barometret stod gjennemgaaende saa lavt, at det kun en Gang siden 1838 — det første Aar med regelmæssige Iagttagelser af Lufttrykket — har været ligesaa lavt og aldrig lavere. Nedslaget bestod næsten udelukkende af Sne og var omtrent normalt. Taage optraadte sjælden.

Marts 1889 havde normale Vind- og Nedbørsforhold, men Temperaturen var betydelig lavere end sædvanligt. — Med østlige Vinde blev den første Uge en Fortsættelse af den kolde Slutning af Februar: Maximumsthermometret naaede ikke op over Frysepunktet, og Middelvarmen laa gjennemsnitlig 5° under Normalen. — I hele den øvrige Del af Maaneden svingede Temperaturen med vestlige Vinde kun lidt paa begge Sider af Normalen, naar undtages d. 14.—15., da nordlige Vinde bragte et kortvarigt, men stærkt Kuldetilbagefald med Nætter paa ÷ 12 til ÷ 19° paa de koldeste Stationer i Indlandet. Vejret var forøvrigt ofte klart, medens jevnlige Regnbyger, af og til blandede med lidt Sne, gav en passende Væde. — Marts blev $1^1/_2$° koldere end sædvanligt, saa at der siden 1861 dog findes 8 Aar med en ligesaa kold eller endnu koldere Marts; koldest var Marts 1888 med en Middeltemperatur paa ÷ 3°; den her be-

skrevne Marts havde dog kun ÷ $^1/_4$ °. Den højeste og laveste Varme var 11 ° og ÷ 19 °. Frostdagenes Antal var 19—29; ved Landbohøjskolen frøs det i 26 Nætter, medens det normale Antal er 20. Nedslaget udgjorde omtrent Normalen, naar hele Landet tages under Et; imidlertid fik Sydvestsjælland 25 Procent for meget, Sydøstjylland, Fyen og Vestsjælland 20 Procent for lidt. Taage var hyppig, især i sidste Tidøgn.

April 1889 havde normal Middeltemperatur og omtrent normalt Nedslag; Forandringerne i Varmen fra den ene Dag til den anden vare ualmindelig smaa. — Nordlige til østlige Vinde bevirkede i Maanedens 17 første Dage en forholdsvis lav Temperatur, men det var dog kun faa Dage, hvor Middelvarmen afveg mere end 2 ° fra Normalen; Nattefrost indtraf derfor ikke hyppig og naaede kun ÷ $4^1/_2$ ° paa de koldeste Steder. Vejret var overtrukket, mindre Regn- og Snebyger meget almindelige. — De sidste 13 Dage vare med variable, dog mange sydlige og østlige Vinde, milde, især de sidste 5 Dage, da Thermometret viste 3—4 ° højere end normalt; kolde Nætter vare dog ikke sjældne, selv om der kun undtagelsesvis indtraf Frost. Vejret var klart og overvejende tørt, d. 24.—25. gav dog en Del Regn under stærkt udbredte Tordenvejr. — April blev $^1/_2$ ° for kold. Den højeste Varme laa imellem 14 ° og 21 °, der indtraf i de sidste, milde Dage; Bornholm naaede dog kun $11^1/_2$ °, idet Østersøens om Foraaret langsomt stigende Temperatur her holdt Luftens Temperatur nede. Den laveste Varme var ÷ $4^1/_2$ °. Frostdagenes Antal var 11 paa de koldeste Stationer, dog 18 paa Bornholm; Landbohøjskolen havde 5, medens Normalen er 9. De østlige Vinde optraadte dobbelt saa hyppig som sædvanligt; Kulingen blev ikke stormende. Nedbøren var normal i den største Del af Landet; Vestsjælland og Bornholm fik dog

40—50, Hjørring Amt 70 Procent for meget. Taage forekom temmelig ofte. Torden blev iagttaget paa 10 Dage.

Maj 1889 blev en Abnormitet med Hensyn til alle de Elementer, der bestemme Klimaet. Lufttrykket, der var temmelig højt, forandrede sig saa lidt fra den ene Dag til den anden, at der i det sidste halve Aarhundrede ikke findes Magen dertil. Vinden blæste aldeles overvejende fra østlige Retninger, 5 Gange saa hyppig som sædvanligt; Kulingen var ualmindelig ringe. Temperaturen var ligeledes meget usædvanlig, ikke alene derved, at hver eneste Dag var varmere end normalt, men især ved, at Afvigelserne som oftest beløb sig til 3—5 ° i de 2 første Trediedele af Maaneden, og i den sidste Trediedel endog til 5—9 °. Hele Maaneden blev derfor ogsaa saa varm, at den med en Middelvarme paa $14^1/_2$ ° (taget som Middel af Landbohøjskolen og Tarm i Vestjylland) blev $4^1/_2$ ° varmere end en 25-aarig Normal. Landbohøjskolen alene havde $14^1/_4$ °, hvilket i dette Aarhundrede kun er overgaaet èn Gang, nemlig i 1801, da Maj var $^1/_2$ ° varmere. Der var dog Egne af Landet, som ikke mærkede synderlig til denne ualmindelige høje Temperatur, nemlig Kysterne ved Østersøen, der ved sin lave Foraarstemperatur hæmmede en stærk Stigning i Luftens Varme; de bornholmske Stationer samt Høje-Møen og Gjedsør havde saaledes kun en Middelvarme paa $9^1/_2$—$10^1/_2$ °, hvilket var 5—6 ° lavere end Middelvarmen i de varmeste Egne i Danmark, men dog 1—2 ° over Normalen. Den højeste Varme laa imellem 21 ° og 30 °, den laveste Varme mellem $6^1/_4$ og $^1/_4$ °, den sidstnævnte Temperatur blev aflæst paa 2 Stationer paa Bornholm. Frost indtraf saaledes slet ikke i Maj; Landbohøjskolen har ellers gjennemsnitlig 3 Frostdage at opvise i Maj, men har dog i de sidste 28 Aar 8 Gange havt en frostfri Maj. Nedslaget var meget sparsomt: Ringkjøbing og Viborg Amter fik ganske vist den

normale Regnmængde, men hele den øvrige Del af Landet fik kun 40 Procent deraf; den faldt næsten udelukkende d. 2.—3., d. 8., d. 13.—14. og i de allersidste Dage, saa at Nedbørdagenes Antal kun blev halvt saa stort som sædvanligt. Naar hele Landet tages under Et, faldt der 19 Millimeter eller Halvdelen af Normalen, saa at der siden 1861 kun findes et Aar med mindre Nedbør i Maj, nemlig 1868 med 12 Millimeter, medens dog 4 Aar, 1871, 76, 80 og 83, havde samme Regnmængde i Maj som 1889. Solskin hørte saa at sige til Dagens Orden; der findes nemlig kun 5 Dage, da Solen ikke skinnede klart i hele eller halve Dage. Skydækket var da ogsaa meget ringe, nemlig kun 3 mod normalt 5 efter en Skala fra 0 = klart til 10 = overtrukket, ligesom Taage var et sjældent Fænomen. Tordenvejr vare ret hyppige; i alt optraadte der Uvejr paa 16 Dage; som oftest vare de dog kun lidt udbredte; d. 31. trak et meget heftigt Tordenvejr op over den største Del af Fyen.

Juni 1889 havde ligesaa ualmindelige Vejrforhold som Maj, kun nærmede Vindens Hyppighed sig mere til de normale Forhold. — Lufttrykket var temmelig højt og underkastet saa smaa Forandringer fra Dag til Dag, at der i det sidste halve Aarhundrede kun findes en Juni med ligesaa roligt Barometer. Vindene blæste med meget ringe Kulingsgrad og vare meget variabel; de vestlige og nordlige Vinde bleve dog fremherskende. Temperaturen holdt sig, ligesom i Maj, hver Dag over Normalen, og navnlig vare de første 8 Dage med østlige Vinde ikke mindre end 8° varmere end normalt, det vil sige omtrent 5° varmere end Aarets varmeste Tid i Juli og August under normale Forhold, hvilket ikke er indtruffet tidligere i de sidste 28 Aar. I den øvrige Del af Maaneden, da Vinden som oftest blev nordlig og vestlig, vare Afvigelserne fra Normalen vel mindre, men mange Dage vare dog 3—5° varmere end sædvanligt. Juni fik derfor en

Middeltemperatur, 18 °, der var $3^1/_2$ ° højere end en 25-aarig Normal; Landbohøjskolen havde endog $19^1/_2$ °, saa at Juni 1889 for Kjøbenhavns Vedkommende blev $1^3/_4$ ° varmere end nogen anden Juni i dette Aarhundrede; næst efter kommer Juni 1826 med $17^3/_4$ °. En Middelvarme paa $19^1/_2$ ° er endog meget høj for Juli og August; i dette Aarhundrede har i det mindste Juli kun 3 Gange, August kun 4 Gange været varmere end Juni 1889. Den varmeste Juli indtraf i 1826 med en Middeltemperatur paa 21 °, den varmeste August saavel i 1819 som i 1846 med $20^1/_2$ °. Bornholm var nu naaet med, idet Middelvarmen her var $17^1/_2$ °. Den højeste Varme laa imellem 26 ° og $33^1/_2$ °, den laveste Varme imellem $3^1/_2$ ° og $13^1/_2$ °. Nedslaget var, ligesom i Maj, meget ringe: Randers og Aarhus Amter samt Fyen og det nordøstlige Sjælland fik dog 60—90 Procent af Normalen, Thisted Amt derimod kun 15—20 Procent deraf, medens den øvrige Del af Landet gjennemsnitlig kun fik 45 Procent. Regnen faldt paa meget faa Dage, næppe nok paa Halvdelen af det normale Antal, og især paa enkelte Dage i første Tidøgn samt, for Øernes Vedkommende, den 19.—21. Nedslaget var paa flere af disse Dage meget lokalt; saaledes blev en Del af det østlige Jylland, navnlig Egnen øst for Herning, den 8. (Pintseløverdag) hjemsøgt af et Tordenvejr, hvis Mage sjælden indtræffer i Danmark; der faldt en skybrudlignende Regn og Hagl saa store som Hasselnødder; Herning fik slet ingen Nedbør, Bodholt (midt imellem Herning og Silkeborg) fik ikke mindre end 102 Millimeter, Silkeborg kun 15, Klank, Nord for Himmelbjerget, 58 og Marselisborg ved Aarhus kun 10 Millimeter. Tage vi hele Landet under Et, udgjorde det samlede Nedslag i Juni 25 Millimeter eller Halvdelen af Normalen; siden 1861 har Juni dog 4 Gange kun faat imellem 15 og 25 Millimeter Regn, nemlig 21 Millimeter i 1865, 16 i 1868, 25 i 1884 og 15 i 1887. Kun paa 3 Dage skinnede Solen ikke hele eller halve Dage. Skydækket var

ogsaa meget lille, nemlig 3, medens 5 er normalt. Taage var sjælden. Tordenvejr optraadte paa 23 Dage, især i første Tidøgn og d. 19.—22.

Juli 1889 var temmelig kølig og betydelig koldere end Juni med rigelig Regnmængde under idelige Tordenvejr. — Med de 3 første Dage af Juli ophørte den ualmindelig varme og tørre Periode, som begyndte med d. 26. April og saaledes havde varet i 69 Dage. — Vinden gik derefter om til sydlige og vestlige Retninger, og med ringe Varmeafvigelser fra de normale Værdier, men dog som oftest temmelig lav Temperatur, blev næsten hele den øvrige Del af Juli en sammenhængende Regnperiode; d. 4.—13. vare Bygerne dog i Reglen kun smaa, skjøndt der hyppig indtraf Tordenvejr, men den 14.—26. gav en betydelig Nedbør, ofte under stærkt udbredte Tordenvejr; paa flere af disse Dage faldt der 10—30 Millimeter over større Strækninger af Landet, og flere Gange bestod Nedslaget af store Hagl. Vejret var dog ikke særlig skyfuldt, men Solskin dog sparsomt. — Juli blev $^1/_2$ ° for kold med en Middeltemperatur paa $15^1/_2$ ° og blev altsaa 2 ° koldere end Juni og kun 1 ° varmere end Maj, medens Juli normalt er $1^3/_4$ ° varmere end Juni og $6^1/_4$ ° varmere end Maj. Den højeste og laveste Varme var 29 ° og $^1/_2$ °. Nedbøren udgjorde i det sydvestlige Jylland og paa Fyen 80 Procent af Normalen; i den øvrige Del af Landet faldt der rigelig Regn, især i Nordjylland og paa Bornholm, der fik 40—70 Procent for meget. Antallet af Dage med Nedbør var dog kun omtrent normalt. Taage indtraf meget sjælden, Torden derimod paa 27 Dage; Uvejrene vare især d. 14.—17. og d. 21.—27. udbredte over den største Del af Landet.

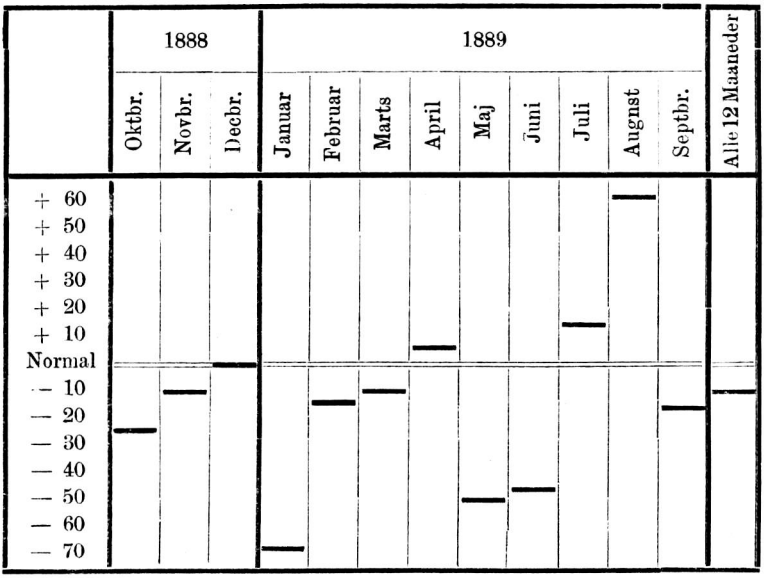
August 1889 lignede i høj Grad Juli med sin forholdsvis lave Temperatur og rigelige Nedbør. August blev saaledes 1 ° koldere end normalt, men det var dog ikke

særlig kolde Perioder, der bevirkede dette, thi kun meget faa Dages Middelvarme blev 2—3 ° under Normalen, men derimod Mangelen paa varme Dage; navnlig bevirkede den meget skyfulde Himmel at Solen ikke kunde hæve Temperaturen om Dagen, medens paa den anden Side Nætterne af samme Grund vare milde. Den højeste og laveste Varme var 28 ° og 2 °. Med vedholdende vestlige Vinde, der blæste over 3 Gange saa hyppig som sædvanligt, og lavt Barometer blev Vejret forøvrigt meget regnfuldt: d. 2.—28. udgjorde en sammenhængende Regnperiode, hvor hver Dag bragte større eller mindre Bløder over større Strækninger af Landet; hvis vi for hver enkelt Station sammentælle de tørre Dage i denne 27 Dage lange Periode, faa vi dog 9 spredt liggende Dage med ingen eller saa godt som ingen Nedbør, det vil sige under $^1/_2$ Millimeter; men til Gjengjæld faldt der ikke faa Gange stærk Regn, saaledes d. 3., da Jylland fik 10—20 Millimeter, d. 11., da Øerne fik 20—40 Millimeter, den 19.—22., som tilsammen gav 30—40 Millimeter over hele Landet undtagen paa Bornholm; denne Ø havde derimod faat en voldsom Nedbør den 11—12, nemlig ikke mindre end 107 Millimeter eller omtrent dobbelt saa meget som det normale Nedslag for hele Maaneden. Den samlede Nedbør i August overgik Normalen i hele Landet, med 10 Procent i Aalborg og Randers Amter, med 40—60 Procent i den øvrige Del af Jylland, paa Fyen og i det nordvestlige Sjælland, og med 70—100 Procent i den øvrige Del af Sjælland samt paa Lolland-Falster, medens Bornholm fik $2^1/_2$ Gange saa megen Regn som normalt. Tages hele Landet — undtagen Bornholm — under Et, udgjorde Nedslaget 112 Millimeter, saa at der siden 1861 findes 3 Aar med endnu større Nedbør i August, nemlig 1877 med 127, 1879 med 129 og 1881 med 117 Millimeter. For Bornholms Vedkommende er derimod de 136 Millimeter i August 1889 enestaaende for denne Maaned; næst efter kommer August 1882 med 97 Millimeter. Taage var sjælden. Torden

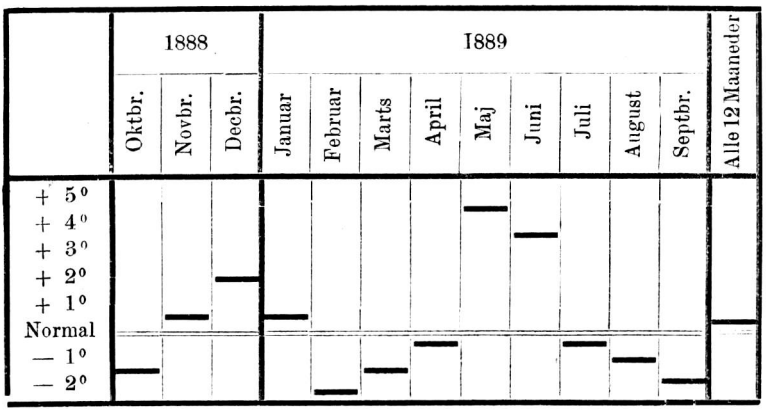
optraadte paa 23 Dage, især vare Uvejrene d. 7. og d. 20. stærkt udbredte.

September 1889 var meget kold med overvejende vestlige men dog mange nordlige og østlige Vinde og temmelig ringe Nedbør. — De første 18 Dage udmærkede sig ved klart og overvejende tørt Vejr med svage variable Vinde; nordlige og østlige Vinde indtraf dog ret hyppig, og derfor laa Temperaturen som oftest under Normalen, især d. 13.—17., der blev 4 ° koldere end normalt med svag Nattefrost 1—2 Gange paa de koldeste Stationer i det Indre af Landet. Barometret havde holdt sig højt og ualmindelig roligt, men d. 19. faldt det meget stærkt, og sydlige til vestlige Vinde, der af og til blæste op til Storm, gav hele den øvrige Del af Maaneden sit Særkjende: temmelig koldt Vejr uden store Afvigelser fra Normalen, men ogsaa uden Nattefrost, overtrukket og meget regnfuldt Vejr; især faldt der d. 19. en stærk Regn paa 10—40 Millimeter over Jylland, medens Øerne fik 5—10 Millimeter, og d. 24.—25. fik hele Landet gjennemsnitlig 20 Millimeter Regn. — September fik en Middelvarme paa $10^1/_2$ °, hvilket er 2 ° lavere end en 25-aarig Normal; Landbohøjskolen havde 11 °, det vil sige, at September 1889 blev næstkoldest i dette Aarhundrede; kun i 1877 var September nemlig endnu koldere med en Middelvarme paa $9^3/_4$ °. Den højeste og laveste Varme var $23^1/_2$ ° og $\div 3^1/_2$ °. De nordlige Vindes Antal var dobbelt saa stort som sædvanligt. Nedbøren var 20 Procent over Normalen i det nordøstlige Sjælland og paa Bornholm; Holbæk og Hjørring Amter fik normalt Nedslag, medens den øvrige Del af Landet fik 25 Procent mindre end sædvanligt. Taage var sjælden. Tordenvejr optraadte paa 16 Dage, men Uvejrene vare meget lidt udbredte hver Gang.

Nedbørens maanedlige Afvigelse i 1888—89 fra det almindelige, maanedlige Gjennemsnit, angivet i Procent af dette.



Varmens maanedlige Afvigelse i 1888—89 fra det almindelige, maanedlige Gjennemsnit.



Foranstaaende Tabeller give gjennemsnitlig for hele Landet Nedbørens og Varmens Afvigelser fra de normale Forhold, henholdsvis i Procent og i Celsius-Grader, for Landbrugsaaret: Oktober 1888—September 1889. Den første Tabel viser, at navnlig Januar, Maj og Juni vare meget tørre, medens August var meget fugtig. Hvis vi opsummere Nedbøren fra Landbrugsaarets Begyndelse, viser det sig, at den viger mere og mere tilbage fra Normalen i negativ Retning i næsten alle de første 9 Maaneder, saaledes at der ved Udgangen af Juni er falden over 100 Millimeter eller 35 Procent for lidt siden d. 1. Oktober; Juli hjælper kun lidt paa dette Misforhold, August med sin meget stærke Regn saa meget desto mere, men der er dog endnu d. 1. September et Underskud paa 48 Millimeter eller omtrent 10 Procent af Normalen; September forandrer næsten ikke disse Tal, saa at Landbrugsaaret ender med en samlet Nedbør paa c. 550 Millimeter, hvilket er 9 Tiendedele af det sædvanlige Nedslag.

Forøvrigt skulle vi om Nedbørens Mængde kun tilføje, at den samlede Regn i Maj og Juni Maaneder, der for hele Landet kun udgjorde 44 Millimeter eller Halvdelen af Normalen, var saa ringe, at der i de sidste 28 Aar kun findes et med endnu ringere Nedbør i de 2 nævnte Maaneder, nemlig 1868 med 28 Millimeter, medens dog 2 andre Aar kun fik lidt mere, nemlig 1865 med 48 og 1883 med 50 Millimeter. Den meget store Regnmængde i August er ovenfor sammenlignet med tidligere Aars Iagttagelser.

Hvad Varmeforholdene angaa, viser den anden Tabel, at hele Landbrugsaaret vel fik normal Varme, men at mange Maaneder havde betydelige Afvigelser at opvise; navnlig vare Oktober, Februar, Marts og September kolde, medens December og især Maj og Juni vare ualmindelig varme. Middelvarmen for de 2 sidstnævnte Maaneder var i Kjøbenhavn $16^3/_4\,^0$; i dette Aarhundrede er denne Stand slet ikke naaet; i 6 Aar, der alle ligge mellem 1800 og 1830, naaede Middeltemperaturen for Maj og Juni ikke højere end $15—15^1/_2\,^0$. De 2 nylig nævnte Maaneder dannede den væsentligste Del af den enestaaende lange Varmeperiode paa 69 Dage; senere paa Sommeren

indtraf der kun meget faa Dage, der fortjente at kaldes varme. Juli med en 3° lavere Middelvarme end Juni maa siges at indtræffe meget sjælden; siden 1800 findes der intet Exempel derpaa, om end Juni ofte har været ligesaa varm som Juli og endog 10 Gange været varmere, men Forskjellen har stadig været betydelig mindre end i det sidste Landbrugsaar; som nærliggende Exempler, der tillige ere de bedste, idet Forskjellen er størst, skulle vi anføre 1863 og 66, da Juni var $1^1/_4$—$1^1/_2$° varmere end Juli. — Frostdagenes Antal var ved Landbohøjskolen omtrent normalt, nemlig 101 mod 105; Oktober og Januar — Marts havde dog særlig mange Dage med Frost, November og December derimod meget faa, tilsammen kun 10 — det mindste Antal siden 1860; næst efter kommer 1863 og 73 med 14, Middeltallet for 28 Aar er 30. April og Maj havde ogsaa meget faa Frostdage, tilsammen 5 — hvoraf slet ingen i Maj — medens det sædvanlige Antal er 12; i de sidste 28 Aar havde dog 1863 og 72 henholdsvis kun 1 og 3 Frostindtræf i April og Maj, 5 andre Aar havde 5—7. Den sidste Frost i Foraaret indtraf d. 24. April, den første Frost i Efteraaret d. 15. September.

Vindforholdene for hele Landbrugsaaret blev omtrent normale, om end Østenvindene optraadte noget hyppigere end sædvanligt paa Søndenvindenes Bekostning. De enkelte Maaneder havde derimod, som vi have sèt ovenfor, ofte meget ualmindelige Vindforhold; vi skulle blot fremhæve, at den fremherskende Sydvest i December gav en mild Forvinter, at de vedholdende Østenvinde i Slutningen af April, i hele Maj og tildels i Juni frembragte den flere Gange omtalte stærke Varme og Tørke, medens paa den anden Side de aldeles overvejende vestlige Vinde i Juli og August gjorde disse Maaneder kolde og regnfulde; endelig havde September Maaneds lave Temperatur sin Grund i et usædvanlig stort Antal Vinde fra nordlige Retninger.

Havebrug i dets Forhold til Landbruget.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 3die April 1889.

Af Landbrugskandidat, Redaktør J. Uldall.

Det Æmne, jeg skal have den Ære at bringe frem i det kongl. Landhusholdningsselskab, har jo tidligere fuldstændig hørt med ind under dettes Virkekreds; men dels ved Oprettelsen af særlige Selskaber med Havebrug for Øje, dels ved den stærke Udvikling af de egentlige Landbrugsinteresser, som har krævet stærk Koncentration af al forhaandenværende personlig og pekuniær Kraft, er Havebruget for dette Selskabs Vedkommende ganske naturlig gledet ud til Siden, og skjønt det stadig ofte har nydt godt af det høje Selskabs Interesse, har det, i hvert Fald i mange Aar tilbage, hørt til de store Sjældenheder, at det er blevet bragt frem her i Salen.

Naar jeg dog har anmodet om Tilladelse til at bringe et saadant Side-Æmne frem her, er det, fordi de Bemærkninger, jeg gjerne vilde fremsætte, vedrøre Havebruget i dets Forhold til Landbruget.

Som det vil være D'Herrer bekjendt, har der i mange Aar, ja i Aarhundreder været virket for Havebrugets Fremme, snart med større, snart med mindre Energi. I de sidste Aar have vi aabenbart været saa stærkt fremme i denne Retning som nogensinde; vi have været i en sand Gjæringsperiode, og Gjæringsstoffet har vel væsenlig været den saa meget omtalte og omskrevne Udførsel af

Havesager, tilsat med Tomater; men naar Gjæringen er bleven saa særdeles livlig, som Tilfældet er, saa skyldes dette ganske sikkert den i dette Forhold heldige Omstændighed — i mange andre højst uheldige — at Landbruget har befundet sig i en trykket Tilstand, som lod Øjet spejde efter ethvert Hjælpemiddel, der kunde medføre nogen Udsigt til Forbedring.

Det er nu ingenlunde min Mening at ville paastaa, at denne Bevægelse for Havebrugets Fremme skulde have afgjæret. Der er nok endnu, som trænger til baade Tid og Ro og til Næring for at kunne blive fuldt ud klaret. Men der er dog allerede noget, som synes mig ganske afklaret, og som jeg sikkert haaber skal holde sig klart ud i Tiden. Om jeg tør blive længere i mit Billede, vil jeg sige, at der er nogle Sandheder, Havebruget vedrørende, som vi have kunnet tappe af og sætte hen i tryg Tillid til, at de baade ville holde sig ubedærvede og ogsaa blive nydte af Folk, saa at disse Sandheder ikke blot existere i Theorien, men ogsaa øve deres Virken i Praxis.

En af disse Sandheder er den, at der altid jævnsides med Opfordringerne til at indlade sig paa Havebrug bør stilles dem, som man opfordrer hertil, visse Betingelser for Øje. Saa nærliggende disse Betingelser ogsaa ere, tør man ikke sige, at de altid ere blevne anerkjendte, i hvert Fald ikke blevne hævdede i Praxis. Og dog tror jeg at turde sige, at Erkjendelsen af dem er noget særlig værdifuldt, saa at man maatte ønske, at Selskaber, der opmuntre til Havebrug, vilde anvende disse Betingelser som Motto ved enhver Lejlighed.

Den første Hovedbetingelse er Indsigt i Havedyrkningen; saadan kan være næsten medfødt, saa at Den, der i det hele kan dyrke Jord, kan lære sig selv til ogsaa at blive en god Havebruger; men i Regelen var det dog ønskeligt, at de, der skulle dyrke Jord havemæssig, havde ordenlig lært dette, noget, som Staten jo ogsaa har erkjendt og søgt at fremme ved sin Understøttelse til Husmandssønners Uddannelse i Havebrug, hvoraf Ud-

byttet jo dog beklageligvis kun i mindste Grad finder Anvendelse paa Huslodderne. En anden Hovedbetingelse er Tilstedeværelsen af den fornødne Kapital — og herved maa det erindres, at Kravet i saa Henseende jo altid stiger med Jordbrugets Intensitet og altsaa er størst for det mest intensive Jordbrug: Havebruget. En tredje Hovedbetingelse er Jordens gode Kultur og Tilstedeværelsen af den fornødne Mængde Gjødning. Dette Punkt har man været og er mangfoldige Steder endnu kun alt for tilbøjelig til at overse. Haven skal leve af Tilfældet, af hvad der kan blive tilovers fra Marken, og dog er det just til den, at man stiller de største Krav. Men Betingelsen maa opfyldes, og Følgen heraf er, at Havebruget, — naar det da ikke har Adgang til at kjøbe Gjødning — kun kan være Landbruget noget sideordnet og det endda kun paa en lille Del af Arealet: enten saadan at en lille Del af Lodden indtages til Have og beplantes f. Ex. med Frugttræer og Frugtbuske, Jordbær, Rhabarber, Syre o. s. v., eller saaledes, at et- til toaarige havemæssige Kulturer føres ind i Markdriften, saaledes som det kan gjøres med Gulerødder, Hvideroer, Kaal, Tomater o. m. a. Ved Siden af Havebruget maa der altsaa — som det væsentlige — findes et Landbrug med stor Frembringelse af Gjødning, altsaa et Landbrug med rundelig Plads for Foderplanter og med delvis Sommerstaldfodring. Netop et saadant Landbrug er jo da ogsaa for den personlige Uddannelses Skyld det allerbedste Forstudium for Havebruget.

Der er endnu en fjerde Hovedbetingelse for Havebrug, som jeg opstiller, men den skal jeg senere komme hen til. I Øjeblikket vil jeg pointere, at Havebruget, naar hine tre Betingelser opfyldes, virkelig er det Jordbrug, som giver den største Produktion — jeg anvender med Villie »Produktion« og ikke »Udbytte«; thi tog jeg det sidste Ord, vilde der strax være Uenighed. Men Havebrugets ubetinget overlegne Produktionsevne er en Sætning, der er ligesaa almindelig fremsat, som den er

Produktion af forskjellige Havesager m. m. angivet i Pund pr. Td. Land.

	Produktion	Anvendeligt Produkt		Kvælstofholdige Stoffer	Fedt	Kulhydrater m. m.	Træstof	Aske	Bemærkninger.
		i Pd.	Tørstof						
Kartofler i Haven. Udbytte 175 Td. a 200 Pd.	35000		8750	759	52	7426	252	392	
Peberrod 14,000 St. a ½ Pd.	7000		1630	191	24	1112	195	107	
Grønkaal (Superb Parsley Curled) 25,000 Planter, hvoraf Dybdal regner 125,000 Pd. brugeligt Produkt		125000	25000	4990	1125	14537	2350	1962	
Rosenkaal 18,000 Planter, hvoraf vel 14,000 lykkes. Dybdahl angiver	78000	18000	2590	869	82	1119	282	232	
Vinter-Hvidkaal (Amager) giver 14,000 Planter, hvoraf Dybdahl kun regner 10,000 middelgode Hoveder a 13 Pd. med	130000	90000	9030	1701	180	4383	1656	1107	Desuden vindes altsaa en stor Del ikke salgbare Hoveder.
Do. (Lybækker); her regnes ligeledes 10,000 Hoveder a 7½ Pd.	75000	43000	4010	813	86	2094	791	529	Plantes i Reglen tættere.
Blomkaal (tidlig Erfurter) giver 18,500 Planter, hvoraf tør regnes 14,000 middelgode Planter a 3 Pd.	42000	13000	1180	322	44	591	118	108	Landbohøjskolens Jord ej egnet til Blomkaal. Forholdet mellem Avl og brugeligt Produkt her meget slet; det maa derfor særlig erindres, at Affaldet kan nyttes, navnlig til Svin og Fjerkræ.
Gulerødder, langsodede Sorter, 300—400 Tdr. pr. Td. Land a 150 Pd.	52500		6800	457	110	4800	735	472	
Do. (Karotter) ca. 100 Td. pr. Td. Ld.	15000		1670	160	31	1225	147	109	
Pastinakker give fuldt saa stort Udbytte som Gulerødder; Dybdahl angiver dog ikke nærmere hvilket; jeg sætter da	53000		9510	3869		5114		530	Analysen af Woelcker.

Jordskokke give i Følge Jeigneaux 60,000 Pd. Produkt ved etaarig Kultur.....	60000		12250	1188	78	9396	882	702	Over Halvdelen af de kvælstoffrie organiske Stoffer er Sukker.
Blegsilleri giver i Følge Dybdahl 16.000 brugelige Hoveder pr. Td. Ld. (af ca. 25,000 Planter)	64000	30000							Analyse af bleget Produkt foreligger ikke.
Asparges giver i Følge Dybdahl 2015 + 570 Pd., altsaa i hvert af de 12 Avlsaar af de 15 Aar, hvori et Asparges Bed ligger: $\frac{12 \times 2585 \text{ Pd.}}{15}$	2070		129	37	5	54	21	11	Det meget lille Tørstof-Udbytte burde endda yderligere reduceres, eftersom en betydelig Mængde skrælles bort.
Ribs kan med Sikkerhed antages at give ca. 12.800 Pd. pr. Td. Ld. altsaa i 12 af de 15 Aar, hvori et Ribsstykke kan antages at bære, c.	10000		1520	51		943	457	72	Ved Frugterne er under Træstof medtaget Kjærne og Skal.
Hindbær give i 7 af 8 Aar i aarligt Gjennemsnit	2900		442	12		190	215	14	
Tomater.....	15000		1144	187	50	610	126	95	
Æbler	7700		1170	28		1066	116	37	Den ansatte Avl af Æbler er taget efter det i Gl. Hestehave opnaaede Udbytte paa 5—14-aarige Træer af Sorten »Hawthenden«. Da disse (Vildling) Træer blive meget gamle, spiller de Aar, der gaa uden Produktion, en forsvindende Rolle, som i hvert Fald langt mer end opvejes ved, at man just i disse Aar kan holde Mellemkulturen mellem Træerne, samt ved det højere Udbytte i de efterfølgende end i de første af de medtagne Aar. Iøvrigt er der ogsaa under de 5—14-aarige Træer stadig holdt Mellemkulturer (Græs, Roer), hvis Tørstofmængde burde have været medtaget. I det hele er Angivelsen for Æbler absolut altfor lille, men jeg savner Materiale til at opstille en rigtigere.
Kartofler fra Mark, ca. 100 Tdr. pr. Td. Ld. a 200 Pd.....	20000		5000	434	30	4246	144	224	
Hvede, 12 Td. Korn a 230 Pd. .	2760		2360	359	41	1833	82	47	
Halm	5500		4710	165	82	1793	2420	253	
	8260		7070	524	123	3626	2502	300	
Havre, 20 Tdr. Korn a 140 Pd. .	2800		2416	336	168	1589	252	76	
Halm	5600		4800	140	112	1993	2307	246	
	8400		7216	476	280	3582	2559	322	

almindelig anerkjendt, den er ligesaa fundamental som Mathematikkens »Den lige Linie er den korteste Vej mellem to Punkter«. Og dog tror jeg, at det kan være ganske gavnligt at belyse den lidt nærmere. Jeg har søgt at gjøre dette ved en Række Udregninger, som jeg har tilladt mig at fremlægge for D'Herrer. Før jeg gaar over til at omtale disse Tal, maa jeg dog strax sige, at de ere i allerhøjeste Grad løse. Det er jo nemlig desværre saaledes, at vi i Virkeligheden ikke vide noget blot nogenlunde bestemt om, hvor stor en Avl Havesagerne give os. Vi have kun faa og meget afvigende Meddelelser i saa Henseende, og naar vi skulle overføre disse Meddelelser, der for Grønsagernes Vedkommende i Regelen foreligge i Snese, til Vægtangivelse, saa savne vi atter her det fornødne Materiale. Afdøde Docent Dybdahl har fra sin saa smukke Forsøgsvirksomhed paa Landbohøjskolen efterladt os nogle Angivelser i saa Henseende, men dels arbejdede han jo med ret smaa Arealer, dels har han taget Gjennemsnitsvægten af f. Ex. 5 middelgode Kaalhoveder som Udgangspunkt og derfra multipliceret op til Avl pr. Td. Land, — et, som vi vide, meget farligt Regnestykke. Jeg pointerer derfor, at der ingenlunde kan tillægges de forelagte Tal nogen som helst anden Betydning end den, at de give et Skjøn, kun et Skjøn over, hvad der avles af Haveprodukter. Forhaabentlig ville vi nu i Løbet af nogle Aar kunne faa samlet mere bestemte Tal. Ved Siden heraf vilde det være højst interessant at faa et større Antal Analyser af Haveprodukter; thi vort Kjendskab til disses Indhold (for ej at tale om deres Næringsværdi) hviler paa et højst usikkert Grundlag. Hvor intet andet er bemærket, har jeg her benyttet Königs Middeltal (»Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel«). Til Sammenligning har jeg medtaget et Par Sædarter, med Hensyn til hvilke jeg dog skal bemærke, at det selvfølgelig vil være uretfærdigt imod dem at udelukke Halmen, medens det paa den anden Side vil være lige saa uretfærdigt mod Havesagerne at medtage al

Halmen. Maaske havde det været rettest at udelade Træstoffet helt igjennem, men selv da havde man dog ikke havt fuldt kommensurable Tal, thi Halmen er og bliver uanvendelig som Menneskeføde, medens den allerstørste Del af Haveprodukternes Tørstof er fuldt anvendelig som saadan. — Endnu skal jeg kun bemærke, at der for en Del Grønsagers Vedkommende er særlig anført det brugelige Produkt — efter Docent Dybdahls Angivelser, — hvorved bliver at erindre, at det »ikke-brugelige« dog er særdeles brugeligt i en Landhusholdning, særlig til Grise og Fjerkræ. Hvor meget dette Affald er, vide vi imidlertid slet ikke, og jeg har derfor foretrukket at holde det helt udenfor Beregningen. Ved Blomkaal f. Ex. er det over de to Trediedele af Produktionen.

Naar D'Herrer se ned ad Tabellen, ville De strax bemærke, at en meget stor Del — 8 til 9 Tiendedele og derover — af den Avl, som Haven leverer os, er Vand: herved bliver Betydningen af den store Produktmængde jo i Virkeligheden stærkt svækket; men at den ikke forsvinder, vil De bedst kunne se af den ophængte grafiske Sammenligning mellem Tørstofudbytte pr. Td. Land. Denne viser ikke blot, hvor stort et virkeligt Produkt, mange Havesager yde os (Kaalsorterne undtagen Rosenkaal og Blomkaal, Gulerødder, Jordskokker), men den viser os ogsaa klart, hvor stor Forskjel der i Virkeligheden er paa Produktionen, alt efter de forskjellige Varieteter (Amager- og Lybækker-Hvidkaal) samt endelig, til hvilken Grad flere Havesager ere deciderede Luxusprodukter (Blomkaal, Asparges).

At Havesagerne ikke blot afgive meget Tørstof, men ogsaa et værdifuldt Tørstof, ville D'Herrer faa Indtrykket af ved at lade Blikket løbe ned over Rubrikkerne: kvælstofholdige Stoffer og Kulhydrater m. m. Fedt derimod ere de fattige paa, men dette har ej stor Betydning, da vor Kost, navnlig Landbefolkningens allerede er rigelig fed.

Efter dette Sidespring vender jeg mig til den fjerde Hovedbetingelse for, at Havebrugets Udvidelse kan være

sund: at der er Anvendelse for de avlede Produkter. I saa Henseende har man hidtil saa at sige udelukkende tænkt paa Anvendelse gjennem Salg. Dette er jo imidlertid indenfor vort Lands snævre Grænser blevet alt vanskeligere og vanskeligere, og udefter er Salget besværliggjort for os ved vore Broderlandes næsten fuldstændig prohibitive Toldsatser. Derimod finder der jo en stor Udførsel Sted til Nordamerika af Hvidkaal, til Tydskland af Hvidkaal og Blomkaal. At saadan Udførsel finder Sted er det bedste Bevis mod den Paastand, at Danmark ikke skulde kunne konkurrere med de sydligere Lande i Havebrug. Vi have just vore særegne Betingelser for at lave disse Sager saadan at de ere saa gode fra os som fra intet andet Land; derfor kan vor Hvidkaal sejle over Atlanterhavet, og derfor noteres den i Berlin til 8 Kr. 90 Øre à 10 Kr. 67 Øre, medens anden Hvidkaal opnaar 7 Kr. 11 Øre à 8 Kr. 90 Øre; Hvidkaal er imidlertid en Vare, som ved sit store Rumfang er bekostelig at transportere, og det er derfor tvivlsomt, om den vil kunne bære en indenlandsk Transport til Exporthavnen, altsaa tvivlsomt, om dens Dyrkning til Export er rimelig uden netop ved Kjøbenhavn.

I de senere Aar har der, som bekjendt, været arbejdet energisk for ogsaa at aabne det engelske Marked for os. De Resultater, der her ere opnaaede, ere jo desværre sørgelig smaa — ikke paa Grund af, at vi ej have kunnet sælge derovre, ikke paa Grund af lave Priser, men ganske simpelt fordi vi ikke have udført noget, det var værd at tale om. Der vil i Sommer baade her i Byen og i Odense, og saa vidt jeg véd, ogsaa i en jydsk By blive taget alvorlig fat paa en forretningsmæssig Drift af Udførselen, og jeg tvivler ikke paa, at denne derigjennem vil naa op til et ganske andet Resultat end det, vi hidtil have sét. Muligt er det ogsaa, at en foretagen Omorganisation af den bestaaende »Forening for Udførsel af Havesager« vil hjælpe denne til virkelig at være en Udførselsforening, men jeg for mit Vedkommende nærer dog rigtignok ikke

længer Tvivl om, at handelskyndige Mænd, der helst maa betale Varerne ved Modtagelsen her, ganske anderledes end en Producent-Forening ville kunne løse Opgaven. En anden Sag er det, at denne maaske, naar Udførselen er indarbejdet, kan skyde Mellemhandlernes Hjælp fra sig, men om den nogensinde vil have Fordel deraf, er rigtignok et Spørgsmaal.

For at afslutte dette Punkt skal jeg endnu kun sige, at der for Ribs, Solbær og Æbler, som vi kunne levere indtil ultimo November, har vist sig god Afsætning i England.

En Maade, hvorpaa Afsætning ligeledes kan tænkes, er ved industriel Behandling af Havens Produkter. Det vil maaske være D'Herrer bekjendt, at der ogsaa paa dette Omraade arbejdes ret ivrig for Tiden, idet man i Faaborg indretter en Fabrik for Tørring, anden Konservering og Vintilvirkning af Havesager. Den valgte Bestyrer har allerede i længere Tid beskjæftiget sig med Sagen, og jeg kan her vise Dem nogle Prøver paa hans Virksomhed, som synes mig ganske tiltalende. Jeg havde anmodet Hr. Rasmussen om ogsaa at meddele mig nogle Oplysninger om Forholdet mellem Raastof og tørret Stof, Raastofspris og behandlet Produkts Pris, men han føler sig endnu for meget paa Forsøgenes Stadium til at turde give saadanne.

Tørringen af Grøntsager og Rodfrugter har nærmest sin Betydning til Skibsproviantering. Tørringen af Æbler og anden Frugt kunde snarere antages at have Betydning for Hjemmehandelen, hvis vi derved kunde bevare for os selv de Penge, der nu gaa til Amerika for tørrede Æbler, til Donaulandene for Svesker. Det sidste er foreløbig vanskeligt paa Grund af, at vor Blommehøst er saa usikker; men der er ingen Grund til at tvivle om, at vi kunne faa en tidlig Varietet frem, som kan byde større Sikkerhed. Hvad Æblerne angaar, da er der jo en haard Konkurrence at bestaa med Amerikanerne. Efter hvad der meddeles i et tysk Værk herom, skal det koste 1 Kr. 11 Øre at be-

handle 100 Pd. Æbler, der give 5 Pd. Æblegelee, som næppe kan sættes højere end til 25 Øre pr. Pd. og 12 Pd. tørrede Æblesnitter, som nu i en gros koste 30 Øre pr. Pd. Dette bliver 4 Kr. 85 Øre, altsaa Rest til Betaling af Æblerne 3 Kr. 74 Øre, hvilket dog endnu levner en Brutto-Indtægt pr. Td. Ld. af 288 Kr., og herved maa det erindres: 1) at Avlen er sat lavt, 2) at Produktet er sat lavt, idet man ofte faar 14 pCt. Salgsvare (Snitterne indsuge en Del Vand af Luften), 3) at Prisen for amerikansk Produkt er yderlig lav, og endelig 4) at man til Tørring vil kunne anvende 2. Klasses Vare, efter at man har udtaget en 1. Klasses til Salg. Udskudsfrugt er derimod selvfølgelig ikke anvendelig; den maa gaa i Æblegrød, maaske til Vin (?) eller — i Grisen.*)

Hvor vidt Konservering i større Stil vil kunne betale sig, ere Meningerne delte om. Mads Rasmussen mener jo, medens Grosserer Herreborg raader fra. Mere almindelig Tro synes der derimod at være til Fabrikationen af Vine eller i hvert Fald af Most til Vinhandlere. Docent Gottlieb, der har anstillet en Del Forsøg med at lave Vin, har ved en Pris af 10 Øre pr. Pd. Bær faaet en Vin, som han finder fortræffelig, til 33 Øre pr. Fl., men heri er ikke medregnet noget for Arbejde, Lokaler o. s. v. Paa den anden Side vil selvfølgelig en Produktion en gros være væsenlig billigere end en saadan lille Husflids-Industri; paa en saadan kan man i hvert Fald ikke bygge, naar man vil have et Salgsprodukt; derimod kan den jo maaske være meget fortræffelig med Hjemmeforbrug for Øje.

Men det, der er *punctum saliens* i hele denne Sag, det er, at vi maa ind paa et større Forbrug af Havesager her hjemme; det er den sundeste Basis for den store Udnyttelse af Jordens og Luftens Gaver, som Havebruget byder os. Ligeledes turde det være utvivlsomt, at vi der-

*) Den her anførte Beregning findes saaledes i Foredragsholderens skrevne Text, men da den ikke meddeltes ved Foredraget i Landhusholdningsselskabet, kunde der ikke ved den der stedfindende Diskussion tages Hensyn til den. Red.

ved bringe en Afvexling ind i vor Kost, som særlig Landbefolkningen og ganske særlig Landarbejderne trænge til. Lysten hertil er da ogsaa kjendelig vakt rundt om i Landet, saa at de Bestræbelser, der nu fra forskjellig Side udfoldes eller tør ventes udfoldede, sikkert ville falde i god Bund. Ganske opmuntrende til at tage Brugen af Havesager i Husholdningen *au sérieux* synes den Tabel mig at være, som jeg har forelagt D'Herrer, og hvis Resultater De ville finde grafisk fremstillede paa en ny Tavle. Ved Siden af denne vil det dog være rigtigt at kaste et Blik paa Dr. Jürgensens*), der viser os, hvor højt visse Haveprodukter, som jeg af Mangel paa anvendelig Udbytteangivelse ej har kunnet medtage paa min Tavle, staa med Hensyn til Indholdet af Næringsstoffer (Bønner, Ærter).

Naar Havedyrkningen gjennem mange af sine Kulturer byder os et saa stort Produkt, skér dette selvfølgelig kun ved en rigeligere Gjødskning og en rigeligere Arbejdsudfoldelse, end Agerbruget kræver; Havebruget kræver altsaa betydelig forøgede Produktionsudgifter. Hvor disse Udgifter skulle være direkte, ville de naturligvis komme til at spille en meget væsenlig Rolle ved Beslutningen om at indlade sig paa Havedyrkning i større Stil; selv i saa Fald nærer jeg i øvrigt ingen Tvivl om, at visse Kulturer — Bærfrugt, maaske Tomater, Æbler, maaske Agurker, maaske nogle Rodfrugter — ville kunne lønne sig godt. Men helt anderledes stiller Sagen sig over for den lille Jordbruger. Han skal ikke leje Hjælpen, han har den lige ved Haanden i sin Kone, sine Børn og sin egen Fritid. De sidstes Arbejde kan han overhovedet slet ikke udnytte, naar han ikke har saadant Pillearbejde, som Havebruget byder, at sætte dem til, og Konen er jo saaledes bunden til Hjemmet, at det kun er Smaastykker af Tid, hun kan disponere over udenfor Huset — de have ingen Værd andensteds end netop lige ved Huset. Og der er saa meget større Grund til at søge hendes Arbejdsevne udnyttet dér, som det Arbejde, Mælkens

Behandling tidligere indbød til, nu falder mere og mere bort baade i Gaarde og Huse. Det er da ogsaa vist, at det allerede nu navnlig er Konerne paa Landet, som have Interesse for Haven og gjerne arbejde i den. Med Hensyn til Børnene er det ikke blot af Betydning, at Hjemmet faar noget ind ved deres Arbejde, men hvor stor en Vinding er det ikke for dem selv og derved for Samfundet, at de lære at arbejde efter deres smaa Evner, og det tilmed i en Virksomhed, som i høj Grad er udviklende for Ordenssans og Skjønhedssans. Hvad Manden angaar, saa har han jo ikke megen Fritid, men den, han har — Søndagene altsaa — er ganske sikkert vel anvendt, naar han tilbringer den i sin Have med at grave, luge, beskære, plukke Frugt og hvad der kan falde for. Mange Husmænd anvende tilvisse allerede nu deres Fritid godt, gaa i Kirke eller til gudelige Møder; men mange er der ogsaa, som nu ikke ret vide, hvad de skulle gjøre med deres Søndag, og det ender da — dér som overalt — kun altfor ofte med, at den bliver daarlig anvendt. Det er karakteristisk, hvad en engelsk Arbejder svarede en Mand, som med Undren saa paa hans skjønne Roser og spurgte, hvor han fik Raad til at kjøbe og pleje dem; »Ganske simpelt ved aldrig at gaa paa Værtshus!«

Ved Siden heraf bidrager Havebruget med alt dets Pillearbejde og dets absolute Krav paa Orden og Renligholdelse baade direkte og indirekte til at skabe Hygge saavel inden som uden Døre. Enhver, der har været paa Landet, kjender dette, saa at jeg sikkert ikke behøver at udbrede mig derom her.

Derfor skjønner jeg ikke rettere, end at de Mænd, som rundt om i Landet arbejde paa at faa de mindre Jordbrugere ind paa et udvidet Havebrug, fortjene Tak derfor, naar de kun holde sig dette for Øje, at det er de færreste Sager, der kunne ventes at give direkte Pengeindtægt, at det gjælder om at faa lært Jordbrugerne at bruge Havesager i deres Husholdning. Kun paa den Basis, det gjentager jeg, er Havebrugets Udvidelse i Almindelighed berettiget.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Gartner Wendt. Husmanden skal først dyrke sin Jord i Forbindelse med et godt Kvæghold, og naar det er skét, kan der begyndes paa Havekultur, thi først da kan Jorden præstere det, den skal. Hvad Markedsforholdene angaar, da famle vi overordentlig; vi skulle se at faa et Marked for Havesager herhjemme ved at formaa Folk til at spise Vegetabilier i større Mængde, end nu er Tilfældet. Hidtil have vi holdt os til England, og enkelte Sager ere sendte til Amerika, men det kunde dog være, at Forholdene for dette sidste Markeds Vedkommende kun vare temporære, saa at vi ikke kunne gjøre Regning paa stadig Afsætning dertil. Hvad der forøvrigt kræves er Forsigtighed, for at der ikke skal bringes Skuffelse ind hos en stor Klasse af Medborgere, som mindst kunne taale det. Man maa ikke tage altfor stærkt fat, men begynde i det smaa. Dyrkningen af Tomater er et Exempel herpaa. Til Dyrkningen af Haven skal Husmanden kun anvende sin Fritid, ligesom ogsaa Kvinden her kan udrette et betydeligt Arbejde. — Den ærede Foredragsholder dvælede ved Træfrugtavlen, og det var efter Talerens Mening ogsaa værd at arbejde for dens Fremme, saaledes at der igjen, ligesom der tidligere havde været, kunde blive Sans for Træfrugtavlen her i Landet. Vi maatte lige saa vel nu som tidligere kunne forædle Frugten og lave Most deraf. Paa Fyen var det i gamle Dage saaledes, at Fæstebonden fik Haven overleveret med visse Frugttræer, og han skulde ikke alene svare til dem, men ogsaa plante et vist Antal nye Træer. Gaa vi forsigtig fremad, ville vi ogsaa nok naa et godt Resultat. Det er imidlertid en Fejl, at det hedder, at der gives Præmier for »ypperlig« Dyrkning af Huslodder, eftersom dette Ord: »ypperlig« let kunde bringe Husmænd, som havde faaet Præmie, til at forstaa Sagen fejl og blive overmodige.

Redaktør Helveg spurgte, om den danske Hvidkaal og Blomkaal stod højere paa Berlins Marked end hollandsk Hvidkaal og Blomkaal.

Redaktør Uldall. Den danske Hvidkaal noteres i Berlin til 8 Kr. 90 Øre à 10 Kr. 60 Øre, medens den anden noteres til 7 Kr. 11 Øre à 8 Kr. 90 Øre. Hvad Blomkaalen angik, kunde Taleren kun sige, at da han for et Par Aar siden var i Berlin, saa han Blomkaal fra Hamborg, Holland og Kjøbenhavn, men Fordelen var ubetinget paa den danske Vares Side. Forskjellige Forhandlere sagde til ham, at de satte særlig Pris paa den danske Blomkaal, fordi den var smuk hvid og af stor Fasthed, og Inspektøren for Central-Marked-Hallen sagde, at den Blomkaal, som han sørgede for at forsyne sig med, havde han hørt kom fra Nørrebro ved Kjøbenhavn. Der var i Berlin, hvad Taleren havde henledet Udførselsforeningens Opmærksomhed paa, et Marked for Blomkaal, ligesom der ogsaa sikkert dér var et ypperligt Marked for vor Taffelfrugt. Ganske vist kunne vi faa Taffelfrugten solgt med Fordel i England, men Taleren havde det Indtryk, at man ogsaa interesserede sig for denne Vare i Berlin, naar man kunde faa den i tilstrækkelig store Partier. Berlin er bleven en Storstad, med et meget luxuriøst Liv, og der betales smukke Priser for extra gode Varer. Naturligvis har man dér Graastener fra Als, og bedre Frugt end dem kunne vi ikke præstere, men at vi i ethvert Tilfælde kunne præstere bedre Graastener, end man har de fleste Steder i Tyskland, er utvivlsomt. Med Hensyn til Afsætningsforholdene, som Gartner Wendt berørte, skulde Taleren bemærke, at han nærede Haab om, at dette Spørgsmaal vilde blive taget op af Amtsforeningerne for Frugtavlens Fremme. Forholdet var nu det, at Prangerne kjørte omkring i Landet og skambød Folk, men i Præstø Amt paatænkes det at komme ind paa at sætte en Frugtbørs i Forbindelse med Frugtudstillingerne.

Gartner Poulsen kunde gaa med til at anbefale Folk at plante Frugttræer og at dyrke deres Have af æsthetiske Hensyn, men han troede, man begik en Fejl, naar man antog, at man ved en Produktion i større Maalestok af Havesager og Frugt skulde kunne erholde et større Udbytte af Jorden end ved at dyrke den med almindelige Landbrugsplanter. Det ligger i Sagens Natur, at saa snart der bliver produceret

for megen Frugt, Hvidkaal o. s. v., blive Varerne saa at sige værdiløse, og man har da ikke andet at gjøre end at kjøre det overflødige paa Møddingen, eftersom Produkterne ikke taale at opbevares. Den Risiko løber man ikke, naar man dyrker Jorden med Planter, som give Kjød og Mælk. For disse Sager er der altid et Marked i England, men hvor er der et Marked for de Havesager, som vi ikke selv kunne konsumere? Vort bedste og naturligste Marked: Norge og Sverrig er lukket for os. Hvad Tyskland angaar, da er det ganske rigtigt, at der dertil kan exporteres Hvidkaal, idet Amagerhvidkaalen er bedre end de Sorter, der dyrkes i Tyskland, men det er ikke hvert Aar, der kan exporteres dertil i større Udstrækning, og for Blomkaalens Vedkommende stiller Forholdet sig ikke bedre. Ere Fugtighedsforholdene gunstige i Tyskland og Holland, har Tyskland selv Blomkaal og bliver desuden forsynet fra Holland. Kun i tørre Somre er det, at Tyskland har Brug for vor gode Blomkaal, og paa saadanne Forhold tør man ikke basere en større Produktion. Udover disse to Artikler vidste Taleren ikke, at Exporten herfra til Tyskland havde nogen Betydning, som var værd at nævne, og den vilde vistnok ogsaa vanskelig kunne faa det. Der var da kun det engelske Marked tilbage, mod hvilket Bestræbelserne maatte rettes, men de Forsøg, der hidtil havde været gjorte, vare faldne temmelig uheldig ud, for saa vidt som det Udbytte, der var bragt hjem, kun var forsvindende, hvilket har sin naturlige Grund deri, at en stor Del af England, navnlig Syd-England, er fortrinlig egnet til Produktionen af Havesager og særlig af dem, der kan være Tale om, at vi kunne møde med. Dertil kommer, at disse Egne have et tidligere Foraar og en længere Sommer end vi, og de nærliggende Lande have ogsaa et Klima, som er bedre end vort, saa at de Produkter, som vi kunne fremkomme med, ere tilstede langt tidligere, end vore ere tjenlige. Kunde imidlertid Exporten indrettes paa anden Maade, kunde der maaske oversendes en Del Produkter, men Spørgsmaalet bliver da, om de Priser, vi kunne opnaa, ere saadanne, at en Export kan betale sig, og det vilde Taleren betvivle. — Der var blevet

sagt, at de Husmandssønner, der bleve sendte ud for at lære Havedyrkningen, ikke vendte tilbage til Hjemmet efter endt Uddannelse, men toge Tjeneste ude, og hvorfor? Fordi de indse, at selv om de kunne faa den nødvendige Kapital til Produktionen af gode Havesager paa den fædrene Lod, kunne de dog ikke faa disse afsatte. Hvor Forholdene derimod ere saadanne, at Husmændene kunne ernære sig ved at dyrke Havesager, altsaa i Nærheden af de større Byer, der komme Husmændene af sig selv ind derpaa, idet de dér kunne faa Produkterne afsatte strax til nogenlunde rimelige Priser, og have Mulighed for at kunne skaffe sig den nødvendige Gjødning, hvad Husmændene ude i Landet derimod ikke kunne. Husmanden, den mindre Jordbruger i Almindelighed, bør lære at drive sin Jord rationelt som Landbrug og holde gode Køer, der give Mælk, thi han vil da, naar Forholdene ikke ere særlig ugunstige, erholde et lige saa stort eller større og i ethvert Tilfælde et sikrere Udbytte end ved at dyrke Jorden med Havesager.

Lektor Maar ansaa det i høj Grad berettiget, at det fremhævedes, at man skulde vise stor Forsigtighed over for denne Sag og ikke opfordre Husmændene til at tage fat paa Kulturer, som ikke give et nogenlunde sikkert aarligt Udbytte, og gaaende ud fra dette Synspunkt, maatte man være Foredragsholderen taknemmelig for den Tabel over Produktionen af Havesager, som han havde udarbejdet. Tal af den Art ydede et vigtigt Bidrag til en sikker og rationel Bedømmelse af det Hovedspørgsmaal, som stadig dukkede op, nemlig hvorvidt Husmanden skal gaa paa sin Jord med Dyrkning af Havesager. Taleren havde ikke Evne til at bedømme, hvorvidt de fremsatte Tal vare rigtige, det skulde han overlade til Fagmændene at gjøre, men han mente, at allerede det, at der var fremsat en saadan Tabel, havde Betydning, og det vilde nu være heldigt, om Fagmænd vilde tage Sagen op og supplere og udvide denne Tabel og ogsaa medtage Dyrkning paa forskjellig Jordbund og under forskjellig Gjødningskraft samt de Gjennemsnitspriser, som vare opnaaede for Varerne, og Driftsomkostninger. — Bygge sikkert paa Markedet i Eng-

land, hvor man for øvrigt har udvidet det Areal, der benyttes til Havebrug og Træfrugtdyrkning, i betydelig Grad, turde man næppe.

Gartner Wendt. Foredragsholderen talte om at sende Graastener til England, men det var et Spørgsmaal, om Englænderne yndede Graastener. Man vil i England have faste Æbler. — For Taleren stod det saaledes, at Husmændene skulde særlig lægge sig efter at dyrke Saasæd; der var mange, der vilde give en høj Pris for den. Kone og Børn kunne have Arbejde med at pille Sæden ud, og hvad der fremkom af Affald kunde bruges til Grisen og Smaakreaturer. — Frugtbørser, som den ærede Foredragsholder omtalte, vilde vistnok lige saa lidt trives som Frøbørser, hvormed der havde været gjort Forsøg.

Konsulent Bøggild spurgte om, hvorledes Gartnerne saa paa Pastinakken i Sammenligning med Guleroden. I England anses Pastinakken for et betydelig bedre Foder til Mælkekvæget end Guleroden, idet den ikke alene forøger Mælkemængden, men ogsaa Mælkens Fedtindhold.

Gartner Wendt. Pastinakken synes at være god til Køer, men Mennesker faar man næppe til at spise den. Vil man benytte Pastinakken, maa man være forsigtig, eftersom den i en vis Periode af sin Vækst indeholder Giftstof.

Redaktør Uldall. Til Havebrug kunde man efter Talerens Mening kun raade paa Basis af et langt større Hjemmeforbrug end nu var Tilfældet, og hvis man ikke stillede sig saaledes, skulde man hellere strax holde op med Arbejdet for Havedyrkningens Fremme. I den Retning var Taleren gaaet i sit Foredrag, og Hr. Poulsens Bemærkning, at det engelske Marked blev forsynet med Havesager fra nærliggende og for Havebrug heldigere stillede Lande end Danmark, var derfor ikke paa sin Plads. Hvad Taleren hævdede og havde hævdet fra det Øjeblik, det engelske Marked var blevet undersøgt af Hr. Heise, var, at der for vor Bær- og Træfrugt var et sikkert Marked i England, et Marked, som gav os Priser, der betydelig oversteg dem, som vi i Almindelighed opnaa herhjemme. For Ribs' og Solbærs Vedkommende havde Priserne i England ifjor, saa vidt Taleren erindrede,

oversteget Priserne her i Kjøbenhavn med 50 pCt. For disse Produkters Vedkommende kunde man ikke paaberaabe sig, at Holland og andre det engelske Marked nærmere liggende Lande gaa foran os; de engelske Frugthandlere have endogsaa erklæret, at de faa ikke saa gode Ribs og Solbær fra Holland som fra os, hvilket ganske naturligt har sin Grund i, at vi ligge nordligere, saa at Bærfrugten faar en heldigere Udvikling og en bedre Aroma hos os end i de sydligere beliggende Lande, og det samme gjentager sig for Træfrugtens Vedkommende. Hr. Poulsen kunde slutte sig til, at man af æsthetiske Hensyn skulde opfordre til Plantning af Frugttræer, men man maatte saa ogsaa ved Siden af, mente Taleren, tænke paa at faa Produkterne anvendte, thi ellers maatte man hellere lade være med at dyrke dem. Hr. Poulsen saa mere skeptisk paa Berlin end Taleren, og denne skulde heller ikke bestemt benægte hans Berettigelse dertil, men for Taleren stod det saaledes, at hvad vi manglede, var indarbejdede Forbindelser, og Taleren betragtede det derfor som et overordentlig Gode, at den danske Landbrugskonsulent i England havde lovet at tage sig af de Havebrugssager, som sendes derover. — Hvad det angik, at Husmandssønner, som vare ude at lære Havebruget, ikke efter endt Læretid vendte tilbage til Hjemmet, men toge Tjeneste ude, da troede Taleren, at det egentlig var fine Fornemmelser, som bevirkede det. Hvis der til den Understøttelse, som disse Folk fik, knyttedes den Betingelse, at de efter endt Læretid skulde vende tilbage til Hjemmet, vilde meget være vundet. — Lige over for de Tal, som den fremlagte Tabel indeholder, maa der tages det største Forbehold. Der findes kun faa Undersøgelser i den Retning, og Taleren kunde derfor slutte sig til Hr. Maars Ønske om, at Tabellen kunde blive suppleret og ved Forsøg faa de Udvidelser, som Hr. Maar nævnte. — Hvad Graastener angik, skulde Taleren tage meget fejl, om ikke Bredsted i sin Bog angiver, at de ikke trives i England, men at han har sendt Graastener til England, og at de ere blevne godt modtagne af Englænderne, hvorfor han ogsaa anfører Graastenen som en af de Frugter, der burde dyrkes til Export. — Frugtbørser

og Frøbørser kunne ikke stilles sammen. Paa Frugten kan man se, hvad den er, for Frøets Vedkommende stiller det sig anderledes. Det vilde imidlertid være heldigt, om der ved Udstillingerne ikke fremlagdes nogle faa Prøver af de forskjellige Sager, men saa mange, at man kunde faa et fyldigt Indtryk af det, der udstilledes, og vedkommende Udstiller burde kunne garantere et større Parti.

Capitain la Cour skulde fatte sig kort, da der var Enighed tilstede om, at Dyrkningen af Husmandens Have altid maa være en Bisag ved Siden af Dyrkningen af den øvrige Jordlod, og at Husmanden fortrinsvis kun skulde dyrke Havesager til eget Forbrug. At faa Folk til at konsumere Grønsager i højere Grad, end det nu er Tilfældet, er en vanskelig Sag, da man ikke kan ændre Folks Smag, og Tabellen over Produktionen af Havesager har derfor egentlig kun Betydning med Hensyn til at vise, hvilket det største Udbytte er, der kan faas af Jorden. — Husmanden har ikke Udsigt til Afsætning af Havesager, naar han ikke bor tæt op til en stor By, hvor der er et Marked for de Sager, og hvor der kan faas en tilstrækkelig Mængde Gjødning. For Træfrugternes Vedkommende har Hr. Uldall taget et bestemt Stade, og denne Kultur kan ogsaa for saa vidt være berettiget og ønskelig, men man maa ikke betragte den som noget, der her i Landet er egentlig rentabelt med Hensyn til at give Udbytte. Træfrugten er en Livets Vederkvægelse, som det er fuldstændig berettiget at skaffe sig, men dens Dyrkning kan ikke anses som egentlig økonomisk for Smaafolk. De skulle kun, som der er sagt, opfordres til at lægge Vægt paa, hvad der giver et nogenlunde sikkert Udbytte, men er der noget, der ikke opfylder dette Krav, er det netop Træfrugtkulturen. I daarlige Frugtaar vil der ikke haves nogen Indtægt, og i de gode Frugtaar kan Frugten ofte vanskelig afsættes. Den Tanke, at man gjennem en fabrikmæssig Behandling skal kunne bringe et Udbytte tilveje, vil næppe vise sig rigtig i Praxis. Direktør Goethe ved den kgl. Frugt- og Vinhave i Geisenheim meddeler i en Afhandling, hvori han udtaler sig til Gunst for Frugttørring, at 100 Pund Æbler i Gjennemsnit giver 10 Pund

Tørfrugt, idet 40—50 Pund gaa tabt som Kjærnehus og Skrælling; den bekjendte van Uster i Hildesheim angiver, at 100 Pund Æbler alt efter de forskjellige Sorter og Størrelser kunne give $7^1/_2$—12 Pund tørrede Ringæbler. Udgiften til Tørringen og Behandlingen af 100 Pund Æbler opgjøres af Goethe meget nøjagtig efter en lang Erfaring til 1 Kr. 35 Øre, og da han kan kjøbe den raa Frugt for 2 Kr. 15 Øre pr. 100 Pund, bliver den samlede Udgift 3 Kr. 50 Øre. Indtægten for 10 Pund tørrede Æbler vil imidlertid i Følge den nuværende Pris her i Kjøbenhavn (30 Øre pr. Pund for amerikanske Ringæbler ved en-gros Salg) kun udgjøre 3 Kr. Udgiften vil altsaa end ikke blive dækket, og det uagtet Æblerne som anført kun ere beregnede til 2 Kr. 15 Øre pr. 100 Pund eller omtrent 4 Kr. 30 Øre pr. Tønde, altsaa næppe samme Værdi som for Kartofler, og der kan vel næppe være Tvivl om, at samme Jordareal i Gjennemsnit vil give et større Kvantum Kartofler end Æbler. Og selv om »Affaldet« kan tilgodegjøres ved større Fabrikker, vil dette dog næppe kunne dække den antydede Underballance. Hvad dernæst det angaar, at anvende Træfrugten til Vin, da er det tvivlsomt, om der vil være nogen Fordel derved. Der bliver lavet god Frugtvin herhjemme, men det er egentlig kun til Hjemmeforbrug, og naar Produktet ikke kan blive forbrugt i det større, faar det hele ingen Betydning. Det er den tyske Frugtvin og særlig den mousserende, som vor Frugtvin skulde erstatte, men det er ikke noget stort Forbrug, der her er Tale om, idet disse Vine kun drikkes forholdsvis lidt herhjemme. Frugten kunde da maaske anvendes til Most til dermed at forskære Vine, saaledes som vore Vinhandlere gjorde tidligere, men ogsaa i den Retning stiller Forholdet sig ugunstigt. Her i Kjøbenhavn er en Fabrik, som laver Cider af gamle Rosiner. Denne Cider, som sælges til en meget lav Pris, bruges til Forskæring af de simplere Vine, og hvis den Cider, der skulde bruges til dermed at forskære de gode Vine, blot kommer op til 40—50 Øre pr. Flaske, bliver den for dyr; man vil i Stedet for den anvende simplere Vin. — Hvad Buskfrugten angaar, da er det muligt, at den

vil give et mere stabilt Udbytte end Træfrugten, men trods de store Bestræbelser, der ere udfoldede af Exportforeningen, er det ikke lykkedes denne at bringe Udførselen op til noget betydeligt. Det er derfor glædeligt, at Fagmænd nu søge at oparbejde Markedet for den allerede i høj Grad tilstedeværende Overflødighed af Bærfrugt, som vi have i vore Herregaardshaver, og skulde man ikke vente et Par Aar for at se, hvorledes denne Sag udvikler sig paa Basis af den Overproduktion, der er tilstede i de nævnte Haver, forinden man opfordrer Husmændene til at beplante deres Haver med bærfrugtbærende Buske i Stedet for at dyrke dem med Planter, som man absolut véd kunne komme til Nytte?

Gartner Poulsen. I England, hvor vore Varer skulle sendes hen, hænder det ikke saa sjælden i gode Frugtaar, at Bærrene blive hængende paa Buskene og raadne, fordi det ikke kan lønne sig at plukke dem af.

Hofjægermester Hage havde faaet det Indtryk af de sidst faldne Udtalelser, at man gik ud fra, at det var udmærket, hvad Husmændene nu dyrkede, og at der ikke maatte begyndes paa noget saa usikkert som Frugtavlen; men Agerbruget er ogsaa en usikker Forretning, og de Herrer skulde derfor i Stedet for saa skarpt at kritisere det Forsøg, der gjøres paa at skaffe Indtægt frem igjennem Frugten, hilse det med Glæde, da det jo dog var muligt, at der derigjennem kunde skabes den mindre Jordbruger en Indtægt. Taleren havde det bestemte Indtryk fra Præstø Amt, hvori han bor, at det er en Indtægtskilde for Husmanden at have en Frugthave. Det var naturligvis ikke Meningen, at en Jordlod paa 2—3 Tdr. Land pludselig skulde beplantes med Frugttræer, men der kunde til Exempel dermed beplantes 1 Skp. Land nær ved Huset, og her vilde de Kræfter, som ellers ikke blive benyttede, kunne benyttes til at passe Frugthaven. At Udbyttet vexler fra det ene Aar til det andet er sikkert, men Agerbruget vexler ogsaa i høj Grad; det sés vel ikke saa stærkt paa selve Marken, men naar Regnskabet opgjøres, vil det desværre sés. En mindre Frugthave ved et Hus vilde, troede Taleren, i et heldigt Aar med gode Priser kunne give en Indtægt af et Par

Hundrede Kroner, og herved fik Husmanden, hvad det kniber for ham at faa, nemlig kontante Penge til at kjøbe en Ko for. Taleren vilde paa det bedste anbefale, at det paatænkte Forsøg, der gik ud paa at skabe et økonomisk Foretagende, blev modtaget med Velvilje, og det skulde glæde ham, om han om nogle Aar kunde fremlægge et godt Resultat for Frugtforeningernes Vedkommende.

Gartner Wendt. Man burde ogsaa se hen til Gaardmandshaverne, som egentlig kun ere Haver af Navn, men ikke af Gavn. Capitain la Cour omtalte Træfrugtavlen som usikker, men efter at vi ere komne ind paa at dyrke Dværgtræer, er den langt fra saa usikker som tidligere, da man udelukkende dyrkede de højstammede Træer, idet disse ere langt mere udsatte for Blæst og Storm end de lave Træer. Af alle Frugtsorter er ingen saa usikker som Graastener; til sine Tider er der ingen Frugt, til andre saa stor Overflod, at man ikke kan blive af dermed, og man skulde derfor se at komme til at dyrke Træer, som i Reglen bære hvert Aar.

Capitain la Cour vidste meget godt, som af Hofj. Hage berørt, hvilken Fordel Husmændene i det sydøstlige Sjælland kunde have af deres Frugttræer og ganske særlig af deres Blommetræer, idet de havde Afsætning i Kjøbenhavn, og han kunde derfor ogsaa samstemme med ham i, at der blev gjort et Forsøg i den her omhandlede Retning, for at den økonomiske Side af Sagen kunde konstateres, og det ved Bregentved indledede Forsøg kunde have sin Interesse. Det var ingenlunde saa, at Taleren ikke med Velvilje og Interesse saa paa de Bestræbelser, der fra de nydannede Foreningers, det kongelige Haveselskabs og Regjeringens Side gjøres for at bringe Træfrugtavlen frem; tvertimod; han saavel som alle ønskede det Arbejde, der udføres, al muligt Held, men det var vor Pligt lige over for Husmændene at anvende en skarp Kritik, naar der var Spørgsmaal om at tilraade dem at komme ind paa noget nyt, og hvorvidt det nye virkelig kunde staa for en skarp Kritik, var det, han havde ment at burde fremsætte Tvivl om.

Hofjægermester Hage glædede sig over at have hørt den sidste Udtalelse af Capitajn la Cour, idet han vistnok ikke

fuldt ud havde forstaaet dennes første Udtalelse. Det kunde vistnok ikke være andet end rigtigt, at man lærte de Husmænd, der hidtil havde havt Frugttræer, men ikke havde forstaaet at plante eller behandle dem, hvorledes de skulde gjøre det paa en ordentlig Maade, og at man søgte at skaffe dem Afsætningsveje for Produkterne.

Docent Hansen mente, at med Hensyn til Tørringen af Æbler vilde det foreløbig være vanskeligt at holde det udenlandske Produkt Stangen; de amerikanske Æbler vilde vise sig at være et bedre Produkt end de danske. Tilberedningen af Vin vilde derimod maaske have en Fremtid for sig. Vor Frugtvin kan fuldstændig staa ved Siden af middelgod Vin fra Udlandet. En tredje Maade at behandle Frugten paa var at holde den frisk i længere Tid, og i den Retning havde Taleren paabegyndt nogle Forsøg, ved hvilke det var lykkedes ham at holde Moltkes Pære frisk i lang Tid, endskjønt denne Pære ellers vanskelig kan holde sig. Hvor vidt der kan findes en Fremgangsmaade, ved hvilken Frugten i Almindelighed kan holde sig frisk i længere Tid, kunde Taleren ikke sige noget om, da han stod ved Begyndelsen af Forsøgene; kunde en saadan Opbevaring ske, vilde det være heldigt, men den vilde blive kostbar. Talerens Forsøg havde vist, at det bedste Resultat opnaaedes ved Opbevaring i kold Luft.

Redaktør Uldall. Vor Frugtavl herhjemme drives ikke paa nogen rationel Maade, og det er paa at indføre en rationel Kultur, at Bestræbelserne gaa ud; ved en saadan vil der opnaas et ganske andet Resultat. Capitain la Cour mente, at der nok kunde være Tale om at plante Frugtbuske, men at man derimod ikke burde tilraade at plante Frugttræer. Sagen er imidlertid, at man ikke vil tilraade Husmændene at beplante hele Lodden med Frugttræer, men kun en ringe Del deraf, og denne Beplantning skulde saa behandles paa en rationel Maade, hvortil hører, at der skaffes Læ, for at Træerne ikke skulle være udsatte for Paavirkning af Storm, hvorved der lides Tab. — Til de Herrer, der havde deltaget i Diskussionen, udtalte Taleren en Tak for de Bidrag, de havde givet til at faa dette for Danmark sikkert vigtige Spørgsmaal klaret.

Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling.

Den 12te December 1889.

Hs. Excellence Lehnsgreve Danneskjold-Samsøe, der førte Forsædet, aabnede Generalforsamlingen med at mindes 2 af Selskabets tidligere Præsidenter, som i Løbet af afvigte Aar vare afgaaede ved Døden, nemlig Gehejmekonferentsraaderne Tillisch og Tesdorpf. Gehejmekonferentsraad Tillisch, der var i Besiddelse af overordentlig stor Dygtighed og udfoldede store administrative Evner, virkede som Præsident i Selskabet fra 1855 til 1866, altsaa i 11 Aar, og lagde i denne Periode, som var en meget bevæget Periode, Grunden til meget af det, som er blevet udrettet i de senere Aar. Paa forrige Generalforsamling blev der rettet en Udtalelse til Gehejmekonferentsraad Tesdorpf, og Taleren skulde derfor ikke komme nærmere ind paa at omtale hans Virksomhed, men vilde kun sige, at alle sikkert vare enige om, at det var berettiget, naar man sagde: at ingen Landmand her i Danmark havde udrettet og virket saa meget for Landbruget, og ingen Præsident i Landhusholdningsselskabet havde udrettet saa meget i Selskabets Tjeneste, som afdøde Gehejmekonferentsraad Tesdorpf. Med disse faa Ord vilde Taleren bede Forsamlingen at mindes de to Afdøde (Samtlige Tilstedeværende rejste sig).

Præsidenten gik derpaa over til at meddele Udfaldet af de foretagne Valg.

Til Præsident var Docent Fiord gjenvalgt med 137 af 140 Stemmer. Docent Fjord havde erklæret sig villig til

paa visse Betingelser at modtage Valget, og Selskabets Medlemmer hilsede vistnok alle dettte Gjenvalg med Glæde.

Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet vare valgte:

Ved almindelig Stemmegivning:

Prof. Segelcke med 135 St., Godsejer Bech med 133 St., Greve Ahlefeldt-Laurvigen, Inspektør Fejlberg og Baron Wedell-Wedellsborg, hver med 131 St., og Kammerherre O. Scavenius med 129 St.

Af Landboforeningerne:

for Hjørring Amt: Godsejer Tutein;
» Thisted — Forpagter A. Sørensen til Irup;
» Aalborg — Godsejer Ahlmann;
» Odense — Propr. Jensen, Skrillingegaard;
» Holbæk — Godsejer Nygaard, Sæbygaard;
» Frederiksborg — Propr. W. v. Barner.

Til Revisor gjenvalgtes Grosserer Hiort med 130 St.

Til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« gjenvalgtes Kammerraad I. B. H. Andersen med 118 St.

Til Medlem af Bogudvalget er gjenvalgt Forpagter Bokelmann og til Medlem af Belønningsudvalget er gjenvalgt Inspektør Leegaard.

Selskabets Medlemsantal var ved forrige Generalforsamling 865. I Aarets Løb er der optaget 29 Medlemmer, men i samme Tidsrum har der ved Dødsfald og Udmeldelser været en Afgang af 45 Medlemmer, saa at Selskabets Medlemstal ved denne Generalforsamling er 849.

Det forrige Aars Regnskab var revideret og befundet rigtigt, hvorefter der var givet Decharge.

Om Selskabets almindelige Virksomhed i det forløbne Aar forelaa en af Sekretæren affattet Beretning af følgende Indhold

Af Selskabets Aarsberetning for 1888—89 var der trykt 3000 Expl., og 2000 Expl. af 2det Bind af Landboskrifter: Meddelelser om Kvægbrugets Udvikling i Danmark i de sidste 25—35 Aar af A. Appel og P. A. Mørkeberg. Endvidere var der af den nye »Fortegnelse over Bøger, passende

for Sogne- og Landbrugsbibliotheker« trykt 4000 Expl. og af andet Oplag af »Regnskabsbog for mindre Landbrug« af H. Iversen 1000 Expl.

Af forskjellige landøkonomiske Skrifter var der anskaffet en Del Exemplarer til Uddeling, og der var uddelt til Selskabets Lærlinge 474 Bind og til Sognebiblioteker og Selskaber i Ind- og Udland 129 Bind. »Landøkonomisk Læseforening« havde ligesom tidligere erholdt et Bidrag af 100 Kr. og desuden 71 Kr. 65 Øre til Bøgers Indbinding. Udgiveren af »Husmandsbladet« var bleven støttet med 100 Kr., og Selskabets Bogsamling var bleven ordnet og katalogiseret.

Af Foredrag havde der i Vinterens Løb været afholdt 6.

Hvad Selskabets Virksomhed for Plantekulturens, Husdyrbrugets og Mælkeribrugets Fremme angaar, henvises til de herom af Forsøgsleder og Konsulenter afgivne Beretninger. Forøvrigt har Foreningen til Kulturplanternes Forbedring modtaget de af det Classenske Fideikommis i dette Øjemed bevilgede 1000 Kr., og Dyrlæge Mørkebergs og Landbrugskandidat Appels Uddannelse til at kunne overtage Konsulentpladser i Husdyrbrug har været fortsat, og den førstnævnte er nu ansat af Staten.

Under Selskabet tjene for Øjeblikket 125 Landvæsenslærlinge paa større Gaarde, 9 Landvæsenslærlinge paa mindre Gaarde og 8 Mejeribødkerlærlinge, ialt 142. Desuden har der iaar været antaget 2 Roedyrkningslærlinge.

Bestyrer H. Iversen har i Følge Anmodning indøvet Regnskabsføring i Vejle Vesteregn, og Forstander A. la Cour har gjennemgaaet Dagbøgerne for Landvæsenslærlingene paa større Gaarde, Fuldmægtig W. Wulff, Jægerspris, Dagbøgerne og Regnskabsbøgerne fra Lærlingene paa mindre Gaarde.

Til de landboindustrielle Udstillinger i Kjøbenhavn har Selskabet ligesom i de foregaaende Aar bidraget 500 Kr. — Af vore nordlige Bilande have Færøerne i det forløbne Aar erholdt Renterne af det Hansenske Legat. Paa Justitsministeriets Anmodning er der udarbejdet en Instrux for den

paa Færøerne ansatte Landbrugskonsulent, og endelig er der afgivet forskjellige Betænkninger til Regeringen.

Til denne Beretning føjedes nogle supplerende Bemærkninger af

Sekretæren. At Aarsberetningen først nu omsendtes til Medlemmerne, skyldtes det meget Arbejde, der havde været iaar, og deriblandt ogsaa Udgivelsen af 2det Bind af Landboskrifter og Fortegnelsen over Bøger, passende for Sogne- og Landbrugsbibliotheker, hvilke tilligemed Aarsberetningen nu forelaa færdige ved Generalforsamlingen. Det førstnævnte Skrift indeholder de Afhandlinger, som Landbrugskandidat Appel og Dyrlæge Mørkeberg have udarbejdet i Anledning af Konkurrencen om en Konsulentplads i Husdyrbrug. Det andet Værk: Bogfortegnelsen havde været under Arbejde i flere Aar, og der var deri nedlagt et meget betydeligt Arbejde. Som bekjendt søgte Landhusholdningsselskabet i Aarhundredets Begyndelse at række Almuelæsningen en hjælpende Haand, ikke blot ved at uddele nyttige Bøger, men ogsaa ved at fremskaffe en Fortegnelse over Bøger, der maatte anses passende for Almuebibliotheker. Denne Fortegnelse afløstes i Fyrretyverne af en af Pastor Marckmann i Følge Opfordring fra Selskabet for Trykkefrihedens rette Brug udarbejdet Bogfortegnelse. Da dette Selskab imidlertid opløstes, overtog Selskabet atter denne Virksomhed og udgav en af Biskop Lind udarbejdet Bogfortegnelse, hvortil senere i Tiden kom et af den samme Forfatter udarbejdet Tillæg. For 3 Aar siden rettede daværende Hofjægermester Lüttichau til Viskum en indtrængende Anmodning til Landhusholdningsselskabet om at udgive en ny Bogfortegnelse, og da Landhusholdningsselskabet paa Grund af det store Omfang, Litteraturen har faaet, ikke mente, at en enkelt Mand kunde magte at foretage et passende Udvalg af de forskjellige Skrifter, anmodede det en Række af Fagmænd om, hver for sit specielle Omraade, at udarbejde en Fortegnelse over Bøger, passende for de nævnte Bogsamlinger. Fortegnelsen er derefter udarbejdet af de Herrer Pastor Th. Rørdam, Dr. phil. J. Nørregaard, Skoledirektør N. Bache Cand. theol.

C. Baagøe, Cand. theol. F. H. Zinck, Cand. mag. P. la Cour, Docent E. Rostrup, Professor C. Nyrop. Redaktør I. V. T. Hertel og Cand. mag. C. Bartholin. Det rent redaktionelle er besørget af et Udvalg, bestaaende af Dr. M. Steenstrup, Forpagter Bokelmann og Kaptajn J. C. la Cour. Der foreligger her et meget betydeligt Arbejde, for hvilket Landhusholdningsselskabet ikke noksom kan takke de Herrer, der havde udført det. — Med Hensyn til Iversens Regnskabsbog, 2det Oplag, skal bemærkes, at da den ældre Udgave er blevet omdelt til Selskabets Medlemmer, vil den nye Udgave ikke blive det. — I Henhold til den bestaaende Forretningsorden for den under Indenrigsministeriet sorterende landøkonomiske Konsulentvirksomhed vil Landhusholdningsselskabet aarlig udarbejde en Beretning om denne Virksomhed. Dette Arbejde er udført for iaar, og der ventes kun paa Indenrigsministeriets Sanktion til at lade Beretningen trykke, Formentlig vil den komme til at foreligge i den allernærmeste Tid. — Som bekjendt har Landhusholdningsselskabet hidtil ført Tilsyn med »Dansk Frøkontrol« gjennem et Tilsynsraad, men dette Forhold er nu ophævet, idet Tilsynet er overgaaet til en af Indenrigsministeriet nedsat Frøkommission. — I Udstillingerne i Paris og London har Selskabet hverken deltaget direkte eller foranlediget, at der er blevet udstillet herfra Danmark, men flere af Selskabets Funktionærer og af de under Ministeriet sorterende Konsulenter have besøgt disse Udstillinger. — Endelig er der med Hensyn til Mælkeribruget at bemærke, at der ogsaa i anden Retning end den sædvanlige er udført under Selskabets Auspicier en Virksomhed, som har været en Fortsættelse af den Virksomhed, der begyndte ifjor Efteraar, og hvorom der gaves Meddelelse ved forrige Generalforsamling. Det meddeltes dengang, at den engelske Kemiker Mr. Allen var bleven hentet herover for at gjøre sig bekjendt med det abnorme Smør, som kunde fremkomme til sine Tider, og som i England havde fremkaldt den graverende Beskyldning mod noget dansk Smør, at det ikke var ægte, men væsentlig Margarine. Beskyldningen blev som bekjendt bevist at være urigtig, men man er ikke bleven staaende herved;

man har arbejdet videre paa at finde Midler, ved Hjælp af hvilke man paa en bestemtere Maade kan skjælne mellem Smør og Margarine.

Professor Stein supplerede Sekretærens sidste Bemærkning. Som bekjendt blev ifjor svensk Smør udført fra Danmark ved en dansk Exportør anholdt og dømt i England som forfalsket, hvilket var af en saa graverende Natur, navnlig lige overfor det engelske Marked, at der maatte træffes Foranstaltning til at faa den Sag klaret, og det lykkedes ogsaa ved Landhusholdningsselskabets resolute Indskriden i rette Tid. Selskabet tog den formaalstjenlige Beslutning at kalde en af Englands mest bekjendte Kemikere, nemlig Mr. Allen, der har med alle offenlige Analytikere at gjøre, herover, for at han med egne Øjne kunde overbevise sig om, hvorledes Forholdene kunne stille sig. Herhjemme var man nemlig saa heldig stillet, at man ved tidligere Undersøgelser var kommen under Vejr med, at Smørret til visse Tider kan antage en saadan Beskaffenhed, at det kan fremkalde Formodning om at være forfalsket, og det var et saadant Tilfælde, der foranledigede, at man i England erklærede det omhandlede Smør for at være Margarine. Der blev nedsat en Kommission, bestaaende af Mr. Allen, de Herrer H. Faber, Segelcke, Bøggild og Taleren til at foretage de nærmere Undersøgelser, og med Undtagelse af Prof. Segelcke, men med Tilslutning af den engelske Vicekonsul, rejste Kommissionen til Falster til to bestemte Gaarde, nemlig Ourupgaard og Bøtøgaard, idet Taleren fra tidligere Undersøgelser vidste, at Smørret paa dette Tidspunkt paa disse Gaarde var abnormt. Som man maaske vil erindre fra den offenliggjorte Beretning, blev Undersøgelsen anstillet paa den Maade, at lige fra det Øjeblik Køerne bleve malkede og indtil Smørret kom ud af Kjærnen, var Undersøgelsesmaterialet ikke et Øjeblik Kommissionen ude af Syne, saa at Kommissionen altsaa kunde afgive Erklæring om, at det var udenfor al Tvivl, at man her havde med ægte uforfalsket Smør at gjøre. Af dette under denne strænge Kontrol producerede Smør udtoges strax Prøver til nærmere Undersøgelse, og saavel Mr. Allen som Taleren fandt da ved

Undersøgelsen, at Smørret var lige saa abnormt om ikke mere end det, der i England var blevet stemplet som forfalsket, hvorfor ogsaa Mr. Allen strax, da han kom tilbage til England, afgav i de offenlige Analytikeres Blad en fuldstændig Beretning om den foretagne Undersøgelse. Fremgangsmaaden ved Smørrets Produktion, hvorledes Prøverne bleve udtagne og hvilke Undersøgelsesmethoder der anvendtes, bleve fuldstændig detailleret fremstillede, og Mr. Allen lagde sine Standsfæller paa Sinde at anvende en større Forsigtighed ved slige Undersøgelser og ikke for meget holde sig til de Methoder, man hidtil havde anvendt, eller til de Grænsetal, man hidtil havde ment at burde holde sig til. Som man vil erindre, var det ikke blot en almindelig engelsk Analytiker, der erklærede det omhandlede Smør for forfalsket ogsaa Statslaboratoriet Somersethouse i London gjorde det samme, hvilket naturligvis vakte en stor Opsigt i London; men Mr. Allen kunde efter egen Undersøgelse nu konstatere, at der ikke var Tale om Forfalskning, og dermed faldt Sagen hen. De engelske Kemikere ere vistnok ved Mr. Allens Erklæring blevne overbeviste om, hvorledes Forholdene i Virkeligheden kunne stille sig, og sikkert er det, at der siden den Tid, da man fremførte Beskyldningen mod os for at have oversendt forfalsket Smør til England, har været lige saa abnormt Smør paa det engelske Marked som det, der fremkaldte Beskyldningen, uden at man har hørt Tale om, at der kunde blive Spørgsmaal om Forfalskning, og Taleren fandt derfor, at det Skridt, som Landhusholdningsselskabet havde foretaget i denne Sag, havde baaret god Frugt, hvorfor man maatte være Selskabet taknemligt.

Smørret kan altsaa under visse Betingelser og til visse Tider antage en Beskaffenhed forskjellig fra den almindelige, saa at man, naar man ikke er agtpaagivende, kan komme til at stemple det som forfalsket, og herved er Kemikernes Opgave bleven i høj Grad vanskeliggjort, idet de maa se at finde nye Undersøgelsesmethoder og de rette Grænsetal for naturligt Smør, selv om dets Beskaffenhed til forskjellige Tider og under forskjellige Forhold kan være forskjelligt. Den Sag, her omhandles, har vakt stor Opmærksomhed og har, tør man

sige, givet Impulsen til, at Kemikerne have taget Sagen under en langt alvorligere Overvejelse, end tidligere, idet der i alle Lande anvendes megen Flid, Tid og mange Kræfter paa at trænge dybere og dybere ind i hele Spørgsmaalet. Saavel herhjemme som i Udlandet er der udsat Prisbelønninger for Tilvejebringelsen af de bedste Methoder med Hensyn til saa nøjagtigt og sikkert som muligt at kunne konstatere Smørrets Ægthed, og der er ikke Tvivl om, at den Bevægelse, der er rejst paa dette Omraade, efterhaanden vil bære god Frugt.

Konsulent Bøggild havde til Selskabet indsendt en Beretning om sin Virksomhed i det forløbne Aar paa Mælkeribrugets Omraade*).

Konsulenten havde holdt 34 Foredrag, medvirket ved Smørudstillingerne i Aarhus og Rønne samt været Censor ved Mælkeriskolerne paa Ladelundgaard og Dalum og været sidstnævnte Skole behjælpelig med at affatte en Undervisningsplan. Endvidere havde han været 178 Dage paa Rejser og deraf 40 Dage i Udlandet, hvor han besøgte Udstillingerne i Windsor, Paris og Hamburg og deltog i Mælkerikongressen i Paris. — Foruden forskjellige Afhandlinger, som ere offenliggjorte i Landbrugstidsskrifter, har Konsulenten til Almanakken for 1890 skrevet »Om Andelsmælkerier«. I Forening med Dyrlæge Mørkeberg havde han 4 Gange undersøgt visse Abnormiteter ved Mælken paa et Par Gaarde paa Fyen og Sjælland, og dernæst besvaret Forespørgsler og efter Anmodning tilset forskjellige Mejerier. Endelig har det været Konsulenten overdraget at gjennemse Mejeribødkerlærlingernes Dagbøger. For disse Lærlinger er der Tilbud om Læresteder i stort Antal, men kun ringe Tilgang af Lærlinge.

Konsulent Jensen, derfra 1ste April var ansat som Statskonsulent, havde indsendt en Beretning til Selskabet om sin Virksomhed paa Hesteavlens Omraade i hele det siden den sidst af-

*) Af Konsulenternes og Forsøgledernes Beretninger gjengives her kun Hovedpunkterne; selve Beretningerne ville blive optagne in extenso i Selskabets Aarsberetning.

lagte Beretning forløbne Aar, da hans Virksomhed under Staten ikke havde forandret Omraade, men var fortsat i det tidligere Spor.

Konsulentens største Arbejde var Udarbejdelsen af Stambøger over Hingste og Hopper for Jylland og Fyen. Dette Arbejde havde foranlediget en Del Rejser dels til Dyrskuer og dels til forskjellige Steder for at se Forældrene til de antagne Dyr. Til »Fyns Stifts patriotiske Selskab« var afleveret Manuskriptet til en Stambog over henimod et Par Hundrede Hingste, der havde virket paa Fyn, og til »Foreningen af jydske Landboforeninger« var afgivet Manuskriptet til et Supplement-Hefte til den jydske Hingste-Stambog. Under Arbejde var en Stambog over ca. 400 jydske Hopper. Ved mere og mere at arbejde sig ind i Stambogssagen samt ved at lære Tilstanden grundigere at kjende i de forskjellige Provinser, er det blevet klart for Konsulenten, at den provinsielle Stambogsføring ikke længere passer for Hestenes Vedkommende, og at den naturligste Ordning vilde være at udvide den jydske Stambog til at omfatte alle svære Heste af jydsk Blod, som findes i hele Landet. — Avlsforeningerne, hvoraf der nu er over 20 i Jylland, 3 paa Fyen og 3 paa Sjælland, have lagt megen Beslag paa Konsulentens Tid, dels ved Foredrag og dels ved, at han er Kaaringsmedlem (Dommer) i disse Foreninger. Paa Bornholm, Ærø og forskjellige Steder i Jylland har Konsulenten foretaget en Undersøgelse af Hestebestanden og Afkommet efter præmierede Hingste. Endelig har Konsulenten, som tidligere bemærket, foretaget saa mange Besøg ved Dyrskuer herhjemme, som han har kunnet overkomme, samt besøgt Dyrskuet i Haderslev og den internationale Hesteudstilling i Paris i September. Efterhaanden som Konsulenten er bleven mere bekjendt blandt Hesteopdrætterne, benytter man ham mere og mere som Raadgiver, hvad der medfører en ikke ubetydelig Korrespondance.

Om Hvede- og Maltbygudvalgets Virksomhed i det forløbne Aar havde Forsøgslederen, Forpagter Chr. Sonne, indsendt til Selskabet en Beretning, hvoraf her gjengives Hovedpunkterne.

Udvalget havde paa Grund af Budgettets Overskridelse i de forudgaaende Aar maattet beskære den hidtil fulgte Plan.

Hvad Hvedeforsøgene angik, da begrænsedes disse til at omfatte dels et Forsøg paa Gjeddesdal i Lighed med det, der Aaret forud var indstalleret sammesteds, og dels et Forsøg paa en Del af de hidtil benyttede Forsøgsgaarde, paa hvilke de bedste af de tidligere prøvede Sorter bleve optagne til fornyet og sammenlignende Dyrkning. Ogsaa ved dette Aars Forsøg have de tidligere fremhævede Sorter: Urtobahvede, Lys, østpreussisk Hvede og Kolbehvede givet et Udbytte, der fuldt berettiger dem til Paaagtning sideordnet med Squareheadhveden, blandt hvis Konkurrenter ogsaa Molds hvide Hvede fortjener at nævnes.

Maltbygforsøgene omfattede ligesom de foregaaende Aar flere Afdelinger, nemlig: 1) Fordeling af Lerchenborgbyg til Jordbrugere, som, mod gratis at erholde 50 Pund Saabyg, vilde forpligte sig til at anstille et sammenlignende Dyrkningsforsøg mellem det saaledes modtagne og deres eget Byg. 2) Fordeling paa lignende Vilkaar af 50 Pund af hver af de 4 Varieteter, der ifølge Udvalgets hidtidige Dyrkningsforsøg synes at besidde størst Dyrkningsværdi, nemlig Prentice-, Halletts-, Lerchenborg- og Steensgaards-Byg. 3) Dyrkningsforsøg paa Brattingsborg, Gjorsløv, Strandegaard og Knuthenborg Avlsgaard med 6 Bygvarieteter. Det ved Forsøgene indvundne Materiale har været udstillet og underkastet Bedømmelse af de Herrer Grosserer S. Plum og Kjøbmand Majus Thorsen.

Da det erfaringsmæssig har vist sig, at der paa Forsøgsgaarde savnes Betingelser for Produktionen af tilstrækkelig god og ublandet Saavare af de Sorter, som ved de hidtidige Forsøg have tildraget sig Opmærksomhed, har man med Hensyn til den fremtidige Ordning af Forsøgene fundet det naturligst at overlade denne Virksomhed til det private Initiativ og at anse det for Hovedopgaven ved fortsatte Dyrkningsforsøg med tilhørende Bestemmelse af Kvalitetsværdien at bestemme Dyrknings- og Brugsværdien af de forskjellige Hvede- og Bygvarieteter og herigjennem at yde Avlen i Almindelighed den fornødne Vejledning med Hensyn til Valget

og Dyrkningen samt tillige i videst muligt Omfang at yde den private Saasædproduktion fornøden Stamsæd af de Sorter, som denne fortrinsvis bør koncentreres om. Da det endvidere bør anses for godtgjort, at smaa Forsøgsparceller yde fuldt saa paalidelige Resultater som store, har man vedtaget at normere en Størrelse af $^1/_{100}$ Td. Land for de enkelte Forsøgsparceller samt at indstallere de centrale saavel Hvede- som Maltbygforsøg paa én og samme Gaard, henholdsvis i Jylland (Rodstenseje), paa Samsø (Brattingsborg), paa Fyn (Wedellsborg), paa Sjælland (Gjorslev) og paa Lolland (Knuthenborgs Avlsgaard). Hver af Gaardene stiller til fuld Raadighed for Udvalget et Areal af 2 Tdr. Land til Hvedeforsøgene og et tilsvarende Areal for Bygforsøgene. Paa hver af de nævnte Steder indstalleredes Hvedeforsøgene i afvigte Efteraar, og Maltbygforsøgene ville blive det til Foraaret.

Sideordnet med disse Hovedforsøg foretoges Forsøg hos en Del Jordbrugere, som, mod gratis at faa tildelt Saasæd af Byg eller Hvede, have forpligtet sig til at anstille sammenlignende Dyrkningsforsøg mellem de tilsendte og de paa Stedet dyrkede Sorter.

Da Gehejmekonferentsraad Tesdorpf udtraadte af Præsidiet, mistede Hvedeudvalget sin hidtidige Formand, og da endvidere et andet af dette Udvalgs Medlemmer — Dampmøller A. Weis — i Aarets Løb afgik ved Døden, fandt man af forskjellige Grunde, at det var rigtigst at faa Hvedeudvalget og Bygudvalget sammendragne til ét Udvalg, og en saadan Sammendragning fandt da Sted paa et Møde den 12te Juli af begge Udvalgs Medlemmer, og da man endvidere fandt det naturligt at indbyde de Mænd, der vedblive at stille Arealer til Raadighed for de centrale Dyrkningsforsøg, til at tiltræde det sammensluttede Hvede- og Maltbygudvalg, bestaar dette nu af følgende Medlemmer:

Lehnsgreve Danneskiold-Samsøe, Formand; Dampmølleejer A. Bay; Forpagter F. Bokelmann; Redaktør Erh. Frederiksen; Godsejer E. Holm; Grosserer Chr. P. Jacobsen; Forpagter E. F. Jensen; Etatsraad I. Z. Levy; Cand. polyt., Bagermester Lichtenberg; Konsulent

P. Nielsen; Proprietær H. Smidt; Forpagter C. Valentiner; Lensgreve Wedell-Wedellsborg samt Forpagter Sonne, som paa Opfordring har givet Tilsagn om ogsaa vedblivende, men fremtidig ulønnet, at ville fungere som Leder af Forsøgene. Endvidere har Udvalget knyttet Laboratorieassistent W. Johannsen som lønnet Medarbejder til Forsøgene.

Fra Bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse forelaa en Beretning om Virksomheden i det forløbne Aar. Om de ledige Stipendier var der indkommet 11 Ansøgninger, som alle gik ud paa at erholde Hjælp til Ophold ved Landbohøjskolen. De 10 Ansøgere ønskede at uddannes til Lærere ved Landboskoler eller til Konsulenter; den 11te Ansøger, der allerede var Landbrugskandidat og Lærer ved en Landbrugsskole, ønskede at gjennemgaa et Kursus i Kemi. Der tilstodes Understøttelse til 5 Ansøgere, deriblandt den nævnte Landbrugskandidat, men Understøttelsen til denne bortfaldt, da han opgav det paatænkte Studium. De tilkjendte Understøttelser udgjøre et Beløb af 765 Kr., og da Fondens Beholdning var 776 Kr. 99 Øre, bliver der altsaa et Overskud af 11 Kr. 99 Øre at overføre til næste Aars Regnskab.

Præsidenten vilde paa dette Punkt af Dagsordenen gaa udenfor denne og lade foretage et Par Forespørgsler, som for kort Tid siden vare blevne indbragte for Selskabet, og som maatte anses for at være af stor Betydning.

Fra Godsejer Tutein forelaa følgende Forespørgsel:

1. Agter det kgl. danske Landhusholdningsselskab at træffe Foranstaltning til, at Landmændene gjennem Dagspressen kunne faa hurtig og paalidelig Meddelelse om det engelske Marked for Flæsk?
2. Agter Selskabet at virke hen til, at der ugentlig til London bliver givet Meddelelse om, hvor mange Svin, der i den forløbne Uge er bleven slagtet i danske Slagterier?

Tutein: Det vilde vistnok være alle de Tilstedeværende bekjendt, at der blandt Landmændene allerede i længere Tid havde været Utilfredshed med Prisen for Slagterisvin, dog ikke

saaledes at forstaa, at man troede at faa for lidt for Svinene, men at Svineslagterierne ikke betale en Pris, som staar i Forhold til den Pris, der opnaas for Bacon i England; man savner næsten al Vejledning med Hensyn til, hvad man med Billighed kan fordre for sine Svin. At denne Sag er kommen offenlig frem, skyldes særlig Aalborg Amts Landboforening og denne Forenings Sekretær, som i det af ham redigerede Ugeskrift har fremdraget en Del Exempler paa, at der i Svinepriserne findes Variationer, som ikke staa i nogen som helst Sammenhæng med Prisen paa Bacon i England, og at man altsaa paa dette Punkt gaar fuldstændig i Blinde. Dette Forhold er blevet yderligere forværret derved, at en stor Mængde Slagterier, som tidligere ugenlig bekjendtgjorde de Priser, som de betalte for Svin, nu mere og mere have ophørt dermed. Taleren havde ikke nogen fuldstændig Oversigt over hvor mange Slagterier, der bekjendtgjorde Priserne, og hvor mange, der ikke gjorde det, men han kunde meddele, at i det nordlige Jylland har Aalborg Slagteri for længe siden og Hjørring Slagteri for ganske nylig erklæret, at de ikke mere vilde give disse Meddelelser. Man har altsaa, naar man skal sælge sine Svin, ikke nogen som helst anden Vej at gaa, end at kjøre afsted med dem og saa tage den Pris for dem, som man kan faa. Hermed vilde Taleren nu ikke have sagt, at Svineslagterierne i særlig Grad lagde an paa at benytte sig af Forholdene, men her var et Forhold, som ikke var kommet i Orden endnu. Enhver, der kjender vort Landbrugs Udvikling, vil vide, at ved næsten alle Landbrugsprodukter: Korn, Kreaturer, Smør o. s. v., har der, efterhaanden som vi ere komne ind paa at levere disse i bedre Kvalitet og at bringe dem op til at være de første, hver i sit Slags, været overordentlig store Vanskeligheder at overvinde. De enkelte Mænd, der ere begyndte at producere disse bedre Varer, have ikke kunnet faa deres Omkostninger dækkede ved en højere Pris; man véd derimod nu, hvad man skal have for sit Korn, og for Smørrets Vedkommende stiller der sig heller ikke nogen større Vanskelighed i Vejen i saa Henseende. For Svinenes Vedkommende gaa vi derimod fuldstændig i Blinde. Bladene

have endnu ikke grebet denne Sag an. De sørge for at give almindelige Handelsberetninger, de levere Prislister over mange forskjellige Varer, som ikke have den mindste Interesse for det Samfund, som her er repræsenteret, men man vil forgjæves søge i danske Blade, med Undtagelse af Aalborg Amts Landboforenings Blad, nogen Meddelelse om Svinepriserne. Redaktøren af sidstnævnte Blad har af og til skaffet sig Oplysninger om disse Forhold, men for sent til, at disse Oplysninger kunne have nogen praktisk Betydning med Hensyn til Flæskemarkedet i England; han har kun naaet at paavise, at Priserne her ikke altid staa i det rette Forhold til Priserne i England, og at det samme Slagteri har givet en højere Pris paa et Sted end paa et andet og saaledes f. Ex. betalt mere for Svin, der hentedes langvejs fra, end for Svin, der leveredes paa selve Slagteriet. I den samme Uge kan det ene Slagteri sætte Prisen op, det andet sætte den ned, kort sagt, hele denne Handel er endnu i sin Barndom, og der savnes i denne Retning en Vejledning, for at Landmændene derigjennem kunne sættes i Stand til at danne sig en Mening om, hvad de til enhver Tid kunne fordre for deres Svin. Exempelvis kan anføres, at med Hensyn til Smørret vilde ikke nogen, som med Opmærksomhed havde fulgt de daglige Meddelelser i Bladene i den sidste Tid om Smørmarkedet i England, være i Tvivl om, at en Stigning i Prisen vilde indtræde, og lignende Beretninger er det, at der mangler med Hensyn til Svinene, og derfor er det ønskeligt, at en saadan Beretning kunde faas. Det var en Selvfølge, at hverken den Landboforening, Taleren nævnte før, eller den Landboforening, han repræsenterede, vilde være i Stand til at foretage noget i denne Sag, og de henvendte sig derfor til Ritzaus Telegrambureau med Forespørgsel om, hvad der kunde gjøres. Direktør Ritzau var meget villig til at foretage de fornødne Skridt, men det kostede Penge. Hvad det imidlertid gjælder om, er at faa en paalidelig Beretning og ikke en Beretning, i hvilken private Interesser kunne gjøre sig gjældende, og her er derfor en Opgave, som der kunde være Anledning til at bede det høje Præsidium for det kgl. danske Landhusholdningsselskab om at

tage sig af, og hvis Løsning maatte bestaa i telegrafiske Meddelelser til Dagspressen, formodentlig gjennem Ritzaus Bureau, om Flæskemarkedet i England. Landhusholdningsselskabet maa have saa gode Forbindelser i England, f. Ex. med Landbrugskonsulenten derovre, at det vistnok ikke vil være forbundet med særlige Vanskeligheder at faa denne Sag ordnet.

Det andet Punkt af Forespørgslen angaar en ugentlig Meddelelse til London om, hvor mange Svin, der i den forløbne Uge ere blevne slagtede i danske Slagterier. Salgsprisen bestemmes som bekjendt ved Forholdet mellem Tilbud og Efterspørgsel; vel kan Salgsprisen gaa udenfor denne Grænse, op eller ned ved Spekulationer, men det gjælder kun for de Varer, som kunne taale at opbevares i længere Tid, hvorimod Fødevarer, som kun kunne taale at opbevares en kortere Tid, inden de konsumeres, ikke ere Gjenstand for Spekulation, og Prisen paa disse Varer bestemmes visnok udelukkende ved Forholdet imellem Tilbud og Efterspørgsel. Taleren havde gjennem Selskabets Sekretær erfaret, at der til det engelske Flæskemarked ugentlig sendes Meddelelse pr. Telegraf fra Irland om, hvor mange Svin der i den forløbne Uge er slagtet i Irland, saa at de, der i London ere interesserede i denne Handel, vide, hvor meget der i den følgende Uge kommer frem af Bacon fra Irland. Fra Kjøbenhavn kommer der ikke nogen tilsvarende Meddelelse, og det er dog aabenbart, at efterhaanden som Exporten fra Danmark bliver betydeligere, vil det, om der kommer større eller mindre Kvanta af Flæsk fra Danmark, have en betydelig Indflydelse paa Flæskeprisen i London. Taleren kunde ikke tro andet, end at det maatte give det engelske Marked en vis Stadighed, hvis der fra Danmark kunde fremkomme en lignende Meddelelse som den, der kommer fra Irland. Selvfølgelig maatte det indrømmes, at dette Spørgsmaal er lidt vanskeligere end det, som Taleren før omtalte, thi det at tilvejebringe en Markedsberetning er en simpel Sag, hvorimod det, som her fordres udført, fordrer Imødekommen fra Slagteriernes Side; uden en saadan vil der ikke kunne gives Meddelelser, som have nogen Betydning, og

ikke alene de store Slagterier, men ogsaa ethvert Slagteri, som har nogen Betydning, maa være villigt til at vise Imødekommen. Taleren vidste ikke, om Svineslagterierne vare villige til at give en saadan Meddelelse, som der her fordres, og han kunde saa godt tænke sig, at enkelte Slagterier sagde nej, men det kunde jo dog være, det var muligt at overbevise de Godtfolk om, at det ogsaa vilde være i deres egen Interesse, om der fremkom saadanne Meddelelser, thi den Usikkerhed, der nu finder Sted, medfører aabenbart stor Risiko for selve Slagterierne; de vide heller ikke, hvor meget der kommer frem, og altsaa heller ikke, hvor meget de tør give for Flæsket. Svinemarkedets Tilstand i London i den kommende Uge er dem en Gaade. Under saadanne forandrede Forhold, som dem her ønskes, vilde Slagterierne blive i Stand til at arbejde med større Sikkerhed og at give en højere Pris, end de nu tør vove, idet de nu gaa med Frygt for, at Prisen skal gaa ned. Taleren troede, at naar Sagen blev rigtig fremstillet for Svineslagterierne, vilde alle komme med, og navnlig naar dette højagtede og meget ansete Selskab, hvis Anseelse yderligere forøges ved Præsidiets indflydelsesrige Stilling, satte sig i Spidsen for Sagen, vilde man vistnok meget let og hurtig faa overvundet den Modstand, som maaske vilde fremkomme fra Slagteriernes Side. Taleren troede ikke, at et enkelt Svineslagteri let vilde kunne modstaa en Opinion, der gjorde sig gjældende fra dette Selskabs Side og i det Hele taget fra de danske Landmænds Side. Han vilde naturligvis ikke lige over for de modvillige Slagterier tilraade Boycottning eller noget lignende, men Landmændene have dog i deres Magt, hvis et enkelt Slagteri vilde sætte sig imod Gjennemførelsen af en for Landbruget gavnlig Foranstaltning, at kunne anvende Midler, som kunne bringe det paa bedre Tanker. Der var ikke Tvivl om, at naar Landhusholdningsselskabet tog Sagen i sin Haand, vilde den ogsaa gaa i Orden. Hermed skulde Taleren tillade sig af anbefale Sagen til Selskabets og Præsidiets Overvejelse og Behandling.

Præsidenten: Efter den Udvikling, som det ærede Medlem har givet af Sagen, staar det klart, at det vil have

overordentlig stor Betydning, om de fremsatte Ønsker kunde ske Fyldest. For nogle Maaneder siden rettedes en lignende Forespørgsel til Selskabet fra Aalborg Amts Landboforening, og Selskabet satte sig da i Bevægelse for at komme paa det rene med, paa hvilken Maade man hurtigst og paalideligst vilde kunne faa Meddelelser om de engelske Markedspriser, Det har været Præsidiets Tanke at skaffe Meddelelser tilveje ved Hjælp af engelske Blade, og da saa mange som muligt, for at de kunne blive paalidelige, thi det kunde jo tænkes, at naar man kun holdt sig til et enkelt eller enkelte Blade, at det eller disse da paa en eller anden Maade kunde være paavirkede saaledes, at man ikke fik fuldstændig paalidelige Meddelelser. Sagen er imidlertid endnu under Forberedelse og har derfor ikke kunnet sættes paa Dagsordenen for Generalforsamlingen.

I Anledning af den anden Del af Forespørgslen er der trykt en Meddelelse, indeholdende nogle Oplysninger om den ugentlige Nedslagtning i danske Slagterier, og deraf vil man se, at Selskabet allerede siden den 23. Maj d. A. har havt Sagen under Behandling, idet Konsulent Faber da rettede en Henvendelse til Selskabet desangaaende og gav det en Del Oplysninger. Om hvad Selskabet havde foretaget i Sagen vilde Sekretæren give Meddelelse, kun skulde Taleren bemærke, at Selskabet har til alle de betydeligere Svineslagterier her i Danmark rettet en indtrængende Anmodning om at give saadanne ugentlige Meddelelser, som forlanges i Forespørgslen, og saa vidt Taleren erindrede, var der kommet Svar fra alle paa tre nær. 11 Slagterier ere gaaede ind paa Sagen og 5 have givet Afslag. Hvilke Slagterier der havde givet et imødekommende Svar, og hvilke der havde givet Afslag, vilde ikke blive nævnt, for at Selskabet ikke skulde miste det Gode, det hidtil havde nydt, nemlig at erholde uforbeholdne Svar paa fremsatte Forespørgsler.

Sekretæren. Som allerede nævnt af Præsidenten, er det Aalborg Amts Landboforening, som angaaende Flæskenoteringen har rettet en Henvendelse til Landhusholdningsselskabet. Strax, da Selskabet modtog denne Henvendelse,

henvendte det sig til Forstander la Cour paa Næsgaard, som for et Par Aars Tid siden i Anledning af Oprettelsen af Svineslagteriet paa Lolland-Falster havde sammenstillet de Flæskepriser, der vare betalte i danske Slagterier, med dem, der vare noterede i engelske Blade, idet man mente derigjennem at kunne faa Oplysning om, hvor vidt »The Grocers« Priser i Virkeligheden vare af en saadan Art, at man kunde sige, at de vare ledende for vore Slagterier med Hensyn til Priserne her i Landet. Dette Materiale er velvilligt stillet til Selskabets Raadighed, og der er forhandlet med Konsulent Faber om Maaden, hvorpaa en vejledende Notering skulde kunne gjennemføres her i Danmark. Spørgsmaalet er endnu ikke løst, men Trangen til at faa en Vejledning er naturligvis blevet saa meget større, som Svineslagterierne, saaledes som Hr. Godsejer Tutein bemærkede, ere ophørte med at offenliggjøre de af dem tilbudte Priser. Som det synes, har Hr. Koopmann imidlertid atter optaget at give Meddelelser, om end under en anden Form end tidligere, og for saa vidt han vedbliver dermed, hvad man maa antage, vil det nordlige Jylland ikke staa saa blottet i denne Retning, som det ellers vilde. Blandt de Forslag, der have været fremme angaaende denne Sag, er ogsaa det, at man i England skulde søge dannet en Komité af edsvorne Mæglere, som samledes ugentlig for at ansætte en Pris, der skulde telegraferes til Danmark og vise, hvorledes Priserne stillede sig i Relation til den foregaaende Uges Priser. Der udtaltes imidlertid Frygt for, at en saadan Prisansættelse, selv om den ogsaa skete under en saa betryggende Form som af edsvorne Mæglere, vilde være os for fjærn til at kunne have en saa effektiv Betydning for vor Svinehandel herhjemme, som den danske Smørnotering faktisk har for Smørhandelen, og der er derfor fremsat den Tanke, om det ikke kunde lykkes at skabe et Syndikat, som kunde ansætte Flæskepriserne herhjemme. En Flæskepris som har virkelig Betydning for os, vil imidlertid kun kunne ansættes af Mænd, der paa Handelens Omraade staa dybt i Forretningerne, og som gjennem en omfattende Korrespondance o. s. v. have et nøjagtigt Indtryk af, hvorledes Situationen er, men

da de Mænd, som vi her hjemme have i en saadan Stilling, saa at sige alle ere engagerede paa en eller anden Maade i vore Svineslagterier og altsaa ville være den ene Part i Sagen, vil et Syndikat af saadanne Mænd ikke kunne bruges til en Notering af Flæskeprisen. Endelig har man tænkt at skaffe »The Grocers« Notering frem her hjemme, men lige overfor den Tanke er der indvendt, at de Organer, der fremskaffe saadanne Priser, ikke ret vel tør anses garderede mod Indflydelse fra forskjellige Sider. Ganske vist kan man jo mene, at Bladets Betydning i den Retning vilde tabe sig, saa snart det viste sig, at dets Noteringer ikke vare fuldstændig paalidelige; men sèr man hen til Frankrig saa vel som til England, kan der paavises Organer, som have en meget stor Udbredelse trods det, at de Priser, der noteres, ikke ere de Priser, der arbejdes med, men ere fingerede. I saa Henseende er der altsaa Fare tilstede, men den kan neutraliseres derved, at et større Antal Blades Flæskenotering drages ind under de ugentlige Meddelelser, som skulle udgaa herhjemme. Nogen Beslutniug med Hensyn til dette Forhold er der ikke taget, men der er arbejdet paa at skaffe et Materiale tilveje og at undersøge de forskjellige Veje, der kunne gaas. — Hvad det andet Punkt af Forespørgslen angaar, da er der, som nævnt af Præsidenten, rettet en Anmodning til alle danske Svineslagterier om hver Uge at sende til Landhusholdningsselskabet telegrafiske Meddelelser om, hvor meget de have slagtet, og det paatænktes da at lade en dertil bestemt Mand sammenarbejde og fuldstændig konfidentielt behandle de indkomne Meddelelser, saaledes at ingen erholdt Oplysning om, hvor meget hvert enkelt Slagteri havde slagtet i den forløbne Uge. Det af disse Meddelelser udfundne Resultat skulde derpaa om Søndagen telegraferes til England for at benyttes om Mandagen. Sagen stødte imidlertid paa Vanskeligheder, det 5 Slagterier have erklæret, at de ikke ville gaa ind paa at give saadanne Meddelelser, og 3 Slagterier have ikke svaret. Man har derefter ved personlig Henvendelse forsøgt at formaa de Herrer, der have givet et Afslag paa Selskabets Anmodning, til at ændre deres Beslutning, og man er

endogsaa gaaet videre og har gjennem særlig formaaende Mænd, som man mente stode i et saadant Forhold til de Vedkommende og havde en saadan Forbindelse med deres Virksomhed, at de vilde have en særlig Indflydelse paa dem, søgt at formaa dem til at ændre deres Beslutning, men det er hidtil ikke lykkedes at opnaa noget i den Retning. Hvad der nu er at gjøre, eftersom man efter det anførte kun kan fremskaffe delvis Efterretninger om Slagtningen, er det ikke muligt at sige noget om i Øjeblikket; muligvis vil en Pression, som den af Godsejer Tutein omtalte, kunne lykkes, men Taleren nærede dog Tvivl i saa Henseende. Endelig maa det nævnes, at man ogsaa har ment, at man af de Meddelelser, som man kunde faa fra de Slagterier, der have givet et imødekommende Svar, kunde drage Slutninger, der vel ikke vare nøjagtige, men dog forholdsvis brugelige som Vejledning, naar man ikke kunde fremskaffe andet, men heller ikke dette Spørgsmaal er endnu klaret, og der er, som sagt, i det Hele taget ikke fra Præsidiets Side taget nogen Beslutning i denne Sag, som udgjorde et væsentligt Forhandlingsemne med Konsulent Faber, da han sidst var her, og med Hensyn til hvilken Opmærksomheden ogsaa vedblivende vil være rettet paa Maaden og Midlerne til at faa et føleligt Savn afhjulpet.

Godsejer Tutein vilde takke for den Maade, hvorpaa Forespørgselen var bleven besvaret af Præsidiet. Han havde naturligvis ikke ventet sig, at Sagen skulde blive gjennemført strax, men naar dette Selskab og i det Hele taget det danske Landbrug, som jo har gjennemført Reformer af langt betydeligere Omfang end den Reform, her er Tale om, tager sig af Sagen, vil man ogsaa nok vide at overvinde de Vanskeligheder, som for Øjeblikket ere til Stede, og faa Sagen ordnet paa en tilfredsstillende Maade.

Kasserer I. W. T. Hertel bemærkede lige over for Godsejer Tutein, at det ikke alene var Aalborg Ugeblad, der havde Meddelelser om Svinepriserne, »Ugeskrift for Landmænd« havde ogsaa saadanne Meddelelser.

Godsejer Tutein vilde blot bemærke, at naar f. Ex. Aalborg Ugeblad meddelte Koopmanns Priser, var det dem,

han havde betalt i den forløbne Uge, men ikke dem, han agtede at betale i den næste Uge. Prismeddelelserne fra det engelske Marked kom ogsaa for sent. Ugebladet udkom om Fredagen og Redaktøren havde ikke Priserne pr. Telegraf. Meddelelserne, der gaves, vare ganske vist værdifulde, men ikke praktiske.

Kasserer I. W. T. Hertel. Et Ugeblad, der udkommer om Fredagen, kan ikke bringe Meddelelser om de Priser, der ansættes om Lørdagen. Enkelte Svineslagterier meddele ogsaa Priserne for den kommende Uge, men de allerfleste ganske vist kun Priserne for den passerede Uge.

Docent Fjord havde for omtrent et Aar siden ogsaa noget med Slagterierne at gjøre, og da hørte han, hvorledes det hang sammen med Priserne. Man sagde, at man kunde ikke opgive Priserne om Fredagen; det var ligefrem Hasard at gjøre det. Slagterierne vidste ikke, hvorledes Prisforholdene vilde stille sig, før de havde faaet Telegram fra London.

Forstander I. Hansen mente, det vilde være vanskeligt at faa denne Sag bragt i Orden i Øjeblikket eller i den allernærmeste Fremtid; men forøvrigt vilde man m. H. t. de ønskede Meddelelser næppe møde Modstand hos Andelsslagterierne. Hvad det imidlertid vilde være ønskeligt at virke for var, at man mere og mere kunde komme til at gaa over til at afregne efter Slagtevægt i Stedet for at benytte den levende Vægt. Taleren havde gjort det i Holbæk Amt og var særdeles tilfreds dermed.

Docent Fjord havde i Præsidiet udtalt, at man fik ikke noget ud af Sagen, før man gik over til Slagtevægt, saaledes som Hr. Hansen nu havde udtalt. Sagen var jo nemlig den, at Prisen i England var for Slagtevægt, og enhver, der havde fulgt med Udviklingen, vilde vide, at Slagtevægt og levende Vægt ere to forskjellige Ting. At oversætte Slagtevægt i levende Vægt ansaa Taleren for fuldstændig umuligt.

Præsidenten. Selskabets Præsidium havde med stor Glæde optaget de to Punkter, som Forespørgselen indeholder til Forhandling. Det kunde kun beklages, at man med Hen-

syn til et Punkt, som havde en stor Betydning for Svinehandelen, havde mødt Vrangvillie hos flere Svineslagterier, og at man havde gjort det, var det, der havde standset Sagens Fremgang; thi ellers kunde der her ved Generalforsamlingen have foreligget Forslag til Sagens Ordning. At Forespørgselen var bragt frem paa dette Møde kunde maaske røre lidt op i Sagen, og forøvrigt skulde der fra Præsidiets Side blive gjort, hvad der stod i dets Magt, for at naa til et Resultat, hvis det var muligt.

Den anden Forespørgsel, der var indkommet, var fra Folketingsmand Busk, som havde ønsket at høre, hvorledes det egentlig forholdt sig med den fra Foreningen af jydske Landboforeninger i Efteraaret til Landhusholdningsselskabet indkomne Skrivelse angaaende Brandforsikringsvæsenet, hvilken Skrivelse var saalydende:

»Paa Anledning af Aarhus Landboforening er til Drøftelse paa vort afvigte Delegeretmøde rejst følgende Spørgsmaal:

»Var det ikke formaalstjenligt at faa en Kommission nedsat til at undersøge, hvad der kan gjøres for at indskrænke Antallet af Ildsvaader paa Landet og formindske de dermed forbundne Tab?«

»Ligesom i sin Tid i Landboforeningerne var ogsaa her »Repræsentanter for Brandforsikringerne tilstede, og enedes man »om af de i et Bilag anførte Grunde, af Hensyn til de større »Værdier, der stod paa Spil, den voxende Bekostning, Assu»rancen medførte, den uoplyste Stand, hvori de fleste Brandsager »henlagdes, den voxende Overbevisning om, at et uforholds»mæssigt Antal af Ildebrandene vare paasatte, den Uforsigtig»hed, hvormed Ild og Lys benyttedes i Stald og Lade m. m. »m. — at henstille, at det højtærede Selskab vilde tage Sagen »i sin Haand og søge en Kommission nedsat til Undersøgelse »af alle herhen hørende Forhold, til hvis Afhjælpning der vel under Diskussionen fremkom forskjellige Forslag, som:

»at Taxationen af de forsikrede Bygninger burde hyppigere »og nøje kontrolleres:

»at den Forsikrede selv burde bære en passende Kvota af »Revisionen, og

»at alle Brandsager burde behandles af en af Staten ud»nævnt og af Assuranceselskaberne bekostet Kommission, »uden at dog flere end det første af disse kunde vinde »Flertal i Forsamlingen for sig.«

Præsidenten. Præsidiet havde ment, det vilde være rigtigst, forinden det tog nogen endelig Beslutning om, hvorledes denne Sag skulde behandles, at henvende sig om det første Punkt, nemlig en hyppigere Omtaxation, til de største Brandassuranceselskaber her i Landet med Forespørgsel om, hvorvidt de agtede at gjennemføre Bestemmelser herom strængere end hidtil. Om det andet Punkt, nemlig at den Forsikrede selv skal bære en vis Del af Risikoen, vilde Taleren ærlig sige, at han troede, at der næppe var meget at gjøre derved, og i ethvert Tilfælde havde Selskabet ikke gjort noget Skridt i den Retning. Hvad det 3die Punkt angik, nemlig at Brandsager burde behandles af en af Staten udnævnt og af Brandassuranceselskaberne bekostet Kommission, da havde Selskabet igjennem en af dets Præsidenter henvendt sig til Justitsministeren med Forespørgsel, om han havde noget imod, at der blev rettet en Forespørgsel til ham desangaaende, og om han var villig til at give skriftligt Svar derpaa. Justitsministeren havde svaret bekræftende, ligesom han ogsaa var villig til at give Svaret i en saadan Form, at det kunde forelægges Offenligheden. Naar Svaret forelaa, skulde det altsaa blive offenliggjort. Forøvrigt kunde det meddeles, at Justitsministeren havde udtalt, hvad Taleren kunde slutte sig til, at der vistnok ikke kunde være Tvivl om, at de Brandkommissioner, der havde været nedsatte, havde virket til Gavn og at han mente, at hans Svar derfor ogsaa vilde komme til at gaa i Retning af, at han, hvor det maatte anses for gavnligt, vilde vedblive paa samme Maade.

Folketingsmand Busk vilde takke Præsidiet, fordi det havde vist ham den Hensynsfuldhed at optage paa Generalforsamlingen denne Sag, som han havde bragt paa Omtale i det sidste Bestyrelsesmøde, uagtet Præsidiet laa midt i Forhandlin-

gerne derom. Det var forøvrigt ikke Taleren, der havde stillet nogen Forespørgsel til Landhusholdningsselskabet, men Delegeretmødet i Aarhus, og da han ikke havde kunnet blive klog paa Referaterne af Forhandlingerne paa Mødet, havde han bragt Sagen frem i Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesmøde. Spørgsmaalet om Omvurdering troede Taleren ikke, der kom noget ud af. Var der nogen, som med Forsæt lagde an paa at faa deres Ejendomme vurderede for højt, vilde det altid lykkes. Hvad Brandkommissionen angik, da kunde Taleren kun sige, at det havde glædet alle, at Brandstifterne vare blevne nappede; thi siden den Tid var der blevet mere Ro paa det Omraade end før, hvad de, der havde med Brandkassen at gjøre, havde Erfaring for, og Taleren mente derfor, det var heldigt, hvis det var nødvendigt. at gaa den Vej, som var gaaet i den sidste Tid med Hensyn til Brandsager. Der er adskillige Forhørsdommere eller Politimænd, som vel kunne være udmærkede i mange andre Retninger, men som ikke ere dygtige til at afholde Forhør, og i saadanne Tilfælde kunde en Kommission være nødvendig. Det havde glædet Taleren at høre, at Præsidiet ikke havde givet nogen Antydning af Lyst til at ville ind paa at anbefale flyvende Domstole, men han var enig med Præsidiet og Justitsministeren i, at der kunde være Steder, hvor de vare paa deres Plads. Naar det var daarlige Tider for Landbruget, brændtes der af, og der kunde ikke være andet end Tilfredshed med, at Delegeretmødet i Aarhus havde rørt ved denne Sag.

Kammerherre Lüttichau kunde godt forstaa, at Folketingsmand Busk ikke strax havde kunnet blive klar over de Forhandlinger, der havde fundet Sted paa det jydske Delegeretmøde, da han ikke selv havde overværet det. Sagen var, at Aarhus Landboforening havde fremsat et Forslag angaaende disse Sager; det blev forhandlet paa Delegeretmødet, men blev ikke vedtaget, og tilsidst enedes man tildels om det, som nu ligger for. Sagen hviler nu hos Landhusholdningsselskabet, og Taleren kunde kun glæde sig over den Maade, hvorpaa Præsidiet havde taget fat paa den.

Etatsraad Mourier-Petersen mente, at en Kommis-

sion var heldig, men ikke som Regel, kun naar det var nødvendigt.

Forstander J. Hansen sluttede sig til Etatsraad Mourier-Petersen. Hvad han ellers vilde lægge et Ord ind for var, at Landhusholdningsselskabet, hvis det skulde give Raad, vilde anbefale en stræng og hyppig Omtaxation, ikke alene for Bygninger, men ogsaa for Løsøre.

Forpagter Bokkelmann forekom det, at for Landbygningernes Brandforsikring gjaldt den Bestemmelse, at Omtaxation skulde finde Sted med bestemte Mellemrum og ud derover kunde man ikke gaa uden Ejerens Samtykke.

Præsidenten havde forstaaet Anmodningen fra det jydske Delegeretmøde saaledes, at man ønskede, at Omtaxation skulde finde Sted i Henhold til de gjældende Bestemmelser, idet man er gaaet ud fra, at den ikke udføres saa hyppig, som der er foreskrevet.

Etatsraad Eckardt. Grunden til, at Omtaxation ikke sker saa hyppig, som den egentlig skal, er vistnok den, at man ikke kan overkomme at foretage den.

Kammerherre Lüttichau. De fleste Steder finder der vistnok Omtaxation Sted med bestemte Mellemrum, men vistnok kun ved Sognevurderingsmændene, idet det vistnok ikke, saa vidt Taleren kjendte dertil, hørte til det almindelige, at Branddirektørerne berejste Distrikterne og forvissede sig om Taxationernes Rigtighed, og der kunde ganske vist deri ligge en Opfordring til at anmode om en Skærpelse af Forholdene paa det Omraade, da det ikke bør overlades til Branddirektørerne selv at bestemme Maaden, hvorpaa de tro at behøve at røgte deres Kald i saa Henseende.

Capitain Bluhme mente, at man skulde være lidt forsigtig med denne Sag. Fordi der findes en Del Mennesker, om hvem man har den Tro, at de gjøre sig en ulovlig Fordel ved en høj Assurance, er det dog ejendommeligt derfor at ville kaste en Skygge over hele Landmandsstanden. Flyvende Kommissioner kunne være gode nok lige over for en mindre dygtig Retsbetjent, og det kan være gavnligt, at der til Tider anvendes saadanne, men der følger, som det har vist

sig, store Ulemper med saadanne Domstole. Taleren kunde godt forstaa, at man vilde have Omtaxation, men maatte her erindre, at naar en Mand faar sin Gaard passende taxeret og svarer sit Kontingent, har han et berettiget Krav paa, naar Ulykken overgaar ham, at faa den Godtgjørelse, der svarer til det Kontingent, han har ydet, naar han holder Bygningerne vedlige. En gammel Bygning, selv om den er vedligeholdt, har naturligvis mindre Værdi end en ny, men for den, der skal bruge Bygningerne, har den samme Værdi som en ny; desuden kunne Prioritetshaverne heller ikke være tilfredse med en hyppig Omtaxation eller med, at Vedkommende selv skal bære en Kvotadel af Risikoen.

Etatsraad Mourier-Petersen. Den eneste Regel, der kan tragtes efter, er, at Bygningerne altid bør være forsikrede, ikke efter Bygningsværdi eller efter, hvad de have kostet, men efter den Værdi, de i Virkeligheden have; thi lige saa vist det kan lede til, at en Gaard afbrændes af Ejeren, naar den er assureret for højt, lige saa let kan det lede til, at Fjendehaand, naar der slet ikke er assureret eller kun halvt assureret, afbrænder den.

Folketingsmand Busk. Den almindelige Brandforsikring for Landbygninger havde, saa vidt Taleren vidste, den Regel, at der med visse Mellemrum skulde finde en Omvurdering Sted, men i den Brandkasse, af hvis Bestyrelse Taleren var Medlem, havde man, efter hvad Taleren troede, ikke en saadan Bestemmelse og ønskede den vist heller ikke. Han var enig med Capitain Bluhme i at blive staaende ved det nuværende og ikke paalægge Befolkningen større Byrder, men han troede, man burde sige, det var ønskeligt, at det blev paalagt Vurderingsmændene ikke at vurdere nogen Ejendom højere, end den virkelig var værd. Man burde ikke gaa frem som ved Løsøre, der ikke vurderes, men hvis Værdi opgives.

Etatsraad Eckardt. Den almindelige Brandforsikring har visse Regler at gaa efter ogsaa med Hensyn til Omtaxation, som det imidlertid hidtil har været temmelig uoverkommeligt at gjennemføre, men Møller, Fabriker og

andre mere brandfarlige Bygningerne ere altid blevne omtaxerede.

Capitain Bluhme vidste ikke, hvorledes man, som af Etatsraad Mourier-Petersen omtalt, kunde komme til at gjøre Forskjel mellem Brugsværdi og den virkelige Værdi. Hvad det efter Talerens Mening kom an paa var: Havde Bygningerne den Værdi, de bleve satte til, den Gang de bleve taxerede, og havde Foreningens Tilsynsmænd ført Tilsyn med Bygningernes Vedligeholdelse? Hvis alt dette var i Orden, skulde der være gode Grunde tilstede for at taxere Bygningen lavere.

Etatsraad Eckardt vilde fremhæve, at det hyppig var Tilfældet ved større Omtaxationer, hvor Taxatorerne ikke havde haft Branddirektøren med, eller hvor der ikke var ført tilstrækkeligt Tilsyn med Sagen, at Jordarbejder vare komne ind under, hvad Bygningerne havde kostet.

Etatsraad Mourier-Petersen vilde hævde som almindelig Regel, at Bygninger kun skulde taxeres til det, de vare værd for Tiden, og ikke til det, de i sin Tid havde kostet at opføre; det maatte være det rigtigste for alle Parter.

Sekretæren fandt det rigtigst ved Henvendelse til Brandassuranceselskaberne at tage Hensyn til de Udtalelser, der vare faldne under denne Diskussion. Medens Capitain Bluhme i sin første Udtalelse gjorde en vis Anskuelse gjældende, modificerede han denne noget i sin sidste Udtalelse. Capitainens første Udtalelse gik nemlig ud paa, at naar man havde betalt sit Kontingent i Henhold til den en Gang skete Vurdering, havde man ubetinget Krav paa, naar Bygningerne afbrændte, at faa denne Vurderingssum udbetalt, men den naturlige Konsekvents heraf var, at man saa i Virkeligheden ikke blot assurerede mod Brandskade, men ogsaa mod den Amortisation, som maa tages med i Beregning ved enhver Gjenstand, man benytter, altsaa Assurance mod Slid ved Brugen, hvad vel næppe kan være Meningen. I den sidste Udtalelse syntes Capitain Bluhme derimod at være tilbøjelig til at indrømme, at der maatte finde en Lempelse Sted i det Princip, han først opstillede. Etatsraad Mourier-Petersen mente, at man skulde tage Hensyn til den Værdi, Bygningerne

havde for Tiden, og ikke til Brugsværdien. Folketingsmand Busk udtalte, at i den Forening, han var Medbestyrer af, indeholdt Lovene, saa vidt han vidste, ikke nogen Bestemmelse om Omtaxation, og man ønskede heller ikke en saadan. Saafremt Hr. Busk billigede dette, forekom det Taleren, at Hr. Busk stod paa Capitain Bluhmes første, oprindelige Standpunkt, at man assurerer ikke blot mod Brandskade, men ogsaa Amortisationen.

Capitain Bluhme' mente at have udtrykt sig begge Gange saaledes, at der maatte være en Middelvej at gaa. Han fremhævede, at i Landbygningernes Brandforsikring er det saaledes, at i Følge Lovene skal der ske en Omtaxation. og det var hans Overbevisning, at man ved denne ikke gik langt ned under den en Gang ansatte Værdi. Man gik ud fra, at Bygningerne skulle vedligeholdes, og kun hvor Vedligeholdelsen var mangelfuld, gik man ned med Summen, saa at Bygningens Assurancesum var et modereret Forhold mellem den oprindelige Værdi og Vedligeholdelsessummen. Han mente, dette var korrekt.

Kammerherre Lüttichau. Interessenterne i Brandassuranceselskaberne kunne lige saa godt faa en Forhøjelse af Assurancesummen som en Nedsættelse; det beror paa Bygningsmaterialiernes Pris.

Forpagter Bokkelmann. Det, der var anket saa hyppigt over, var, at Omtaxation ikke var sket i lang Tid. Denne skulde ikke ske vilkaarligt, men efter en bestemt Regel, og Taxatorerne skulle være fuldt ud kyndige Mænd, Haandværkere, der vidste Besked med, hvad de havde for. Forøvrigt kunde han slutte sig til Etatsraad Mourier-Petersens Udtalelse, nemlig, at det selvfølgelig maa være Bygningernes virkelige Værdi, der maa tages Hensyn til.

Præsidenten. Ikke saa faa Steder her i Danmark har man i de gode Aar, da der var en let Adgang til at faa Laan, faaet Ejendomme omtaxerede og sat højere op i Værdi for at faa større Laan, men hvad er Følgen bleven deraf? Den er bleven, at en stor Del Ejendomme ere taxerede for højt i Forhold til de nuværende Priser i Handel og Vandel,

hvilket indeholder en Fristelse til at begaa en Forbrydelse. En Omtaxation i Henhold til Forsikringsforeningernes Love, kunde derfor vistnok være ønskelig.

Hermed afsluttedes Diskussionen om dette Spørgsmaal, og man gik over til

Meddelelse fra Præsidiet.

Præsidenten. Det Classenske Fideikommis har fornyet sin aarlige Understøttelse af 2000 Kr. for 3 Aar, fra Juni Termin 1888 at regne.

Om kortere Tid vil der til Selskabets Medlemmer blive omdelt en Beretning om den under Indenrigsministeriet sorterende landøkonomiske Konsulentvirksomhed. Af Statskonsulenter er der i det forløbne Aar ansat ikke saa faa, Dyrlæge Jensen er ansat som Statskonsulent i Hesteavl og Dyrlæge Mørkeberg som Statskonsulent i Husdyrbrug, særlig med Hensyn til det røde Kvæg. Dyrlæge Arup er ansat som Veterinærkonsulent i England med Ophold i Newcastle. Han skal føre Tilsyn med den Tilstand, hvori det danske Kvæg indføres i England og samtidig have sin Opmærksomhed henvendt paa alle de Omraader, der vedrøre Afsætningen af Kreaturer til England og Markedsforholdene derovre. Som lokale Mejerikonsulenter ere ansatte: I. N. Dall for Fyn med Smaaør, Vejle og Ribe Amter og P. B. Segelcke for det øvrige Jylland. Landbrugskandidat Appels Uddannelse til Konsulent er fortsat som hidtil; han har været flere Maaneder i Udlandet. Endelig skal det med Hensyn til Konsulentvirksomheden nævnes, at der er ansat en under Justitsministeriet sorterende Landbrugskonsulent paa Færøerne*) hvor der i høj Grad har været Trang til konsultatorisk Hjælp. Den omfattende Konsulentvirksomhed, som nu er i Gang, har lagt stort Beslag paa Præsidiets og Sekretærens Tid, idet Indenrigsministeriet har overdraget den administrative Ledelse til Landhusholdningsselskabet.

---

*) Se Aarsberetningen Pag. 143.

Angaaende de Forhandlinger, der ere førte om en udvidet Dampskibsforbindelse mellem Esbjerg og Parkeston-London, kan der henvises til den om faa Dage udkommende Aarsberetning*). Hertil kan føjes, at Indenrigsministeriet har beskikket Toldforvalter Hassing i Esbjerg til at varetage de forskjellige Interesser denne Sag vedrørende, og at man i Landhusholdningsselskabet, som efter Indenrigsministeriets Ønsker ogsaa administrerer denne Virksomhed, hver Uge modtager Indberetning fra Hr. Hassing om alt, hvad der er exporteret over Esbjerg.

Etatsraad Eckardt spurgte, om der var Isafkøling i de jydske Jernbanevogne til Smørtransport.

Docent Fjord. Til en vis Tid af Aaret er der Isafkøling, men Vognene blive ikke benyttede af Landmændene.

Sekretæren. Efter Bestemmelserne skal Smørret være afleveret inden 2 Timer før Banetogets Afgang fra Stationen, og den Omstændighed, at Smørret skal staa et Par Timer i Pakhus, gjør, at Interessen for at faa det med isafkølede Vogne i det Par Timer, Kjørslen staar paa, kun er ringe, thi man mener, at det vil ingen Virkning have paa Smørret. Den Tanke har derfor været fremme, om det ikke var muligt, at der kunde være specielle Konduktører ved isafkølede Vogne, som paa en bestemt Dag i Ugen skulde passere alle Stationer og medtage Smørret, som da kunde indlades direkte i Vognene.

Præsidenten havde hørt, at der skulde betales Ilgodsfragt for Smørret, naar det skulde gaa med isafkølede Vogne, foruden at Isen skulde betales, men dette ansaa baade Landmænd og Kjøbmænd for at være for kostbart, og derfor gaar den Slags Vogne ikke regelmæssigt, men kun naar de ere bestilte.

Folketingsmand Busk vilde spørge Præsidiet, om det kunde ventes, at Landhusholdningsselskabet vilde støtte Bestræbelserne for at faa Statsdrift fra Esbjerg.

Docent Fjord. Sagen er nu gaaet ud af Landhusholdningsselskabets Hænder og over til Rigsdagen, hvor den

*) Se Aarsberetningen Pag 116.

sikkert bliver drøftet alsidigt og godt, og Landhusholdningsselskabet vil derfor ikke kunne tage den op til fornyet Drøftelse.

Folketingsmand Busk. Landhusholdningsselskabets Støtte i denne Sag vil være af Betydning, thi man véd, at dette Selskabs Styrelse udelukkende befatter sig med, hvad der er til Gavn.

Docent Fjord henviste Hr. Busk til, at han som Medlem af Bestyrelsesraadet kunde bringe det Spørgsmaal frem i et Bestyrelsesmøde.

Folketingsmand Busk skulde efter denne Bemærkning af Docent Fjord tillade sig at fremdrage Sagen i et Bestyrelsesmøde.

Sekretæren. Angaaende Svineudførselen til England i det forløbne Aar, indeholder Aarsberetningen*) en Meddelelse. Hertil kan føjes, at Ministeriet har opsagt Overenskomsten med det forenede Dampskibsselskab fra den 11. Januar 1890. Man har hidtil ikke vidst, hvor vidt Dampskibsselskabet vilde fortsætte Farten fra Esbjerg til Hull, men det er nu meddelt, at Selskabet, i alt Fald foreløbig, vil fortsætte Farten, dog kun hver anden Uge i Januar Maaned. Denne Usikkerhed vil næppe være heldig overfor de engelske Kjøbere, thi det bliver paa den Maade altid noget vanskeligt for Kjøbere at have paa rede Haand, om det er den ene eller den anden Uge, at Svinene indtræffe.

Præsidenten. De Gjenstande fra Landbrugsudstillingen, der dels bleve kjøbte dels skjænkede Selskabet, ere endnu ikke afleverede til Selskabet og ville først blive det til næste Aar, naar Regnskabet er fuldstændig opgjort. Desuden har Selskabet modtaget fra Kammerherre v. Scheele i Sverrig en smuk Samling af Modeller af Landbrugsredskaber fra forskjellige Tidspunkter, for hvilken Gave der som Tak vil blive tilsendt Giveren en Vase fra den Kgl. Porcellænsfabrik, forsynet med passende Indskrift.

Angaaende Spørgsmaalet om overbyggede Stalde paa

*) Se Pag. 123.

Kjøbenhavns Kvægtorv og angaaende nogle Undersøgelser af tørret Mark henvises til de i Aarsberetningen givne Meddelelser.*)

Endelig fremlagde Præsidenten Virksomhedsplanen for det kommende Aar samt Budgettet for Regnskabsaaret fra 1ste April 1890 til 31. Marts 1891, saaledes som det var vedtaget af Generalforsamlingen.

Budgettet var saalydende:

Indtægt.

Konto.		
	Forventet Kassebeholdning 1/4 1890	1000 Kr.
A.	Medlemskontingenter	16700 -
B.	Renter af Selskabets Aktiver	10515 -
C.	Statskassens Tilskud	13200 -
D.	Bidrag fra det Classenske Fideikommis	2000 -
E.	Bidrag fra det Raben-Lewetzauske Fond	1000 -
F.	Etatsraad Schous Legat	200 -
G.	Grosserer G. Buscks Legat	77 -
H.	Grosserer N. F. Muncks Legat	42 -
I.	Schmidts Legat	4000 -
K.	Forskjellige Indtægter	2266 -
	Forventet Indtægt...	51000 Kr.

Udgift.

Konto.			
1.	Udgivelse af Skrifter	3000 Kr.	kalkul.
2.	Anskaffelse af do	6500 -	kalkul.
3.	Selskabets Foredrags- og Diskussionsmøder	800 -	kalkul.
4.	Agrikulturkemiske Undersøgelser	300 -	kalkul.
5.	Plantekulturens Fremme: Hvede- og Bygforsøg	9000 -	kalkul.
6.	Husdyrbrugets Fremme	2000 -	kalknl.
7.	Mælkeribrugets Fremme	3500 -	kalkul.
8.	Undersøgelsesrejser	800 -	kalkul.
9.	Selskabets Lærlinge	500 -	kalkul.
10.	Hædersbelønninger for Landboflid	300 -	kalkul.
11.	Landbrugets Binæringer	200 -	kalkul.
12.	Udstillinger	500 -	kalkul.
13.	Nordlige Bilande	500 -	kalkul.
14.	Lønninger og Enkeunderstøttelser	8200 -	fast.
		36100 Kr.	

*) Se Pag. 124 og 133.

		Overført ...	36100 Kr.	
15.	Fragt og Porto		1000 -	kalkul.
16.	Kontorudgifter		2000 -	kalkul.
17.	Husleje og Inventar		2200 -	kalkul.
18.	Uforudsete Udgifter		500 -	kalkul.
19.	Laaneafdrag		3500 -	kalkul.
20.	Schmidts Legat		4000 -	fast.
		Udgift ...	49300 Kr.	
		Forventet Kassebeholdning $^1/_4$ 1891 ...	1700 -	
			51000 Kr.	

Da ingen ønskede at udtale sig om Virksomhedsplanen eller Budgettet, sattes begge Dele under Forhandling og vedtoges enstemmig.

Hermed var Dagsordenen til Ende, og Generalforsamlingen blev hævet.

Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Aaret 1889.

Fra Egnen Nord for Esrom.

Trykket og Byrden paa Landbruget hviler væsentlig paa de dyrt kjøbte Proprietærgaarde, hvorimod Bøndergaardene klare sig fortræffelig paa ganske enkelte og sjældne Undtagelser nær; man arbejder, hvor man før saa til, og bygger Bindingsværk, hvor man før byggede Grundmur — det er den hele Forskjel paa før og nu, og noget andet Tryk end det at deltage i et sundt Arbejde og se paa lidt mindre Luxus kjendes næppe.

Andelsmejerier voxe op, hvor der er Mulighed for at anbringe dem — ogsaa undertiden hvor der ingen fornuftig Mulighed er; deres hurtige Fremkomst vidner jo imidlertid om, at der hverken fattes Energi eller Kapital, naar det kommer til Stykket!

Fra Amager.

Landbrugets Aarsudbytte kan med Sandhed siges at have været i højeste Grad tarvelig, 5 à 8 Fold er overalt høstet mindre end i et godt Aar, men Priserne ere da rigtignok noget mere tilfredsstillende end de have været i adskillige Aar, og navnlig har 6radet Byg gaaet fortrinlig med til høj Pris 7 Øre pr. Pd. og endog over, ligesom ogsaa Rug er stivere, og hvor der kan undværes Halm og Hø, bøder jo de høje Priser paa disse Ting noget paa det ringere Udbytte.

Af Ejendomshandler foregaar kun faa herude paa Amager, som Regel kun Overdragelser fra Fader til Søn, Svigersøn osv., men de høje Priser, der tit ere betalte for Jord i de senere Aar, svie tit noget haardt til Ejerne, der maa erkjende, at Jords Værdi i Virkeligheden ogsaa er gaaet ned ad herude, og hvor der ikke arbejdes med stor Økonomi og udfoldes megen Dygtighed og Tænksomhed, der gaar det ofte tilbage. — Det er da ogsaa en Selvfølge, at et saa tarveligt Aar i Forbindelse med flere uheldige saadanne maa øve sit Tryk paa Landbrugsvirksomheden, hvor man med mere eller mindre tarvelig Høst har maattet kæmpe med smaa og uregelmæssige Priser paa Landbrugets Produkter, stærk Konkurrence fra Udlandet paa tidlige Havesager osv. Ogsaa de kommunale Byrder tynge haardt paa Kommunen her, og det værste er maaske endda det, at det synes, der er Mangel paa Kræfter, der i Virkeligheden magte de Opgaver, der ligge for i en saa stor og talrig Kommune som denne — Taarnby Sogn. — Arbejderforholdene have i flere Aar ikke beredt Arbejdsgiverne Vanskeligheder. Der er altid Kræfter nok til Disposition, vel ikke altid meget paalidelige, men dog brugbare. — I Høsten er her i Almindelighed saa stærk Tilgang af Arbejdskraft, at vi saa godt som aldrig have Vanskelighed ved at faa Folk, det være saavel Kvinder som Mænd.

Fra Egnen Taastrup—Kjøge.

Udbyttet af Aaret 1889 tror jeg i det Hele at kunne sætte som et Middelaars, naar derved forstaaes, som Forholdene have stillet sig siden 1880. — Høsten fyldte kun lidt, men jeg kjender ingen, der af den Grund har sèt sig nødsaget til at indskrænke Besætningen, — man er blot mere forsigtig med Anvendelsen af Halmen og strør mindre; — der er heller ingen Frygt for Fodermangel til Foraar. — Forbruget af Halm kan ogsaa indskrænkes meget betydelig; — medens Køerne her fortære 8 à 10 Pd. Halm daglig foruden 8—10 Pd. Kraftfoder, 6 Pd. Hø og $1^1/_2$ Skp. Roer, kan en Nabo, der holder 6 Køer paa 11 Tdr. Land, kun give Køerne ca. 3 Pd. Halm daglig, — men han har ca. 100 Tdr. Roer

til hver Ko og fodrer meget stærkt; Køerne fedes med det samme.

Kornudbyttet naar mulig næppe en Middelhøst. Vaarsæden giver ikke i Forhold til det ringe Fyld saa godt, som man havde ventet, men til Gjengjæld ere Priserne paa det Korn, der i Regelen sælges, nemlig 6r. Byg og Rug, adskilligt bedre end tidligere, ligesom Smør — og som Følge heraf Mælkepriserne — ere højere end ifjor; Rodfrugterne have dernæst, hvad der spiller en ikke ringe Rolle, givet et fortrinligt Udbytte, og Høet, hvoraf der vel tør regnes en Middelhøst, er i Regelen fortrinligt. — Alt i alt er der ingen særlig Grund til Klage, og der klages ogsaa kun lidt; — dette hører nu heller ikke længer til god Tone, — det har viist sig, at den dygtige, paapasselige og sparsommelige Landmand som Regel er kommen ganske vel gjennem de sidste drøje Aar; — ved at slaa af paa nogle af sine Ønsker, indskrænke unødvendige Udgifter, passe Bedriften og ansporede sine Kræfter, er det i Regelen lykkedes at faa Balance i Regnskabet; — hvad den ene kan gjøre, bør den anden jo ogsaa kunne præstere, og gaaende ud fra den Betragtning, kan det altsaa ikke hjælpe at beklage sig; Tiderne have ikke været værre, end at Landmændene have kunnet bære dem, og en naturlig og rimelig Prisstigning af Landbrugets Produkter vil meget snart udvidske Sporene af de overstandne Tiders Tryk.

Hvad der fremfor alt har bidraget til at holde Landbruget oppe, og som for Tiden giver det sin Styrke og Fasthed, er naturligvis først og fremmest det udviklede Kreaturhold og Svinefedningen. Her sælges, som ovenfor nævnt, en Del 6r. Byg og nogen Rug, men Hovedindtægten tages dog gjennem Kreaturerne. Som Regel har Kvæget i lange Tider her i Egnen været godt holdt og kraftigt udviklet; man har hentet Kalvene paa de store Gaarde og derved faaet ret god Størrelse og Form paa Kvæget, og disse Anlæg i Forbindelse med en i det Hele rigelig Fodring har frembragt et meget brugeligt Grundlag for en kraftig Malkestamme. Tyreforeningsbevægelsen er ogsaa i det sidste Aars Tid naaet hertil, og man har været saa heldig i flere Sogne at faa anskaffet gode

Stamtyre, som under de nuværende gunstige Forhold, da Interessen er saa levende for den Sag, sikkert ville gjøre fortrinlig Nytte.

Der fedes ved Siden af en Mængde Svin, mest til Kjøbenhavns Forbrug, men jeg ansèr det for givet, at vi paa det Punkt endnu ere langt tilbage; — vi fede for dyrt, der gaar for meget godt Korn i Grisene og for lidt af det billigere Grøntfoder, Roer og Affald i det Hele taget. Der bør anvendes langt mere Grønt om Sommeren og Runkelroer om Vinteren; naar fint skaarne Runkelroer (i Forbindelse med noget Korn og Mælkeriaffald) kunne erstatte Korn i Forhold som 7 à 8 Pd. til 1 Pd., gives der næppe nogen fordelagtigere Maade at udnytte Roerne paa; 1 Td. Roer à 160 Pd. bliver, naar Prisen paa godt Korn sættes til 6 Øre, derved udbragt til 120 à 130 Øre. Hvilken Rolle de forskjellige Roesorters Indhold af Næringsstoffer kommer til at spille under Opfodringen, ville fremtidige Forsøg forhaabentlig oplyse om; foreløbig vil det være forhastet at beregne Værdien alene efter Resultaterne af de kemiske Analyser.

Fra Ringstedegnen.

Det er i Efteraaret mere og mere gaaet op for større som mindre Landmænd, at Aaret 1889 er et hidtil ukjendt daarligt Aar, der har fremkaldt svære Tryk i landøkonomisk Henseende. Her raader en hidtil ukjendt Ængstelse for ikke at kunne gjennemfodre Besætningerne, ligesom ogsaa Møddingerne vise, at der spares stærkt paa den sædvanlige, for Kreaturernes Sundhed saa nødvendige Strøhalm. — Naar vi rense vor Sæd godt og vælge de Sædarter, vi i de senere Aar have dyrket, kunne vi være godt tjente, NB. naar Vejrforholdene ikke lægge hæmmende Hindringer i Vejen; men det har desværre vor Omegn været hjemsøgt af i flere Aar og paa forskjellig Vis. Særlig hos de mindre Jordbrugere er Kvægholdet fordyret ikke saa lidt i de senere Aar, og Plejen ligervis, hvortil det store — og bestandig fremvoxende — Antal af Fælles- og Andelsmejerier visselig er Hovedaarsagen. Selv Husmænd med 4 à 5 Tdr. Ld. holde nu 2 à 3

Køer, som fodres godt og give Ejerne en før ukjendt Indtægt. — Arbejderforholdene ere i Regelen gode. Jeg har siden Forligsmæglerordningen i Tyendelov af 10. Maj 1854 været Forligsmægler i disse 2 Sogne, kun havt 20 Sager for, og forliget de 17; ja har de sidste 3 Aar ikke havt en Sag for. Desformedelst har jeg, anmodet af Sogneraadet om at modtage Valg for det nu begyndte Aar, indvilliget deri, uagtet mine $75^1/_2$ Aar.

Fra Egnen ved Jyderup.

Her har vist sig en Del Liv baade med Hensyn til Kvæg, Svin og Heste. Kvæget søges nu forbedret, da man ved Andelsmejerierne faaer Varerne (Mælken) godt betalt. For Svinenes Vedkommende er der indkjøbt en stor Mængde Orner fra England og ligeledes et Par drægtige Søer, og det synes, som om Hesteavlen skulde komme ind i et rationelt Spor derved, at alle Landboforeninger i Amtet have gjort indledende Skridt til en samlet Virksomhed for Hesteavlsforeninger.

Fra Fuglebjerg—Næstvedegnen.

Grunden til det paa Landbrugsvirksomheden hvilende Tryk er simpelthen for lave Priser paa de vigtigste af Landbrugets Salgsprodukter, t. Ex. Hvede, som er 6 à 8 Kr. lavere i Pris pr. Td. end tidligere. Paa en middelstor Forpagtergaard, som producerer 1000 à 1200 Tdr. Hvede, giver det en stor Forskjel; ligesaa naar man sammenligner Priserne paa Smør, Svin og Ost nu og for 10 Aar siden. Naar man vil regne efter, kommer man ikke til at spørge om Grunden til det paa Landbrugsvirksomheden hvilende Tryk, men meget mere maa man spørge, hvorledes kan det gaa til, at det ikke gaar langt værre for Landmændene, end det gjør. I Landbruget arbejdes jo nødvendigvis stadig henimod at faa Bedriften til at give den mest mulige Indtægt, og er det jo nu for Tiden Roeavl og Græsfoderhøst med Staldfodring enten hele Aaret eller i de 10 à 11 Maaneder af Aaret, som er og bliver Opgaven. Derved opnaaes at holde en større Kvægbesætning, at producere en

halv Gang mere Gjødning og at besaa mere af Arealet med Sæd til at høste moden og tillige forbedre Jordens Produktionsevne. — Husdyrholdet søges jo stadig forbedret ved at gjøre et skarpt Udvalg af Tillægsdyrene og opdrætte Tillæget godt, men om mulig mere hærdede for at kunne modstaa de slemme Sygdomme, som er saa meget udbredte i de forskjellige Besætninger. — Arbejderforholdene ere tilfredsstillende her paa Egnen. Man frygtor imidlertid noget for, at det vil blive mere vanskelig med Folkeholdet, naar der bliver begyndt at arbejdet paa Jernbane mellem Næstved og Slagelse.

Fra Faxe—Rønneegnen.

Landbrugets Aarsudbytte her for Egnen har i det forløbne Aar været meget ringe. Ifjor var det daarligt, men iaar er det desværre meget ringere, saa der absolut maa arbejdes med betydelig Underbalance i Bedriften, — et trist Resultat at komme til. — Ejendomspriserne ere vanskelige at opgive her for Egnen, da meget faa Handler finde Sted eller blive bekjendte, men stort Fald i Priserne har jo været uundgaaeligt. — Kvægbesætningerne gav en Tid af Sommeren et forholdsvis lille Udbytte paa Grund af Græsknaphed; senere hen ad Sommeren, Efteraaret og det forløbne af Vinteren har Udbyttet været upaaklageligt. — Svinene maa vel siges at have givet et ret godt Resultat, og det er nu almindeligt, at der produceres de saakaldte Sengsvin. — Arbejderforholdene ere her for Egnen i enhver Henseende upaaklagelige, Tilbud og Forbrug følges jævnt ad, saa her ikke kjendes Arbejdsløshed, og paa den anden Side er Arbejdskraften ogsaa tilstede i rigelig Mængde.

Fra Stevns.

Der er meget lidet tiltalende Udsigter for Aarsudbyttet af sidste Høst, saa slet Høst har ikke i Mands Minde været i denne Egn. Hveden er den eneste Sædart, som kan sælges, og den har mange Steder kun givet tarveligt, og det er kun Undtagelser, at Hveden har været god. Rug og

Vaarsæd fodres som Regel op, og hvad der sælges deraf maa erstattes af andet, og da Priserne paa Foderstoffer ere lige høje med Kornpriserne, vindes næppe meget derved; jeg tror derfor, at man kan sige, at her gjennemgaaende bliver Tab, og ikke lidt Tab paa Avlsbrugene i denne Egn. — Som Tryk paa Landbruget kan de lave Hvedepriser nævnes. Vaarsæden er jo forholdsvis i god Pris, men naar kun lidt sælges deraf og Skatter og Afgifter, som beregnes deraf, blive højere, er Nytten deraf jo ikke synderlig. Smørpriserne ere jo som ifjor, hvorimod Svinepriserne have holdt sig gjennemgaaende gode og bedre end i de senere Aar. — At man her begynder at indse Nytten af at faa forbedrede Kornarter og god Saasæd, er vist, men dog langt fra i den Udstrækning, som man kunde ønske; særlig foretages vist ofte Græsmarkernes Besaaning med alt andet end gode Frøkvaliteter. — For Husdyrholdet er her stor Interesse; her er gode Heste paa denne Egn, og Køerne fodres Aar for Aar bedre, hvad og Andelsmejerierne bidrage til, da de som Regel betinge en bestemt Mængde Kraftfoder af sine Interessenter. — Byggeforetagender holde sig inden for beskedne Grænser, begrundede i de daarlige Tider, som jo ikke opfordre til Extravagancer, saa kun de nødvendigste Arbejder foretages. — Af nye Redskaber er det egentlig de forskjellige Dobbeltplove, som iaar ere traadte frem, særlig til Reoling af Grønjord. — Arbejderforholdene have været gjennemgaaende gode; her har været rigelig Arbejdskraft, og vel vil det jo knibe med Arbejdet i Vinter, men jeg tror dog ikke, at det vil føre synderlige Ulemper med sig.

Fra Vordingborgegnen.

Aaret 1889 maa betragtes som et mindre godt Aar. Forrige Aars Høst var lille, og da Priserne ogsaa vare lave, bragte den Del af den, der solgtes i dette Aar, kun et daarligt Bidrag til at klare Udgifterne, og om end den Del af sidste Høst, der er solgt i Aaret, er udbragt til bedre Priser, saa er dog Høsten i Almindelighed for lille til at Aarsudbyttet kan blive godt. En stor Del af Egnen har endog høstet saa

lidt, at det kniber stærkt med Besætningens Vinterfodring; men heri deler Egnen formodentlig Skjæbne med mange andre Egne, ellers vilde Halmpriserne vel næppe være saa høje som de ere. Desværre er her saare mange, der benytte dem af disse høje Priser (c. 40 Øre pr. Lpd. Rughalm) til at sælge Halm bort fra Gaardene, uden at gjøre mindste Forsøg paa at skaffe dette Gjødningstab erstattet ved Indkjøb af anden Gjødning. — Sommerudbyttet af Mejerierne skal heller ikke hjælpe meget paa Aarsudbyttet, thi om end Køerne kom temmelig tidlig paa Græs, og dette tegnede ret rigeligt, saa varede det dog ikke længe, inden den ualmindelig stærke Varme og langvarige Tørke satte det saa meget i Vækten, at Sommergræsningen blev alt andet end rigelig, og Mælkemængden ligesaa. Hovedresultatet bliver formentlig, at Aaret er simpelt, men dog lidt bedre end 1888. — Kun faa Ejendomshandler have funden Sted, og hvor det er sket, er det i alt Fald ikke til yderligere nedadgaaende Priser, thi den Opgang, der iaar viser sig i Produktpriserne, har allerede styrket Haabet, saa at Folk se Fremtiden imøde med lidt bedre Fortrøstning end tidligere, da alle Landbrugsvarer stadig gik ned ad i Pris.

I det Hele arbejdes her godt paa at udføre Forbedringer i Jordbruget; der indføres bedre Redskaber, Jorden bearbejdes bedre, og Sansen for at anvende bedre Udsæd baade af Sæd og Græs er mere almindelig, end den før har været. Arbejdet for at faa en god Græsmark staar i Forbindelse med den forøgede Interesse for Kvægholdet, der er fremkaldt ved at Bonden igjennem Andelsmejerierne faar et klarere Blik for, hvad Mælk er værd; der er ingen Tvivl om, at Lysten til at producere megen Mælk vil fremkalde en tidligere Kælvetid og en dermed følgende stærkere Vinterfodring samt forøget Roedyrkning. Enkelte Steder har jeg set Folk strax at kile paa og fodre deres Køer stærkt, men de have begyndt at sælge Mælken uden at tage Hensyn til, om Køerne ere gode Malkere, der kunne betale et stærkt Kraftfoder, eller ej; men sligt er kun en Overgangssygdom, Sansen for at faa bedre Køer er vakt, saa det vil nok lykkes

ved Hjælp af Tyreforeninger og bedre Indkjøb i Løbet af faa Aar at faa Besætninger, der give langt mere end hidtil.

Den temmelig betydelige Stilstand, der er og har været i Byggeriet paa Landet, viser bedst, at der har været knap Tid paa Penge, thi medens man før saa den ene store Bondegaard opføres efter den anden, og Bonden aldrig syntes han kunde bygge stort og flot nok, saa sèr han nu Tiden an, laver lidt paa de Bygninger han har, og indrømmer nu, at baade den og den har bygget for storartet, saa at det nu kniber for ham at komme ud af det. — Arbejderforholdene ere gode, her er Folk nok til Arbejdet, men dog ikke flere, end at enhver, der vil have Arbejde, kan faa det. At være i en Sygekasse er almindelig for Arbejderen, men ud over dette gaar Omtanken for den kommende Tid sjælden, saa det vilde sikkert være en stor Vinding, om der snart kunde være Udsigt til at de Arbejderlove, der forhandles om, kunde komme til Ende. At give Loven om Skat paa Øl og Spiritus, vilde være gavnlig, navnlig for Arbejderen, er der næppe Tvivl om.

Fra Møen.

Aaret 1889 har atter føjet et Led til Kjæden af magre Aar. Høsten var lille, omtrent en Trediedel mindre i Fyld end Aaret forud, og Tarveligheden øgedes ved en besværlig Indbjærgning med Regn og tung Luft uden Blæst, hvorved Sæden led meget, og Straaet blev udvasket. Naar dertil kommer et ringe Foldudbytte og lave Priser samt Frygt for Fodermangel, saa behøver man ikke at se mørkere paa Tingene, end de virkelig ere. Thi Fodermangel er vistnok en af Landbrugets haardeste Plager. Jeg vil haabe, at det bliver kun Frygten, da der overalt baade er og bliver sparet, og for at faa Foderet til at slaa til, er Kraftfodermængden til Køerne forøget, da saa godt som Alle ikke ville skille sig af med mere af Besætningen end højst nødvendig.

Fra Falster.

Landbrugets Aarsudbytte 1888 var simpelt og endnu daarligere er 1889. Da Høsten med Undtagelse af ganske enkelte smaa Strøg har været tarvelig, kan dette ej være anderledes, og de bedre Priser for Korn hjælper ikke, da der kun sælges meget lidt Vaarkorn. Foderstoffer ere dyre, og eneste, som hjælper lidt, er de bedre Svinepriser. At 1888 og 1889 have sat næsten enhver Landmand tilbage, er sikkert udenfor al Tvivl. — Ejendomshandler finde saa godt som ikke Sted. Der er ingensomhelst Fremgang i Priserne. — Den daarlige Avl maa absolut nævnes som det stærkeste Tryk. Her har vi ingen Handel eller Omsætning af Kreaturer, som kan give nogen nævneværdig Indtægt. Alt skal komme gjennem Korn (Hvede) og Mejeriprodukter, og om end Mælkeproduktionen stiger stærkt hos de Fleste, saa er der dog mange, som her have ondt ved at komme med, saa at det forslaar noget. Fornuftigt Kvæghold springer man ikke saadan helt let ind i. Der økonomiseres i de senere Aar stærkt hos alle fornuftige Folk — men Indtægten er for lille.

Der bliver flere og flere Besætninger, som give et pænt Udbytte. Erkjendelsen af, at der bør holdes gode Besætninger, breder sig, og Mælkemængden stiger. Der findes ganske enkelte mindre Jordbrugere, som ere naaede til 8000 Pd. Mælk pr. Ko (rigtig udregnet) temmelig regelmæssigt, men foruden disse er der ikke saa faa, der begynde at arbejde op derimod, saaledes at 6000 naaes af adskillige. Det bliver mere almindeligt at give de om Vinteren stærkt fodrede Køer Tilskud om Sommeren paa Græsset for at fremskaffe den — hvis der skal være Held med Besætningen — aldeles nødvendige regelmæssige Ernæring. Den største Fejl, der begaaes mest almindelig i Mejerierne, er sikkert den, at der er for store Spring i Ernæringen. Kvægavlsforeninger have vi faaet i Gang og vente os jo meget af dem, men endnu skal det jo først erfares, om det lader sig gjøre at faa dem ret indarbejdede. Men at disse saavelsom Tyreskuerne og den livlige Efterspørgsel efter gode Tillægsdyr med deraf følgende

gode Priser altsammen bidrager til at vække en glædelig Interesse for Sagen, er aabenbart. Det gjælder nu om at faa Apparatet brugt godt.

Af og til sèr man en Bonde mærgle — i Regelen nu et utaknemligt Arbejde. — Det eneste ny Redskab, som i de senere Aar er brugt, er den 4 furede Skrælleplov, og særlig yndes her paa denne Egn P. Nielsens (Hillerød).

Fra det østlige Lolland.

Som det vil fremgaa af tidligere Beretninger fra de forskjellige Egne af Landet, vil Aarsudbyttet stille sig meget forskjelligt. Det er ikke alene indenfor selve et Amt, men det er endog indenfor et Herred, at man kan høre de mest forskjellige Udtalelser om Høstudbyttet, og medens det for denne Egns Vedkommende paa enkelte Undtagelser nær maa siges, at det har været et meget daarligt Aar, har det for andre Egne været et godt Aar, ja for nogle et af de bedste Aar, de i længere Tid have havt. Grunden hertil er jo simpelt hen, at Regnen er falden saa ulige, og for denne Egns Vedkommende have vi ikke i mange Aar saa tydelig sèt de sørgelige Følger af den vedholdende Tørke især i Maj Maaned, hvor Sæden, der var saaet under saa heldige Vilkaar og kommen saa smukt frem, begyndte at visne, og værre og værre blev det i Juni Maaned.

Der har mærkelig nok ikke fundet mange Ejendomshandler Sted i det forløbne Aar, og om Priserne paa de Ejendomme, der ere solgte, er det meget vanskeligt at sige, om de ere lave eller høje. Det er i Regelen Bøndergaarde, hvor Manden har været nødt til at sælge, og her i nærmeste Nabolag ere nogle Gaarde solgte eller overtagne af Kreditorerne til 500 Kr. pr. Td. Land. Disse Gaarde ere imidlertid i en saa forsømt Tilstand, at Folk, der nøje kjende dem, mene, at der er givet nok for dem.

De 2 sidste Aars daarlige Udbytte vil sandsynligvis endnu fremkalde flere Ejendomssalg, da det for de Allerfleste har været umuligt andet, end at der er arbejdet med Underballance, og for Mange er den meget betydelig. — Det er

disse to Aars daarlige Høst, der har trykket Landbruget saa stærkt. Priserne paa Produkterne ere jo lidt i Fremgang, og der er meget, der tyder paa, at der arbejdes mere og noget fornuftigere i de senere Aar. Det er kjendelig, at der er Fremgang at spore saa godt som overalt med Husdyrbruget, ligesom der ogsaa lægges mere og mere Vægt paa bedre Kornvarieteter, særlig Byg, hvor Priserne stille sig saa meget forskjelligt efter Finheden. — Af Grundforbedringer udføres kun faa; hist og her drænes der, og kun meget faa Steder udføres der større Byggearbejder. — Arbejderforholdene ere gode her paa Egnen; om Sommeren er der rigeligt Arbejde at faa i Landbruget; om Vinteren give de store Skove heromkring meget Arbejde.

Fra Midtlolland.

»1888 var dog ringere«. Saaledes fældes Dommen gjennemgaaende, naar den sidste, tarvelige Høst er Samtaleæmnet blandt Egnens Jordbrugere. Denne gav dog en tilfredsstillende — hin kun en yderst tarvelig Hvedeafgrøde, — for denne Egns Vedkommende en af Indtægtssidens Hovedposter. Og tilsvarende stiller Forholdet sig for Sukkerroernes Vedkommende — en Afgrøde, der jo virker kjendelig bestemmende paa Aarsudbyttet for de mange, som i denne Egn af Landet have optaget den paagjældende Kultur. Om Vaarsæden er derimod kun lidet godt at berette. 2 Læs Vaarsæd pr. Td. Land er vel iaar det mest almindelige for denne Egn, mod 50 à 100 pCt. mere under normale Forhold. Og lad den saa skjæppe saa godt den vil! Af 2 Læs Vaarsæd lader der sig nu engang vanskelig udtærske det samme som af 4. Saa Græsmarkerne. Her som overalt tilfredsstillende til Høslætperioden, leverende en middelstor Høafgrøde, bjerget under gunstigst mulige Vilkaar. Fra Høslæt og indtil Høst saa tarvelig som vel tænkeligt, krævende en betydelig Supplering, der ej sjælden maatte tilvejebringes fra den til Modning bestemte Vaarsæd. Hvad endelig Foderroerne angaa, maa først fremhæves, at Sukkerroekulturen synes i højere Grad end ønskeligt at have trængt disses Dyrkning her i Egnen tilbage.

Men Afgrøden af Foderroer oversteg betydelig de under Forsommerens Tørke stærkt nedstemte Forventninger. Betydningen heraf tør ikke undervurderes, mindst i et Aar som indeværende, hvor Vinterkampagnen startedes med et usædvanligt Minimum af Tørfoder.

Høstens Specialkarakterer ere dermed angivne. Og dens Hovedkarakter, Aarsudbyttet som Helhed taget, maa derefter nødvendigvis blive utilfredsstillende, da det kun undtagelsesvis levner noget Overskud til Udbedring af gamle Skader, hidførte ved en Række af Aar med overvejende negativ Saldo.

For saa vidt er der ingen Vemod i Skilsmissen fra 1889. Vel har det Decennium, der nu er sluttet, kostet Landmændene meget. Men gjennem Bekostningen er vunden en Lære — Firsernes Arv til Arbejdet i Halvfemserne —, som maaske, naar alt kommer til alt, saa nogenlunde er den betalte Pris værd. Man har lært at sætte en omsigtsfuld, aarvaagen Økonomi til Højbords som Bedriftens ledende Princip. Og man har erfaret, at den Ballast bedre end nogen anden bærer Jordbruget ud over Skjærene. Man har vundet Klarhed over, at Konjunkturernes Tryk bedst og sikrest lader sig hæve ved at man trykker igjen — med selve Bedriften som Modtrykkets egentlige Udgangscenter.

Der har været en Periode, hvor man, daaret af lokkende Sirenesange med Statshjælp som Omkvæd, vuggede sig i uklare Forhaabninger om, at den virksomste Hjælp kunde og maatte komme fra den Kant. Man oversaa da i for høj Grad, at ligesom Hjælp til Selvhjælp er den Parol, der rammer Kjærnepunktet i Tidens sociale Problem, saaledes maa hint Løsen opstilles som normgivende for al Hjælp. Og at der herved drages forholdsvis snevre Grænser for Statens Kompetence og Evne til at optræde som direkte Forsørger for et Erhverv som Landbruget, er indlysende. Opdagelsen heraf har utvivlsomt til visse Hold bragt Skuffelser, men sikkert i end videre Omfang vakt Erkjendelsen af, at det Bestaaende bød et meget brugeligt Udgangspunkt for Selvhjælpen, samt at denne sidste, her som overalt, rækker videst. Thi denne har heldigvis et Arsenal fuldt af Vaaben til sin Raadighed. Gjennem den

rette Benyttelse af disse kan de paa Landbrugsvirksomheden hvilende Tryk saa nogenlunde stænges ude — vel at mærke, hvor man ikke ved Kjøb eller Forpagtning har strakt sig uforholdsmæssig vidt ud over Grænsen for den Belastning, et Jordbrug kan bære i Form af Rente eller Afgift, og altsaa baseret sin Virksomhed paa et uholdbart Fundament. At mangen Bedrift er overtaget til Priser, der staa i absolut Misforhold til de raadende Konjunkturer, er utvivlsomt, og det sidste Decennium har som bekjendt af denne Grund krævet Ofre blandt de i Halvfjerdserne etablerede Jordbrugere; — blandt disse sikkert adskillige, hvis Dygtighed gjorde dem fortjent til en bedre Skjæbne. Det er imidlertid hævet over enhver Tvivl, at Installationsvilkaarene for de i Firserne etablerede Landmænd gjennemgaaende staa i bedre Forhold til Jordbrugets nuværende Vilkaar. Og heri tør søges et af de væsentlige Momenter, der pege paa solidere Forhold for vort Jordbrug.

Tør man i den gjennemgaaende Prisstigning i det forløbne Aar se et andet Moment, der varsler om bedre Tider for Jordbruget? Adskilligt kunde vel tyde derpaa.

Husdyrholdet staar paa et særdeles respektabelt Standpunkt i Flertallet af denne Egns Jordbrug, i hvert Fald hvad de større af disse angaar. Men man har samtidig temmelig almindelig en Følelse af, at den gængse Ophøjelse af Kvægholdet til Tyngdepunktet i og den eneste Løftestang for Bedriften røber en Ensidighed, der i hvert Fald ikke passer for de herværende Forhold, og rummer en Fare ved at sigte langt over Maalet. I denne Egns Jordbrug mærkes det nemlig tilstrækkelig tydelig, naar den anden af Bedriftens Hovedindtægtskilder — Kornsalget — flyder mindre rigeligt. Derfor er man ogsaa her i priselig Grad modtagelig for enhver Foranstaltning, der kan bidrage til at fremme Kornavlen. Der gjøres saaledes meget for at tilvejebringe bedst mulig Saasæd af anerkjendt gode Varieteter. Særlig gjælder dette om Bygget. Det er her især Prenticebygget, som fra Rolykkegaard, hvortil det for 6 Aar siden førtes af Maltbygudvalget, har vundet meget stort Terræn paa Grund af

dets gjennemgaaende Foldrigdom. Ogsaa ved Hvedemarkernes, Rodfrugt- og Græsmarkernes Besaaning tages der i Almindelighed behørig Hensyn til Valget af bedste Saavare. Maaske gjælder dette mindst ved Havremarkernes Besaaning, vel nærmest fordi Havren gjennemgaaende herovre har ondt ved at levere en Afgrøde, hvis Udbytte staar i Forhold til de andre Kornsorters. De øjeblikkelige Priser paa Havre kunne iøvrigt nok give denne Adkomst til omhyggelig Behandling ved Dyrkningen. De paagjældende Priser saavel som Priserne paa Byg afføde uvilkaarlig den Betragtning, at Begejstringen over Exportstigningen af vore dyriske Produkter bør holdes lidt i Tømme, saalænge denne, som nu, i højere Grad end betimeligt kjøbes paa Sædexportens Bekostning. Al denne Selvtilfredshed over, at vi efterhaanden ere svingede mere og mere fra Kornsalget over til en Opfodring af Avlen, trænger sikkert i vid Udstrækning til at kølnes. Thi Kostalden er for de Egne, der overhovedet kunne præstere Handelssæd, gjennemgaaende endnu slettere Betalere af denne end selve Provinskjøbmanden. Nej, lad os lægge Vind paa Forbedring af Sædens Kvalitet og saa sælge væk paa denne — Havre saavelsom Byg og Hvede, naar Konjunkturerne som nu indbyde dertil. Og lad os i endnu videre Udstrækning end Tilfældet er dække vort Foderbrug gjennem Affaldsprodukterne fra de til Landbruget knyttede Industrier, Mel- og Oliemøller, Bryggerier o. lign. Kornsalg uden nævneværdig Anvendelse af Kraftfoder var det første primitive Stadium for Jordbruget i dette Aarhundrede. Udstrakt Kornfodring repræsenterer næste Stadium, der vel betegner et væsentligt Fremskridt, men dog fjerner sig betydelig fra Idealet (3die Stadium): at tilvejebringe et rigeligt Kvantum værdifulde dyriske Produkter mod mindst mulige Produktionsudgifter. Det er næppe Tvivl underkastet, at der paa Øerne, hvor der gjennemgaaende præsteres gode Handelsvarer, kunde indvindes Tusinder ved at kjøbe Foderstoffer og sælge Hovedparten af den Sæd, der nu opfodres — særlig i de mindre Jordbrug.

Arbejderforholdene give ingen særlig Anledning til Klage. Det er jo en almindelig Anskuelse, at Arbejdernes

Behandling paa de danske Øer staar i omvendt Forhold til disses Størrelse — jo mindre Øer, jo bedre Behandling. Lolland gjør næppe noget Brud paa den paagjældende formentlige Regel, og en god Behandling er sikkert den solideste, naar alt kommer til alt maaske tillige den billigste Forholdsregel mod Tyende- og øvrige Arbejdergjenvordigheder.

Fra det nordøstlige Fyen.

Aaret 1889, der i Begyndelsen tegnede saa godt, blev en Skuffelse for de fleste, og da Aaret forud ogsaa var et daarligt Aar, ere Forholdene blevne meget trykkende for mange Landmænd. De noget bedre Priser paa Landbrugets Produkter have kun i ringe Grad kunnet bøde paa det daarlige Aarsudbytte. Hertil behøves nogle gode Aar en suite som i Begyndelsen af Halvfjerdserne. Det er sikkert ogsaa i langt højere Grad de mange daarlige Aar end de lavere Priser paa vore Produkter, der have trykket os, og det er derfor ogsaa naturligt, at det er fra gode Avlsaar, at Hjælpen skal komme, ligesom det nok heller ikke er urimeligt at vente, at saadanne snart maa komme, eftersom de sidste 14—15 Aar have bragt et saa stort Antal af daarlige Aar.

Sansen for Anvendelsen af bedre Kornvarieteter tiltager, saavel som for bedre Saasæd. Her paa Egnen er det især nye Sorter Byg, der ere prøvede, men her kan dog næppe paavises nogen Byg-Varietet, der afgjort staar over det hidtil benyttede Chevalier. — Rodfrugtdyrkningen har næppe vundet Terræn i det sidste Par Aar, i hvilke ikke saa faa Marker ere tildels mislykkede. Udbyttet af Husdyrholdet blev en Del trykket af Græsmanglen i Sommer, og kan næppe betegnes med mere end jævnt godt. Fedningen af Udsættere har kun givet et tarveligt Udbytte.

Fra Midtfyen.

Aarsudbyttet af Landbruget i 1889 maa snarest siges i sin Helhed at have været under et Middelaar. Vel begyndte Aaret med en god Korn- og Halmbeholdning fra 1888; men Sæden var af daarlig Kvalitet og kun lidet tjenlig som

Handelsvare, hvorfor Priserne vare smaa, om end ikke mindre end i de senere Aar.

Den lange tørre Periode i Sommer bidrog til at navnlig Vaarsæden blev mindre god, især Havre og Blandkorn, ligesom Udbyttet af Kreaturerne derved formindskedes betydelig dels direkte med formindsket Indtægt, dels indirekte ved de større Forbrug af Kraftfoder. — Vintersæden taalte vel Tørken bedre end Vaarsæden og giver maaske endogsaa over Middelhøst i Kjærne; men Halmmængde er ogsaa heraf mindre end normalt. Kornpriserne ere nu opadgaaende og have i dette Efteraar været betydelig højere end nogensinde i de senere Aar, hvilket naturligvis hjælper meget for alle, som have noget at sælge af disse Varer; men Bevægelsen er nu: bort fra Kornsalg, hvoraf følger, at der efter en mindre god Avl bliver mange Landmænd, som faa meget lidt at sælge. Den eneste Afgrøde, som har givet rigtig godt Udbytte, er Roerne, som allevegne, hvor de have været passede, og hvor Runkelroefrøet kom op, have givet over Middelhøst. Herfra undtages dog Kartoflerne, som vare slemt angrebne af Sygdom. — Høavlen har været ganske god, hvilket hjælper noget paa den ringe Halmmængde.

Svineholdet har været den Gren af Landbodriften, som iaar har betalt sig bedst, hvilket ikke er saa underligt, da Svinepriserne have været ganske gode, og Kraftfoderet har været billigt. — Sammenholdes Foranstaaende og tages endvidere i Betragtning, at Arbejdslønnen har været stigende, og at andre Byrder paa Landbruget ogsaa nærmest vare stigende, haves som Hovedresultat, at Aaret 1889 vel som Helhed har været under et Middelaar, men dog ikke særlig mistrøstende for denne Egns Landmænd.

Af Ejendomshandler kjender jeg kun en. Ved denne blev en Ejendomsgaard med c. 43 Tdr. Land Ager, 15 Tdr. Land Eng, 5 Tdr. Land Mose og $2^1/_2$ Td. Land Gaardsplads og Have, ialt $65^1/_2$ Td. Land, af udmærket Beskaffenhed undtagen Mosen, c. $8^1/_4$ Td. Hartkorn, med Bygninger, som ere temmelig simple, Besætning og noget Inventar solgt for 52,000 Kr., altsaa c. 800 Kr. pr. Td. Land.

Skjønt man egentlig ikke kan sige, at Arbejderforholdene ere særlig slette, er det dog saaledes, at naar man skal tale om de paa Landbrugsvirksomheden hvilende Tryk, maa først og fremmest nævnes Arbejderforholdene. — Stigende Arbejdsløn og Vanskeligheden ved at faa gode Folk er en Mare, som, dersom Forholdene ikke forandre sig, med Nødvendighed maa, inden mange Aar, medføre Ruin for en stor Del af de nuværende Landmænd; men det lader jo ogsaa til, at dette er Meningen; thi Alt og Alle forene sig, efter min Mening, imod os, for at dette kan naaes.

Forøvrigt er Agerbruget her paa Egnen nu i en sund Udvikling, og der er i 1889 gjort store Fremskridt. Oprettelsen af Andelsmejerier, Heste- og Kvægavlsforeninger, Svineslagterier, hvoraf vi endnu ikke have for Mange her, betegne Fremskridt, som med Nødvendighed ville have som Følgesvende bedre Husdyrbrug, bedre Jordbehandling o. s. v., alt forudsat, at de maa blive ledede og komme til at arbejde godt. For at dette altid maa ske, bliver der vist Brug for flere Konsulenter, men fremfor alt kommer det an paa Enighed og godt Samarbejde mellem Landmændene.

Fra det vestlige Fyen.

Landbrugets Aarsudbytte vil ikke gaa saa lidt under det foregaaende Aars. — Kornet, som fyldte meget lidt, gav nok forholdsvis bedre i Foldudbytte, og Kornpriserne — navnlig for Byggets Vedkommende — have ogsaa været ret gode, men dette kan dog ikke erstatte det saa meget mindre Foldudbytte. Somren var meget knap med Græs, og som Følge deraf maatte Kreaturerne tages paa Stald i ca. 2 Maaneder, hvilket tog et slemt Skaar baade i Sæd og Hø, og gjorde derved Vinterfodret saa meget mere knapt og kostbart. Til Strøelse under Kreaturerne benyttes Tørvesmuld, Blade, Sand og Tang o. lg. — Udbyttet af Mejeriet har ogsaa været forholdsvis daarligt. Græsmarkerne kom først sent til Græsning igjen efter den lange Tørke, dertil kom det fugtige og kolde Vejr allerede først i Oktober, saa at Indbindingen blev tidlig nødvendig. —

For at kunne fodre igjennem maa der spares baade paa Hø og Halm, og som Følge deraf anvendes mere Kraftfoder end sædvanlig; men desuagtet synes det ikke, at Mælkeudbyttet vil gaa frem. De bedre Priser for Korn (Byg), Smør og tildels Svin hjælpe vel lidt paa det finantsielle Udbytte, men Aaret maa dog regnes under Middelaar.

Hvad der for Tiden tynger mest paa Landbruget er for store Driftsomkostninger, Forrentning af for stor Gjæld samt ogsaa — og ikke mindst — en altfor stor Luxus og Levemaade, som er gaaet frem med Tidernes Fremgang, og som ikke saa let lader sig indskrænke i Forhold til de mindre indbringende Tider.

Husdyrholdet er godt oppe; der lægges stadig mere Vind paa godt Tillæg i Retning af udsøgte Stamdyr, og der kan sès en ikke ringe Fremgang i Kvægbesætningerne baade hvad Antal og Kvalitet angaar. — Der arbejdes i denne Tid for at skaffe Egnen to gode Hingste, ligesom Tyreholdet stadig forbedres. Fra England indforskrives gode Svineracer; her til Gaarden ankom i Foraaret tvende, som have givet et smukt Tillæg, passende efter Tidens og Svineslagteriernes Fordringer.

Landmændene, og da navnlig de større, ere i Reglen meget omhyggelige i Valget af Saasæd saavel til Korn som Græsmarkerne. Roedyrkningen udbreder sig kjendelig, især Dyrkningen af Sukkerroer, og her arbejdes godt saavel hos større som mindre Jordbrugere paa at fremme Ager- og Husdyrbruget.

Fra det nordvestlige Fyen.

Landbrugets Aarsudbytte er for denne Egns Vedkommende ikke særlig godt. Vel gav Vaarsæden en hel Mængde Fyld, men Kjærneudbyttet var ikke meget værdifuldt, hvad her dog mærkes mindre, da saa godt som alt Vaarkornet fodres op. Her var rigeligt til Kreaturfoder Vinteren igjennem baade af Kjærne og af Halm. Et slemt Stød var det, at Vintersæden — Hveden — gav et saa simpelt Udbytte, da den er det eneste Salgskorn, og Prisen bødede ikke derpaa.

Et maaske endnu følelige Tab foranledigedes ved Sommerens Hede og Tørke, der bevirkede en total Græsmangel. Grøntfoderet fyldte som Regel saa lidt, at det kun for en ringe Del kunde erstatte Græsmangelen, og her maatte derfor opfodres en betydelig Mængde indkjøbte Foderstoffer. Vel gaves her undtagelsesvis Gaarde i saa stærk Gjødningskraft, at Græsset holdt ud selv til en stor Besætning, men i det Hele var Mangelen følelig tilstede. Et Lyspunkt var de forholdsvis gode Priser paa Mejeriprodukter, og hvad der særlig hjalp over mangen Forlegenhed var de exceptionelt høje Svinepriser, fremkaldt ved en næsten exempelløs Konkurrence fra enkelte Slagteriers Side. De, der her paa Egnen hverken havde bundet sig til det ene eller andet Slagteri, have i Grunden staaet sig bedst, da den ene har været ivrigere end den anden til at skrue Prisen op. — Af Ejendomshandler er her kun forefaldet ganske faa, men til ret antagelige Priser. En mindre Gaard med c. 40 Tdr. Land smaat Maal (c. 10.000 Kv. Al.), godt 4 Tdr. Hartkorn solgtes med rigtig gode Bygninger og Besætning for 40,000 Kr., en Pris, der svarer nogenlunde til Egnens tidligere Priser. En større Gaard med godt 10 Tdr. Hartk. er for nylig solgt, ligeledes med rigtig gode Bygninger og Besætning, for 82,000 Kr. (Areal 84 Tdr. Land, hvoraf nogle Tdr. Land Skov). En enkelt større Gaard er forpagtet ud til en Afgift, der, saavidt vides, svarer omtrent til Afgiften i tidligere gode Tider. Her synes saaledes ikke længer at være Frygt for at betale en god Ejendom med en god Pris.

Jeg sèr ikke, at der for Øjeblikket hviler noget særligt Tryk paa Landbrugsvirksomheden ud over Arbejderforholdene; men det er ogsaa tilstrækkeligt.

I Henseende til Jorddyrkningen er her hverken skèt større Frem- eller Tilbageskridt. Nye Kornvarieteter lægges her ikke an paa; Rodfrugtdyrkningen er snarest tiltagen lidt, Rypsdyrkningen er tildels ophørt, hvorimod her dyrkes Tobak i en meget større Udstrækning end tidligere. Paa Grund af en noget forceret Korndyrkning og Mangel paa Enge ere Græsmarkerne tiltrods for større og bedre Udsæd endnu ret ofte

af et noget tørt Udseende, et Forhold, der dog er ifærd med at rette sig.

I Husdyrholdet gaar Udviklingen stærkt i Retning af et mere begrænset Hestehold og en betydelig Forøgelse af Kreaturholdet, hvad der selvfølgelig er begrundet i Anlæget af en Mængde Andelsmejerier, der bringe Mælken ud i en Pris, der tidligere kun undtagelsesvis kjendtes paa Bøndergaardene, hvor Mælken ofte nærmest kun betragtedes som et Slags Biprodukt, hvorover der ikke førtes Regnskab, og med hvis Anvendelse der sjælden førtes selv den ringeste Kontrol. — Her fandtes for faa Aar siden den mest brogede Blanding af Malkekvæg, deriblandt ikke faa Korthornsblandinger. Alt dette er nu som blæst bort og her findes forholdsvis store, ensartede Besætninger af rødt dansk Kvæg, der fodres stærkt, ofte maaske endog for stærkt.

Hestebestanden har tidligere for en Del været rekruteret ved Blandinger af Hannoveranere, Oldenborgere etc., i det Hele ved noget, der skulde føre sig lidt flot og dog afgive en god Arbejdshest. Ogsaa disse Indblandinger ere ifærd med at tabe sig, og Bevægelsen gaar nu mere i Retning af den jydske Hest, der aabenbart ogsaa egner sig bedst for vore svære Jorder.

Arbejdsforholdene ere i Grunden saa slette som vel muligt, naar der overhovedet skal være Tale om at drive Jordbrug. Faste Karle kan man sagtens faa, men enten i Form af fordrukne Subjekter, der engang have duet til noget, eller af hovne, opsætsige, dovne og uduelige Personer, der i Reglen ikke ere istand til at udføre nogetsomhelst Arbejde tilfredsstillende, og selv om der findes enkelte, der kunne, findes endnu færre, som ville. Upaalidelighed i alle Retninger er Hovedsærkjendet; ødelægge, hvad ødelægges kan, er Parolen, og det gaar da ud over baade Bygninger, særlig Ruder — det bliver vist nødvendigt at indføre Hornruder igjen — Heste og alt, hvad der hedder Redskaber. Pigerne ere ikke bedre med Undtagelse af en enkelt Svensker, der er bleven for gammel til at lade sig paavirke af Selskabet. Husmænd findes her ikke, saa vi ere egentlig vel rejst.

Fra Egnen ved Fredericia.

Som Helhed har Aarsudbyttet ikke været godt; der har hertil været mange virkende Aarsager. Nogen egentlig Tilbagegang kan der dog ikke siges at have fundet Sted, der er endog den glædelige Ting at meddele, at Kreditten i Kjøbmændenes Bøger er mindre, og at der søges med alvorlig Villie at afvikle den ældre Gjæld. Der er sagt mig af en større Trælasthandler, at hans Tilgodehavende hos Landmændene var næsten intet; en Fabrikant i Klædevarer sagde, at han aldrig havde kartet og farvet saa meget i mange Aar for Folk (tidligere solgte man Ulden og kjøbte Tøj); men med alt dette leves der under et stærkt Tryk, men — det gaar.

Det stærkeste og væsentligste Tryk er naturligvis dette, at vi nu have havt flere daarlige Aar efter hinanden, og som Følge deraf er Overskuddet blevet for lidt. De mindre Priser, der i de fleste af dette Tiaar i Modsætning til 70erne har været paa alting, i Forbindelse med Usikkerheden formedelst de stærke Svingninger, har bidraget Sit til at trykke Forholdene.

Med Husdyrholdet gaar det frem; de mange store og smaa Kvægavlsforeninger vise, der er Bestræbelser tilstede for at skaffe bedre Besætninger; det gaar vel i Almindelighed langsomt (de jydske Bønder ere ikke saa raske paa det), men om nogle Aar vil Arbejdet nok blive kjendeligt; Kreaturavlen er naturligvis den, der tager den største Opmærksomhed, men der udfoldes dog ogsaa Bestræbelser for at faa Hestene bedre; dog vil den sidste Avl næppe faa nogen vidtrækkende Betydning i en længere Aarrække for denne Egn, da Folk i Almindelighed driver den Forretning at kjøbe magre unge Heste og sælge dem 2 à 3 Aar efter som fede.

Med Svineproduktionen gaar det meget stærkt frem, og den stærke Udførsel til England vil vist bevirke, at Svineholdet vil undergaa en hel Forandring; det vil vel næppe vare længe, før Slagterierne opføre en høj Pris for hvad de ville kalde 1ste Klasses Svin og betydelig mindre for andre Klasser (der er alt givet Antydninger af det); Følgen deraf

vil da nok blive den, at Flæskesvinene mere og mere ville erstattes af Kjødsvin.

De Grundforbedringer, der nærmest kan tales om, er Vejenes; ved den stærke Benyttelse af dem til Andelsmejerierne er Opmærksomheden vendt mere paa dem, og slaaede Sten anvendes i en Udstrækning, som tidligere ikke var kjendt.

Der er ikke stor Lyst eller Mod til at begynde nye Foranstaltninger, særlig uprøvede, men der er paa mange Omraader en alvorlig Stræben blandt Landmændene efter at tage sine egne Sager i Haand og værne de fælles Interesser, og det er glædeligt at se, hvordan dette lykkes i det ene Forhold efter det andet.

Fra Vejle—Horsensegnen.

Aarsudbyttet for 1889 er meget tarveligt. Vel ere Kornpriserne noget bedre end i de foregaaende Aar, men dette kommer kun de færreste tilgode, eftersom der sjælden er noget at sælge. Ganske vist har Vintersæden paa de gode Jorder ikke været daarlig, ligesom der jo ogsaa er Gaarde, der have havt en ret god Bygavl; men hvad der kan sælges af disse Afgrøder, opsluges af de betydelige Indkjøb af Foderstoffer, der saa godt som overalt maa finde Sted, da den Kornsort, der sædvanligvis afgiver det største Kvantum til Kraftfodringen, nemlig Havren, er usædvanlig ringe. Naar nu hertil kommer, at ikke blot Høavlen og Rodfrugtavlen har været daarlig, men ogsaa dette, at den Mængde Straafoder, der er avlet, navnlig af Vaarsædshalm, er saa lille, at der i højeste Grad maa økonomiseres med Foderet, saa indses det, at det Udbytte, som Besætningerne yde, bliver kjøbt dyrt, og at Nettoindtægten af Landbruget for 1889 bliver, som ovenfor nævnt, meget tarvelig. Det er Mælken og Svinene, der saa godt som alene skulle give Indtægten, men om denne nu ogsaa iaar løber lige saa højt op som sædvanlig — og det vil den vel nok, da det jo nu er højst usædvanlig, at nogen lader Besætningen lide Mangel — er denne Indtægt, naar Tharaen er for stor, alt andet end Bevis paa, at Aargangen

er taalelig, og Trykket af den daarlige Høst forøges end yderligere derved, at Modstandsevnen er svækket ved de forudgangne tilnærmelsesvis lige saa daarlige Aar.

Man kan under disse Omstændigheder undres over, at der ikke kommer flere Ejendomme til Salg end der gjør, thi der er jo mange af dem, der i høj Grad ere bebyrdede med Gjæld. At dette ikke skèr, maa vistnok væsentligst tilskrives, at Landbrugerne have lært at spare. Det gjælder nemlig lige fra Herremanden ned til Husmanden, at de nuomstunder vogte sig for enhver Udgift, det er muligt at undgaa, lige saa vel til Bedriften som til det private Forbrug. At det er saa, kan blandt andet skjønnes deraf, at der af de Næringsdrivende i Byerne føres højlydt Klage over, at Landbrugerne ingen Penge give ud, og det er jo af disses Udgifter, en stor Del af de Næringsdrivende skulle leve.

Mærkeligt nok, troer jeg ikke, der i det sidste Aarstid har været noget Tvangssalg af nogen Betydning i Bjerre og Hatting Herreder (derimod nok, naar man kommer et Par Mil Vesten for Horsens), men da der heller ikke er skèt Handler under Haanden, uagtet mange ere tilbøjelige til at sælge, sèr jeg mig ikke istand til at opgive Prisen paa Ejendomme for Øjeblikket. Man faar det Indtryk, at Sælgerne for nærværende Tid ere stemte for at holde igjen, medens derimod Kjøberne ikke ville følge efter, og deraf kommer vel Stilstanden i Handelen. Hvilken af Parterne, Kjøbere eller Sælgere, der ville komme til at give efter, vil bero paa, hvorledes Konjunkturerne og Aarenes Frugtbarhed stiller sig i den nærmeste Tid; men det Prisfald, der alt er skèt med Ejendommene, og som vel næppe kan sættes til mindre end 20—25 pCt., vil i ethvert Tilfælde ikke forsvinde saa snart, thi for at dette skulde kunne ske, maatte der fremtræde en større Mængde Liebhavere til Landejendomme, end der nu gjør. Disse fremkomme imidlertid kun i de Perioder, da Jorden er Gjenstand for Handelsspekulation, men det bliver den vel næppe for det første.

Næst efter at minde om, at vi have havt en Række mer eller mindre ugunstige Høstaar, forekommer det mig ikke,

at jeg har Ret til at sige, at der for Tiden hviler noget andet Tryk paa Landbruget end det, der hidrører fra de for store Prioriteter. — Man kan jo nemlig næppe med Rette klage over uforholdsmæssige lave Produktpriser, de nuværende maa vel snarere siges at være gode Middelpriser. Afgifterne til det Offentlige ere ikke stegne i de sidste Aar, og Udgifterne til Folkeholdet ere vel snarest faldne en Del, hvortil jo saa kommer, at Forholdet til Arbejderne og Tjenestefolkene for Tiden er mere sikkert og mere behageligt, end det var i den saakaldte »gode« Tid, og hvorved opnaas, at Bedriften kan ledes sikrere og med større Fordel end den Gang. — Det forekommer mig derfor, at de Landmænd, der ikke have deres Ejendomme særlig stærkt behæftede, ikke have nogen Grund til Klage, uden for saa vidt et ufrugtbart Aar kan give dem Anledning dertil.

Egnen her kan næppe rose sig af, at den m. H. t. Saasæd gjør mere end lige det nødvendige. Der anvendes lidt stærkere Renselse end til det øvrige Korn, men der bruges intet Udvalg, ingen Ombytning eller Fornyelse af Sæden. Egnen udmærker sig heller ikke ved nogen hurtig Optagning af nye Kornvarieteter. Squareheadhveden er almindelig, men trænger til Fornyelse, da den er stærkt blandet med andre Varieteter; af Rug skal der nogle Steder være indført en ny Sort fra Markfrøkontoret, som roses for sit stive Straa og sin store Givtighed. Gul Sennop og siberisk Boghvede have vundet nogen Udbredelse som Foderplanter. — Om Rodfrugtdyrkningen maa jeg desværre bemærke, at den i de seneste Aar snarere er aftaget end tiltaget (man mener at have gjort den Erfaring, at de ere for lidt nærsomme), og det samme gjælder om Cikoriedyrkningen, der ikke har været saa ganske lidt udbredt i den nærmeste Omegn af Horsens. — Derimod maa man vistnok sige, at Kløver- og Græsmarkerne ere blevne bedre, thi dels saaes der nu sjælden daarlig Sæd, men saa godt som altid ogsaa rigelig Sæd.

At der paa Husdyrholdets Omraade er Fremgang her paa Egnen, kan næppe betvivles. Andelsmejerierne bidrage en Del hertil, idet de gjennemgaaende have fremkaldt en

stærkere Fodring, der bliver strængt kontrolleret med det daglige Mælkesalg, saa at man derved bliver opmærksom paa det store Tab, der er ved at holde uproduktive Kreaturer. Den Udpining af Kreaturbestanden, der kunde befrygtes ved en ensidig Mælkeproduktion, vil næppe blive farlig her paa Egnen, da man som gode Jyder holder fast ved den Anskuelse, at Kjødproduktionsevnen ved Dyrene ikke maa gaaes for nær; de store, dybe og brede Køer med fremtrædende Trivelighed ere derfor stadig i størst Anseelse og blive foretrukne til Avlsdyr. Kvægavlsforeninger, dannede paa dette Grundlag, vinder derfor Indgang. Dette er dog Tilfældet i større Grad i Egnen Nord for end Syd for Horsens, ligesom ogsaa i det Hele taget Kvægholdet i Gl. Skanderborg Amt uden Tvivl er bedre, end det er her i den nordøstlige Del af Vejle Amt. Af Hingsteavlsforeninger er der ogsaa oprettet nogle og Priserne paa Hingste ere høje. — Endvidere mener man, at Svinene her paa Egnen, siden Oprettelsen af Svineslagteriet i Horsens, ere gaaede fremad i Henseende til at være gode Kjødsvin, hvilket vel — foruden ved den høje Pris, Slagteriet giver for saadanne Dyr — kan være fremkaldt ved Indførelsen og Brugen af den rette Slags Orner, og derved, at de Anvisninger om Avlen og Holdet af Svinene, som Konsulent Hansen i Horsens har meddelt i et lille Skrift om dette Æmne, ere blevne fulgte.

Alle Grundforbedringsarbejder, derunder indbefattet Byggearbejdet, ligge saa godt som stille. — Reguleringen og Fordybningen af et Vandløb paa $^3/_4$ Mils Længde, som ved Sogneraadenes og Amtsraadets Medvirkning er kommet istand i den sydlige Del af Bjerre Herred, vil jeg dog nævne, fordi det vilde være heldig, om dette Foretagende, hvorved ikke blot mange Engskifter, men ogsaa en Del Agerland betydelig forhøjedes i Værdi, kunde blive efterfulgt i andre Egne.

At man under de nuværende Forhold ogsaa skyer Udgiften til Anskaffelsen af nye Redskaber, er vel ikke mere end man maatte vente. Der er alligevel ikke hel Stilstand i den Retning; saaledes er Skivetromlen i de sidste Par Aar blevet et helt almindeligt Redskab; der er anskaffet Saamaskiner paa

flere af de større Bøndergaarde, ja, der er endogsaa paa et Par Gaarde af Middelstørrelse indført Kornradsaaningsmaskiner.

Jeg har ovenfor berørt Arbejderforholdene, og jeg gjentager her, at det forekommer mig, at disse ere stabilere nu end de vare tidligere, uagtet Lønningerne nu ere noget lavere; men jeg vil da hertil føje, at uagtet der næppe kan siges at være Mangel paa Arbejde for de gode, stadige og flittige Arbejdere, saa er disses Stilling — for Øjeblikket saa lidt som tidligere — ikke saa god, som man kunde ønske den skulde være, thi en Arbejderfamilie har jo i heldigste Tilfælde ikke mere end fra Haanden og i Munden, og den kan derfor vanskelig undgaa i Alderdomman at komme under bedrøvelige Forhold. Sygekasser og Alderdomsforsikringer ville derfor sikkert være et stort Gode for denne Stand.

Som et Forsøg paa en ny Foranstaltning til Landbrugets Fremme vil jeg nævne, at Horsens Landbrugsforening (den gamle) i Efteraaret lod sin Konsulent gjøre en Rejse ned til Slesvig, Holsten og Meklenborg for at han der kunde gjøre sig bekjendt med Fremgangsmaaden ved Dannelsen af Ensilage, hvilket saa bevirkede, at Foreningen anskaffede en af de nyere til det nævnte Brug anbefalede Kjædepressere, der for Tiden er tagen i Brug paa en Gaard Norden for Horsens; og hvis den der viser sig hensigtssvarende, vil Systemet med det nedsyltede Foder vel nok finde Udbredelse.

Efter at der i nogle Aar har været arbejdet for Oprettelsen af Kvægavlsforeninger her paa Horsensegnen, uden at disse dog hidtil ere fremkomne i noget stort Tal, er det i forrige Uge lykkedes at faa dannet en »Fællesledelse« for disse, der forhaabentlig vil have til Følge, dels at Kvægavlsforeningernes Antal vil forøges, og dels at den Opgave, disse skulle virke for, vil blive løst saa tilfredsstillende som muligt. Det er 4 Landbrugsforeninger, de to i Horsens, Skanderborg og Thyrsting-Vrads Foreningerne, der danne Grundlaget for »Fællesledelsen«, hvortil der strax har sluttet sig 14—16 Kvægavlsforeninger, der for Størstedelen have deres Sæde i Skanderborg Amt og Resten i den nordlige Del af Vejle Amt.

Efter de vedtagne Love betragter »Fællesledelsen« sig som Repræsentant for de sig til den sluttende Kvægavlsforeninger lige over for »Foreningen af jydske Landboforeninger« og Indenrigsministeriet; og den har gjennem sine Repræsentanter dannet et af 3 Mænd bestaaende Forretningsudvalg, der for Tiden søger en kreaturkyndig Mand, der paa forskjellig Maade og navnlig ved Udvalget af Avlsdyrene skal bistaa Foreningerne, hvorved man formener, at de Principer, hvorefter Avlen vil blive ledet i hele Distriktet, vil blive mere ensartet og altsaa mere frugtbringende, end naar de enkelte Foreninger virkede hver for sig.

Fra Hadsherred.

Høsten 1889 er overmaade forskjellig i Hads Herred og en Skuffelse for de fleste. I nogle Egne af Herredet, hvor der i den tørre Tid af Sommeren faldt Tordenbyger, har man havt en meget god og vellykket Høst, men hvor disse Byger ikke faldt, blev Høsten kun lille. Aarsudbyttet er derfor meget forskjelligt, men som Gjennemsnit er her vist avlet en god Middelhøst. — Her er solgt en Gaard paa 160 Tdr. Land fortrinlig Jord for c. 850 Kr. pr. Td. Land, men i Smaat koster en Td. Land god Jord endnu c. 1000 Kr. — Interessen for fortrinligt Sædekorn er stærk oppe og synes at følge med Indførelsen af Radsaamaskiner, der nu næsten kunne betragtes som almindelig indførte. Rodfrugtdyrkning paa flad Jord tiltager, og man begynder at lægge sig efter etaarige Græsmarker. Husdyrholdet er i de senere Aar udvidet meget betydeligt, særlig med Hensyn til Kvæget. Hesteholdet eller rettere Hesteavlen har ogsaa tiltaget i de senere Aar, og adskillige meget dyre Hingste ere bortsolgte fra Egnen. Nogle Stykker frisiske Malkefaar ere indførte til Husmænd for om de muligt ere fordelagtigere end Gederne.

Fra Egnen Vest for Aarhus.

Landbrugets Aarsudbytte vil her paa Egnen blive mindre tilfredsstillende, da Kornudbyttet de fleste Steder næppe naar en Middelhøst, og Indtægten af Mejeriet svarer paa

Grund af Græsmangel en stor Del af Sommeren heller ikke til Forventningen. Ganske vist er Prisen paa Landbrugsprodukter stegen lidt, men saa ere Udgifterne til Gjengjæld stegne omtrent i samme Forhold. — Ejendomspriserne ere omtrent uforandrede; Handel er der ikke meget af, og det er jo heller ikke lysteligt at kjøbe Ejendom i disse Aaringer. De fleste foretrække at forpagte, da de antage derved lettere at kunne konservere deres Kapital. Forpagtninger er der ingen Mangel paa og ogsaa til nogenlunde tidssvarende Priser. — Varieteter af forskjellige Kornsorter, som Frøkontorerne have anbefalet, ere blevne prøvede her paa Egnen, men have ikke vundet Bifald med Undtagelse af Schlanstedter Rug, som tegnede udmærket sidste Aar, og hvoraf atter en Del er saaet i dette Efteraar. Iblandt Kreaturerne har der været en Del Sygdom, navnlig Kastning, som flere Steder har afstedkommet stor Fortræd.

Fra Æbeltoftegnen.

Landbruget har atter iaar gjennemgaaet et meget trykket og skjæbnesvangert Aar, for ikke at sige det mest trykkende, vi have havt i de sidste 20 Aar; — thi eftersom Aarene skride, bliver det saa meget mere tungt og trangt med Hensyn til fejlslagne Forhaabninger til Aarets Frugtbarhed. Hvert Foraar have Landmændene en berettiget Grund til at have lyse og frejdige Forhaabninger — da der er gaaet saa mange sørgelig tørre Somre forud; men Erfaringen har næsten lært os, at vi maa være beredte paa ikke at vente andet end tørre Aar og at have vort hele Agerbrug baseret paa det. Derfor er det et naturligt Spørgsmaal, vi kunne stille os: »hvorledes kunne vi bedst sikre os en frodig Afgrøde i et tørt Aar?« Det første vi kunne gjøre for at opnaa dette, er at vælge de Afgrøder, der bedst kunne modstaa Tørringens Paavirkning, t. Eks. 6r. Byg, graa Havre, Kartofler, Roer, Boghvede o. s. v. for ikke at tale om en god og kraftig Vintersæd; — for det andet at faa Afgrøderne saaede i Tide, medens Vinterfugten er i Jorden, saa man sikrer sig en jævn og god Spiring; thi lykkes denne, er en af de

vigtigste Betingelser for en god og sikker Afgrøde opnaaet, især dersom det man saar, helst radsaaes, gødes i rent og godt behandlet Jord. Radsaaning skal efter flere Landmænds Udsagn være den bedste Garanti for at modstaa Sommertørringen. — Ved Siden af at sikre Afgrøderne en frodig Vækst, maa man sikre sine Kreaturer en kraftig og god Sommernæring, saaledes at de ikke skulle sulte eller tørste i den tørre Tid; thi det, de derved lide, bliver maaske ikke til at oprette i det første halve Aar. — Faarene bør vandes lige saa vel som Køerne, og disse sidste helst 2 Gange om Dagen i den tørre Tid. Delvis Sommerstaldfodring med Grønfoder, 1 à 2 Pd. Kraftfoder og lidt tørt Foder er en Garanti for at Kreaturerne ikke skulle lide ved at æde udelukkende ungt, friskt, maaske tilmed fugtigt og vaadt Græs og Kløver, hvilket vil skære dem for stærkt i Livet; ligesaalidt maa de gjennem Sult pines til at æde gammelt, sejgt, frøgroet Græs og Kløver, som de faa endnu mindre Appetit til ved en ulidelig Tørst.

Fra Grenaaegnen.

Som bekjendt var Foraaret og den første Del af Sommeren begunstiget af Vejret i usædvanlig høj Grad, og enhver Landmand nærede derfor store Forventninger om Høstudbyttet. Imidlertid var jo allerede Maj temmelig tør, og da Juni havde for lidt Nedslag, og Juli ligeledes, vare de store Forventninger allerede i Begyndelsen af Juni stærkt reducerede og svandt derefter med Kæmpeskridt, saa at Midten af Juli havde bragt Vished for en usædvanlig knap Høst, saavel i kvantitativ som i kvalitativ Henseende. Paa de høje, skarpe Jorder lod Vaarkornet sig ofte ej engang binde op, men maatte rives sammen, efter at det kun med overordentlig Anstrængelse havde ladet sig høste; det kunde ikke engang staa for Leen. Rugen holdt sig temmelig godt, men mangfoldige Steder blev den dog bleget længe før Tiden og saagodtsom gold. Hvor dette ikke blev Tilfældet, blev den dog de allerfleste Steder modnet for pludselig, saa at Kjærnen blev lille, men tynd-skallet og meget vægtig. I de Avlsbrug, hvor jeg er kjendt

har det vist sig, at Rugen ved Tærskning gav en Del mere, end man turde ventet, og da Traveantallet som Regel var stort, tror jeg, at Rughøsten mindst maa kaldes middel, for de kraftigere Jorder endog over. Vaarkornet har derimod givet lidt, og Kjernerne mangle ogsaa her meget i Udvikling. Da Traveantallet herhos var meget lidet, er det en Selvfølge, at Høstudbyttet er langt under Middel. Her paa Egnen er Alt bjerget godt. Da Kvægbesætningerne som Regel have knap Sommerernæring, har Mælkeudbyttet som Regel været knapt. Den fugtige Eftersommer bragte Græsmarkerne paa Fode og hjalp stærkt paa Kvægets Huld, saa at Indbinding kunde foregaa i temmelig god Stand. De saa meget tilraadede Stubafgrøder: Raps, Sennop, Stubroer osv. bleve prøvede af mange, og man skulde synes, at Betingelserne: tidlig Saaning og frugtbart Vejr, vare tilstede, men man saa sjælden, at de fik nogen Udvikling, ialtfald ikke Raps og Stubroer. Den gode Eftergræsning, der holdt sig til langt ind i Novbr., havde til Følge, at Udbyttet af Kreaturerne paa Stald har været tilfredsstillende. De høje Priser paa Fourage og de stigende Kornpriser gavne egentlig ikke det almindelige Forbrug, der i Reglen ikke har noget at sælge. Selvfølgelig gjøre de egentlig kornproducerende Egne en Undtagelse herfra, men Halmmængden er overalt ringe, og Foderknaphed befrygtes som Regel. At Aarets Udbytte under de foran skildrede Forhold maa blive meget tarveligt, er indlysende.

Rodfrugtdyrkningen er her paa Egnen jævnt tiltagende; man hører meget afvigende Meninger om en Roeafgrødes Indflydelse paa de efterfølgende Afgrøder saavel Korn som Græs. Nogle paastaa, at Kornet bliver ringere, men de fleste dele dog ikke denne Mening, mange endog den modsatte. Derimod tror jeg de fleste sige, at Græsmarkerne, særlig Kløverne, blive ringere, hvor der har været taget Roer 1 à 2 Afgrøder forud. Det har jo været lært og med Rette, at en Roeafgrøde var taknemlig for al den Gjødning, den kunde faa; paa ikke særlig kraftige Jorder maa Følgen af en stor Roeafgrøde naturlig blive, at Jorden bliver mat. Der er ingen Tvivl om, at det lige saa meget maa indprentes at

gjøde til Afgrøden efter Roer, ialtfald til Udlæg. Her paa Gaarden, hvor vi gjøre dette (og iøvrigt gjøde lidt til hver Afgrøde) haves bedst Afgrøde af Korn og Græs, hvor der har været Roer. Som særlig lønnende Grene af Husdyrholdet skal jeg nævne Fedning af malkende Udsættere i alle Aldere. Opdræt af Kvier til Indsætning i Mejeriet bliver mere og mere en Nødvendighed, da Indkjøbet bliver vanskeligt. Medens de smaa Jordbrugere før havde de bedste Betingelser for at kunne opdrætte billigt, er denne Forskjel nu udjævnet ved de talrige Fælles- og Andelsmejerier, og de større Besætninger have — nu som altid — de bedste Betingelser for at have passende Udvalg af gode Avlsdyr, særlig Tyre. Selvtillæg paa store Gaarde vinder ogsaa Udbredelse; ofte hører man, at saadanne selvtillæggende Gaarde stille Besætningerne under en Dyrlæges Tilsyn, særlig af Hensyn til Tuberkulosen. En Mængde Heste udføres til Droschebrug af de billigere, særlig mindre og stramtandede. De store, fede, regelmæssige Heste ere fremdeles en altid afsættelig Vare til høje Priser.

I Arbejderforholdene er der temmelig god Ro, sammenlignet med 6—8 Aar tilbage. Afholdsbevægelsen har mange Steder gjort stor Gavn. Nogen Nedgang i Lønnen er ikke at bemærke i følelig Grad. Paa unge Karle, men især paa Piger, er der Mangel som Følge af Udvandring og tidligt Ægteskab. I Daglejerklassen savner man især Lyst til ved Akkordarbejde at forøge sin Fortjeneste, vel at mærke ved forøget Anstrængelse. Det er næppe formeget sagt, at de fleste Daglejere kunne udrette saa meget paa 1 Dag, som der bruges 2 til; der er ingen Lyst til at tage Akkord, naar Følgen skal være bedre Benyttelse af Dagen; de ville hellere lade det gaa jævnt som det plejer, og mene selv, at det er urimeligt at fordre andet. Her ligger en Opgave, som naar der tales om Forbedring af Arbejderforholdene, har indgribende Betydning, men desværre mangler som oftest vedkommende Arbejdsgiver baade Evne og Villie til at gjennemføre Sagen; der skal nemlig stor Dygtighed til at give en rigtig Akkord, uden at Arbejdet derved fordyres, og megen Udholdenhed,

om Princípet skal gjennemføres fornuftigt til begge Parters Fordel.

Fra Egnen sydøst for Randers.

Landbrugets Udbytte har for denne Egn været daarligere end noget af de foregaaende daarlige Aar. Vintersæden, der var den bedste, svarede i Reglen ikke til en Middelhøst, Vaarsæden var meget langt under en Middelhøst, Roerne, der som oftest var for sent saaede, og Hø, saavel for Ager som Eng, naaede knap en Middelhøst; kun Kartoflerne gave meget over en Middelhøst. Græsset, der var frodigt i Maj og Begyndelsen af Juni, svedes helt bort, saa man havde kun Valget imellem at lade Kreaturerne sulte eller tage dem paa Stald og fodre dem med Kraftfoder, Hø, Halm og grønt Korn i 4 à 6 Uger; senere i August, da vi fik rigelig Regn, kom Græsset godt igjen og holdt sig til ind i November; fra September var Græsningen meget rigelig paa Grund af det meget Grøntfoder, der var saaet i Stubbene. — Udbyttet af Mejerierne har været daarligt i Sommer. — Den rigelige Græsning i Efteraaret har virket paa Kreaturpriserne, som have været gode. — Stemningen blandt Landmændene er meget trykket; det viser sig ogsaa, at ledige Forpagtninger af saavel større som mindre Gaarde, hvortil der tidligere var mange Lysthavende, nu vanskelig kunne blive besatte selv til reducerede Afgifter. — Der er ikke mange Gaarde, der kunde holde deres Besætninger saaledes, at de kunne give Udbytte uden større eller mindre Indkjøb af Foderstoffer foruden at alt Korn fodres op.

Lønnen for unge Karle er falden lidt, for de gifte Arbejdere er den ikke falden; den er lille nok, men Landbruget kan ikke give den højere. Der er ikke Arbejdsløshed; kun daarlige, fordrukne Personer mangle Arbejde, og Socialismen voxer sin stille Vext blandt Landarbejderne, især i Nærheden af de større Byer.

Fra Egnen sydøst for Aalborg.

Aaret 1889 har jo givet et meget daarligt Nettoudbytte, og det største Tryk, der for Tiden hviler paa Landbruget, er Virkningen af 7 paa hinanden følgende daarlige Høstaar, begrundet i klimatiske Forhold, fulgte af nedgaaende Priser. — Dertil kommer, at Arbejdskraften er knap og vanskelig og meget dyrere end for 20 Aar siden. — De kommunale Byrder ere stigende i meget stor Maalestok. — En stor Hjælp for de mindre Landbrugere har Sammenslutningen paa Mejerivæsnets Omraade været. — Husdyrholdet maa siges at være i stadig og jævn Fremgang paa en fornuftig Maade. Gode Tyre ere meget søgte, og Kobesætningen forbedres Aar for Aar. Korthornsblanding bruges meget til tidlig Fedning, men Bonden vogter sig endnu i det mindste vel for at sætte disse Blandinger ind i Mælkebesætningen.

I Aalborg er anlagt en Fabrik med Dampkraft, som fabrikerer Halmbaand i alle Tykkelser. Denne vil, om den skal drives stadig, bevirke en vedblivende høj Pris paa Rughalm; Halmbaandene forsendes til England, hvor de nok anvendes til Indpakning af Industrigjenstande, særlig Møbler som forsendes til Kolonierne.

Fra Vendsyssel.

Landbrugets Aarsudbytte har overalt været tarveligt i det forløbne Aar. Høsten 1888 var tilsyneladende ret rigelig, men Tærskningsresultaterne vare overalt slette, og særlig var Kvaliteten slet, hvad nødvendiggjorde, at mange Avlsbrug maatte forsyne sig med nyt Sædekorn ved Vaarsædens Lægning. Aaret begyndte med saa straalende Udsigter som næppe nogensinde tidligere, men efter at være naaede ind i Juli, vare vore Markers Udseende saa sørgelige som vel mulig. Somrens Mejeriudbytte var overalt langt under det normale, saaledes i herværende Avlsbrug 45,000 Pd. Mælk mindre i Juni og Juli mod samme Tid 1888. Mejeriernes Aarsudbytte er saaledes blevet tarveligt, dels begrundet i nævnte slette Græsforhold, dels begrundet i at Foderet, Hø,

Halm og Roer, i Vintersæsonen var af meget tarvelig Kvalitet. Svineholdet har gjennemgaaende i Aarets Løb givet et godt Udbytte, og de betalte Priser have ikke været saa lidt højere end i det forudgaaende Aar. Fedekvæget har ligeledes stillet sig en Del bedre end hidtil, ikke saa meget ved at Priserne have været synderlig bedre, men der har været mere Kjøbelyst tilstede hos Handelsmændene. De forudgaaende daarlige Fedeaar have imidlertid formindsket Fedestaldene betydelig, hvorfor denne Del af vor Omsætning i det sidste Aar har spillet en langt ringere Rolle end tidligere. — Kornsalget er heroppe af liden Betydning; Høsten 1888 gav lidt og daarlig Handelsvarer; Høsten 1889 gav vel ikke mere, men hvad der blev var vægtigt, og da Kornpriserne hævede sig ret betydelig, er Kornsalget mulig noget større i denne Vinter end i forudgaaende, men de Fleste maa dække det solgte Kvantum med Indkjøb af Foderstoffer. — De mange Andelsmejerier have vel nok forøget den kontante Omsætning i de mindre Avlsbrug, men denne forøgede Indtægt er langtfra en Netto-Fortjeneste; der fodres rigeligere og bedre, der benyttes en stor Mængde Handelsfoderstoffer, der uden Tvivl sluge hele den forøgede Indtægt. Det vil fremgaa heraf, at 1889 i sin Helhed ikke har bragt vor Landsdel nogen økonomisk Fremgang, men paa den anden Side er Stillingen heller ikke ringere ved Aarets Slutning end ved dets Begyndelse. Den meget frygtede Fodermangel synes ej at blive meget fremtrædende, der er vel Knaphed tilstede overalt, men den lange Græsningstid i Efteraaret har uden Tvivl i Forbindelse med god Økonomi hjulpet meget.

Her foregaaer ikke mange Ejendomshandeler, særlig ikke blandt de større Landejendomme. Det maa atter i det forløbne Aar beklages, at Ejere og Besiddere af nogle større og mindre Ejendomme have maattet opgive Kampen som haabløs; dog har dette ikke været Tilfældet i noget stort Omfang, Vendelboerne holde sejgt ud, og kniber det haardt, er der vist faa Steder saa megen Beredvillighed tilstede hos Slægt og Venner til at hjælpe som heroppe. Mange ere holdt oppe paa den Maade i disse Aar.

Interessen er stærkt vakt for Kreaturholdet, der i mange Aar har været Stedbarn i Sammenligning med Hesteholdet. Andelsmejeriernes Blomstring i Forbindelse med Statstyreskuerne samt i det Hele taget Loven af 1. April 1887 har uden Tvivl bidraget meget hertil. I Forbindelse med den vaagnende Interesse for Husdyrholdet staar Tuberkulosens Bekæmpelse, hvilket Landboforeningen »Vendsyssel« har optaget, foreløbig ved at lade Medlemmernes Besætninger undersøge af en Specialist. Sagen har vundet ret god Tilslutning.

Fra Thy.

Efter en Række af knappe eller mindre gode Aar trængte Landmændene til, at 1889 skulde have været et godt Aar, men da man jo ved et godt Aar særlig mener en rigtig god Høst, blev Forventningen en sørgelig Skuffelse, idet Aarets Afgrøder for denne Egns Vedkommende er den mindste siden 1868. Sommergræsningen var i høj Grad ussel og Udbyttet af Mælkeriet i Forhold dertil. Et Gode maa imidlertid ikke overses, nemlig, at ordentlige Kreaturer i afvigte Efteraar ogsaa kunde koste ordentlige Priser. Men man har lidt Korn, mindre Halm, paa sine Steder lidt Hø og ingen Roer til Besætningerne, der vel ere noget indskrænkede, men dog for en Del maa opretholdes ved Indkjøb af Korn og Foderstoffer til temmelig høje Priser. Følgen deraf bliver nødvendigvis en stærk Forøgelse af den paa Landbruget trykkende Gjæld, der for flere Landmænds Vedkommende -- om ikke altid helt uforskyldt — maa ende med ligefrem Ruin. Det er i det Hele taget trist for Landmændene at se frem i Tiden særlig med Hensyn til den kolossale Gjæld, der tynger Landbruget, og som det vanskelig vedblivende kan bære. Konverteringen og de i flere Henseender ordnede Kreditforhold har hjulpet mange over de sidste Aar, ligesom man har lagt sig mere efter at arbejde og mindre efter at fortære. Flere ere iøvrigt ikke fri for at udsætte Forbedringer og Vedligeholdelse af Bedriften mere end overensstemmende med god Økonomi.

Forøvrigt kan det ikke nægtes, at man her i Thy har trodset Tidernes Ugunst henholdsvis godt sammenlignet med

andre Egne, hvilket sès deraf, at Falitter og Tvangssalg endnu høre til Sjældenhederne. Skjønt mange ville sælge, skèr dog faa Ejendomshandler for Tiden, da ingen vil kjøbe; man sèr, hvor daarlig Landbruget forrenter sig ogsaa til de nuværende Priser, der vel ere 10 à 12 pCt. lavere end for 10 Aar siden. Landmændene begynde nu godt at slutte sig sammen til Forbedringer af Husdyrholdet, idet der er dannet 2 Hesteavlsforeninger — som utvivlsomt ville gavne meget paa Thylands allerede i Opkomst værende Hestebestand — og 3 Kvægavlsforeninger, som jeg særlig ønsker maa kunne arbejde med Held, da man er stærkt paa Retur med den jydske Race, foranlediget ved tidligere Krydsning med Korthornet, der vel i de fleste Tilfælde har bragt Fordel i Øjeblikket, hvorimod det først temmelig sent er gaaet op for Folk, at man i dette Stykke har tæret for meget paa Fremtiden, og at der skal Anstrængelse og Opofrelse til for igjen at bringe Racen paa Fode.

Fra Mors.

Det Landbrugsaar, som nu er stridt til Ende, var som sine Forgængere fuld af Skuffelser og fejlslagne Forhaabninger. Det kalder et tungt Suk frem og fylder Sindet med Vemod, naar der tales om Aarets Udbytte; thi det har været saa bitte smaat, saa man ikke er i Stand til dermed at bestride de store voxende Udgifter. Hovedbetingelsen for og Kilden til et rigt og godt Aarsudbytte af Landbruget er en rig og god Høst, og den havde vi desværre ikke i Aaret 1889. At Udbyttet desuagtet har været saa godt, at man har slaaet sig igjennem dermed, skyldes fornemlig tvende andre vigtige Faktorer. Man er bleven nødt til og har i de trange Tider lært at føre et økonomisk Landbrug og en tilsvarende Husholdning; samtidig har man bestræbt sig for et Høstudbytte, der kunde give den største daglige Indtægt; og den Lykke har Landmanden havt i det svundne Aar, at Produktpriserne have været opadgaaende og tildels meget gode. Havde det ikke været saadan, saa var Tilstanden ruinerende, men nu kæmper man sig igjennem. Det skjønnes ikke rettere, end at

man er kommen ind paa at holde den mest indbringende Besætning, idet man jævnsides har Mælkeri, Opdræt og Fedning; derved sættes ikke alt paa et Kort; men en mere sikker og større Indtægt fremkommer. Vi have i det svundne Aar navnlig havt gode Priser paa Fedesvin, og ikke mindre stor og god have Priserne og Efterspørgselen været efter den jydske Hest. — Ved Tvangsauktion er i det forløbne Aar ikke en eneste Ejendom bleven solgt. Man gaar en lille Smule under de gamle Priser, dog ikke meget; de gode Ejendomme holde sig i 6 à 7000 Kr. pr. Td. Hartkorn, 6 à 700 Kr. pr. Td. L. g. M.; der er kun bleven solgt enkelte, men der sr sket mange Byttehandeler. — Trykket, der hviler paa Landbruget, er det gamle: den store Gæld, fremkaldt ved for stort et Indkjøb, for store Driftsudgifter, for liden Omtanke, Dygtighed og klog Sparsommelighed m. m. m. Men jo mere fortrolig man bliver med Tilstanden, des bedre kan man finde sig i Forholdene; man vænner sig dertil og indretter sig derefter, man bøjer sig samtidig som man tager alvorlig kraftig fat; man stævner efter Evne.

Vi have herovre saa smaat begyndt at løfte i Flok ved at slutte os sammen om fælles Indkjøb af Foderstoffer og Kløverfrø og ved at danne et Par Heste- og Kvægavlsforeninger; — en god Begyndelse, som vil bære sine gode Frugter til Held og Lykke for mange, til Skade for ingen, selv ikke en Gang for Kjøbmandsstanden, som nu iltrer sig saa stærkt derimod.

Fra Salling.

Landbrugets Aarsudbytte bliver meget lille, dels fordi Kvaliteten af forrige Aars Avl var daarlig, dels fordi at Tørken i Sommer bevirkede Mangel paa Græs og endelig fordi sidste Indavling var meget lille i Kvantitet, som har bevirket, at Besætningerne have maattet reduceres noget. — Husdyrholdet bliver mere og mere det, hvorigjennem denne Egns Landmænd søge deres Indtægt, og det er ren undtagelsesvis, at nogen tager Indtægt ved Kornsalg. Af nye og særlige Foranstaltninger kan anføres, at der er anvendt et be-

tydeligt Arbejde paa at faa oprettet et Andelssvineslagteri i Skive, men som ikke lykkedes paa Grund af manglende Tilslutning, og Sagen endte med, at et meget velhavende engelsk Konsortium kom og anlagde et Slagteri, der begyndte sin Virksomhed den 3. December og daglig slagter 4—500 Svin.

Fra Lysgaard Herred.

Aarsudbyttet har været daarligt og langt under, hvad man ventede, uagtet Forventningerne ikke var store. I den regnløse, tørre Sommer med den stærke Varme visnede al Vaarsæden ligesaavelsom Græsmarkerne. Rugen og Hveden taalte nogenlunde Vejrforholdene, men Kjernen blev dog, især paa Rugen, paa lettere Jorder moden for tidlig, og Kjernen blev som Følge heraf indskrumpen. Lyspunktet er, at Agermarken saavel som Engene afgive en god Høafgrøde, der blev høstet i tør Tilstand og kom godt i Hus. Under Indbjergningen af Vaarsæden kom Regnen og forringede Værdien af Foderet; meget spildtes ved at tumle med Sæden paa Marken for at faa det tørt. Da Græsset visnede paa Marken, maatte mange i Sommer fodre i Hus i flere Uger og erholdt kun et ringe og kostbart Mælkeudbytte deraf. Det gode og rigelige Vintersæds Strøfoder og Høavlen giver dog Haab om at kunne fodre igjennem; mange Steder fodres med 1 Givt Lyng daglig; og formedelst det milde Efteraar, i hvilket de visne Græsmarker atter bleve grønne, kunde man holde Kreaturerne længere ude og derved spare flere Dages Vinterfodring. — Uagtet den nedsatte Rente sparer paa Udgifterne, ere disse endnu for store i Forhold til Indtægterne; især gjælder dette om de stadig forøgede Kommuneudgifter, der ofte forøges ved daarlig, uøkonomisk Styrelse. Hertil kommer de forøgede Udgifter til Brandassurance for Ejendomme og Løsøre formedelst de mange Ildebrande. — Paa Grund af den daarlige Høst og Frygten for Fodermangel ere Besætningerne alle Steder indskrænkede. Heldigvis var Afsætningen paa magert Kvæg, paa Grund af den gode Høst i England, nogenlunde god, og der forvoldtes derfor ikke saa store Tab som ventet. — Antallet af Andels-

mejerier, ligesom ogsaa af Andelsslagterier forøges stadig. Landmændene ville søge at undgaa de Tab for dem, som foraarsages ved Mellemhandlere, der ofte tage den større Fortjeneste; ligesaa med samlet Indkjøb af kunstig Gjødning og Foderstoffer. Blot der nu maa findes Dygtighed nok til at styre saadanne Forhold.

Fra Hammerum Herred.

Landbrugets Aarsudbytte for det forløbne Aar er vel ikke godt i det Hele taget, navnlig hvor der haves høje, skarpe Jorder og kun liden Høavl; men hvor der, hvad der nu er Tilfældet mange Steder her i Herredet, haves fugtige og lave Jorder, i sin Tid opdyrket af Kjær og Mose, samt hvor der haves gode Vandingsenge, der er Avlen egentlig ret god, ja langt bedre end ventet. Det hjalp meget, at Vejret var saa gunstigt hele Eftersommeren. Endnu kan ikke afgives nogen Dom over, hvorvidt Fouragen vil slaa til; næsten alle ere bange og klage sig, men det er jo godt at spare i Tide, og forhaabenlig bliver det ikke værst just her i Egnen iaar.

Angaaende Ejendomshandler og Ejendomspriser da kan næsten Intet anføres derom, da der egenlig aldeles ingen Handler ere foretagne med større Avlsgaarde i lang Tid. Derimod skèr der ret jævnlig Handler om Parceller og Smaahuse, og synes Prisen for disse dog ikke at være saa forskrækkelig lav, som man havde frygtet. Det, der gjennemgaaende trykker Landmandsstanden her i Egnen, er, at de saa at sige alle uden Undtagelse ere for fattige, at de savne Penge og have for stor Gjæld paa deres Gaarde. I gode Tider kunne Renterne vel nok svares; men kommer der flere Aars daarlige Tider, haves Intet at staa imod med. De Fleste have dog gode Gaver til at ride Stormen af, og synes der nu at være ligesom et Omslag i Tiden. Mejerierne og Slagterierne give jo ret gode Priser for Mælk og Svin, og det er vel især ved disse to Produkter Frelsen skal søges.

Det kostbare og vanskelige Folkehold har ogsaa i en Række af Aar i høj Grad generet Landmændene her i Egnen;

men det synes, at Tjenestefolkene ere blevne mere medgjørlige, ligesom de ogsaa ere nok saa billige som for nogle Aar tilbage.

Sansen for bedre Sædarter har ikke været levende her i Egnen, hvilket har sin Grund i, at her ikke haves 1ste eller 2den Klasses Jorder, saa der ikke kan produceres andet end Middelvarer. Tillige bliver Avlen i Reglen fortæret hjemme, saa ingen ret har Lyst til Bekostning i saa Henseende; dog tror jeg Flere ere meget omhyggelige for at faa indført bedre Rodfrugter. Mange paastaa, det kan ikke betale sig at indkjøbe af de finere og bedre og kostbarere Græsarter til vore Jorder her i Egnen.

Angaaende Husdyrholdet bemærkes en paafaldende Forbedring af Egnens Malkekøer i de senere Aar, siden Centrifugemejerierne ere blevne anlagte i større Antal. Ogsaa synes man at lægge sig efter bedre Hingste, saa Hesteavlen ogsaa vil forbedres. Ejeren af Svineslagteriet i Holstebro har gjort sig megen Umage for og anvendt stor Bekostning paa at faa indført en bedre Svinerace, og tør det vel nok paastaaes, at Svineracen er fuldkommen saa god, om ikke bedre her end i andre Egne af Landet. Faareholdet indskrænkes mere og mere.

Al Opdyrkning ligger omtrent stille i disse trange Tider; saa og alle Slags Grundforbedringer, og bygges der saa lidt som vel muligt.

Arbejderforholdene ere, som ovenfor berørt, egentlig bedre end tidligere, idet der nu synes at være tilstrækkelig Arbejdskraft tilstede, og det endog til rimelig Pris; men det skorter paa Penge til at sætte nogetsomhelst Arbejde i Gang ud over det nødvendige.

Her er i de sidste Aar anlagt flere Andelsmejerier, og synes de alle at gjøre gode Forretninger, og kommer der herved dog ikke saa faa Penge ind blandt Befolkningen. Det er jo Skade, at Afstandene her i Egnen ere saa forskrækkelig store, at det næsten ikke kan betale sig at kjøre milelangt for at hente Mælken fra nogle yderligboende Parcellister med kun et Par Køer.

I denne Tid anlægges et Andelsslagteri i Herning; Bygningen er under Opførelse, og vil det derefter ikke vare ret længe, førend Slagteriet kan begynde sin Virksomhed. De større Slagteriejere, saasom Magnus Kjær og Koopmann, have gjort hvad de formaaede for at standse dette Foretagende. Egnens Svin have hidtil været opkjøbte til 5 à 6 ja 7 forskjellige Slagterier her i Landet. Det er jo et ubetaleligt Gode nu for Egnen, at Jernbanen synes at reducere de store Afstande til Intet for Svinenes Vedkommende.

Fra Bornholm.

Landbrugets Aarsudbytte har været meget forskjelligt eftersom de lokale Regnbyger faldt i den Tid, der var mest Trang derfor; men størst Betydning havde det at have saaet i rette Tid i Foraaret, idet den Sæd, der blev saaet tidlig, fik Regn og Fugtighed nok til at komme op, hvorimod man saa mange Marker, der vare tilsaaede tidligere, komme meget mangelfuldt op. Dette gjaldt især for Rodfrugternes Vedkommende, saa det var en Sjældenhed at se en vellykket Roemark.

De mange oprettede Andelsmejer have bevirket, at her mere og mere lægges Vind paa et bedre Kvæghold ogsaa paa smaa Ejendomme, hvilket bedst viser sig ved at her næsten ikke er en rigtig god Ko at faa til Kjøbs, da ingen vil skille sig ved sine gode Malkekøer.

Af Grundforbedringer udføres her ikke mange i disse Aar, endskjønt her er rigelig Arbejdskraft. Grunden maa vel mest søges i de daarlige økonomiske Forhold og i at Landmændene ere blevne bange for at forøge deres Prioritetsgjæld.

Bornholms landøkonomiske Forening har bestemt igjen til Foraaret at afholde Fedeskuer i Rønne og Nexø. Samme Forening har i flere Aar indkjøbt Kalve af Anglerracen fra de bedste Besætninger i Sjælland og Falster og igjen bortsolgt disse til Foreningens Medlemmer.

Om Foraars-Nattefrosten og Midler imod den.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab d. 15. Maj 1889.

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

Naar Solen om Eftermiddagen synker lavere og lavere paa Himlen og derved frembringer en stedse mindre Opvarmning af Jordoverfladen, vil der komme et Tidspunkt, da dennes Temperatur ikke stiger højere, og den begynder da at udstraale den i Løbet af Dagen optagne Varme og bliver altsaa mere og mere afkølet. Er Himlen klar, vil Udstraalingen foregaa forholdsvis stærkt, og hvis Jordoverfladens Temperatur herved synker ned under Frysepunktet, indtræffer der Nattefrost; er Himlen derimod bedækket med Skyer, vil Varmeudstraalingen være betydelig ringere, selv om Skylaget er saa tyndt, at man kan skimte Stjernerne derigjennem. Denne Omstændighed har givet Anledning til Forsøg, der gaa ud paa at danne et kunstigt Dække over Markerne for at forhindre en altfor stærk Udstraaling af Varme. Saadanne Forsøg ere anstillede i Frankrig, hvor en eneste Frostnat om Foraaret kan anrette uhyre Ødelæggelser paa de udstrakte Vinmarker, og i Finland, hvor Landbrugets værste Plage er den pludselige Afkøling lige efter Solens Nedgang, der ofte

midt om Sommeren bringer Temperaturen til at synke flere Grader under Frysepunktet i Løbet af faa Timer, saa at hele Marker, og da navnlig de lavt liggende, lide ubodelig Skade derved. Ogsaa herhjemme er Foraars-Nattefrosten af en saa uheldbringende Virkning for Afgrøden, at det uden Tvivl vil have sin Interesse at kjende de Forsøg og Erfaringer, man andetsteds har gjort for at ophæve eller i alt Fald formindske disse Virkninger.

Før vi imidlertid gaa over til at beskrive disse Forsøg, skulle vi i korte Træk gjøre Rede for, hvorledes man kan danne sig en begrundet Mening om der er Sandsynlighed for, at Nattefrost vil indtræffe eller ej.

Luften indeholder altid en større eller mindre Mængde Vanddampe, der ere tilstede i den i usynlig Form, men som først blive synlige, naar de gaa over til Dug, Taage eller Skyer. Luftens »Fugtighedsgrad« kan maales ved de saakaldte Fugtighedsmaalere (Psykrometre eller Hygrometre), af hvilke de almindeligste og bedste bestaa af to Thermometre, et saakaldt »tørt« Thermometer, der angiver Luftens Temperatur, og et »vaadt« Thermometer, der sammen med det tørre bestemmer Luftens Fugtighedsgrad. Den Mængde Vanddampe, Luften kan indeholde, er imidlertid ikke ubegrænset, der kommer et vist Punkt, Dugpunktet kaldet, da den ikke kan indeholde flere, og Luften siges da at være »mættet« med Vanddampe. Hvis dette Punkt, det vil sige denne Temperatur, naas, da fortættes nogle af Dampene til Dug, Taage eller Skyer. Jo varmere Luften er, desto flere Vanddampe kan den indeholde, og heraf følger, at naar Luftens Varme aftager, vil Luftens Dugpunkt kunne naas; der dannes da Dug, hvis Fortætningen foregaar umiddelbart paa Jorden eller Planterne, Taage eller Skyer, hvis Fortætningen foregaar tæt ved eller højere oppe over Jordens Overflade. Skal man nu bedømme, om der er Sandsynlighed for Nattefrost, aflæser man i Løbet af Eftermiddagen og Aftenen

flittigt sin Fugtighedsmaaler; naar man f. Ex. har aflæst paa det tørre Thermometer 3^0, paa det vaade 2^0, viser en Tabel os, at Luften vil være mættet, hvis det tørre Thermometer synker til $^1/_4{}^0$; hvis denne Afkøling indtræder, vil en Del af Vanddampene fortættes, inden Luften er afkølet under Frysepunktet, og da der ved Dampenes Fortætning frigjøres Varme, er der i dette Tilfælde ikke Sandsynlighed for Nattefrost, da Duggen eller Taagen danner et Dække for Planterne, saa at yderligere, i det mindste ikke stærk Udstraaling af Varme fra Jorden eller Planterne er at befrygte. Har man derimod aflæst paa det tørre Thermometer 3^0, og paa det vaade 1^0, er Luften først mættet ved en Temperatur af $\div$ $2^3/_4{}^0$, hvilket Tabellen viser, og i dette Tilfælde er Nattefrost i høj Grad sandsynlig, da det beskyttende Dække mod Varmeudstraalingen først dannes, efter at Frosten er indtraadt. Man ser af disse Exempler, at jo større Forskjel der er imellem de 2 Thermometres Stande, desto større er Faren for Nattefrost, Luften er nemlig tørrere og vil altsaa vanskeligere blive mættet med Vanddampe. Professor Wollny i München har paa denne Maade opstillet 608 Forudsigelser om Nattefrost i April, Maj, September og Oktober; af disse 608 Forudsigelser vare 74 eller 12 Procent urigtige, men heraf vare de 50 for saa vidt urigtige, som der ikke indtraf Nattefrost, medens der kun i 24 Tilfælde eller 4 Procent af alle Forudsigelser indtraf Nattefrost, da den ifølge Maalingerne paa Fugtighedsmaaleren ikke var at vente.

Afkølingen i Løbet af Natten er — foruden af Atmosfærens Fugtighedsgrad — i høj Grad afhængig af Jordens Beskaffenhed. En mørk Jord indsuger mere Varme om Dagen end en lys og udstraaler derfor ogsaa mere Varme om Natten. Hvis Jordbunden er ujævn, f. Ex. Pløjejord, vil den indsuge og udstraale mere Varme end en jevn og glat Jordbund. Planteveext afkøles hurtig og stærkt paa Grund af sin store Overflade,

hvortil kommer den livlige Fordampning med sin Afkøling. En fugtig Engdal eller et Mosedrag vil derfor altid afkøles betydelig stærkere om Natten end de højere liggende Omgivelser, og kommer hertil, at det er stille Vejr, vil den kolde Luft blive staaende i Sænkningen; endog en meget svag Vind vil, i det mindste for en væsenlig Del, udjevne Forskjellen i Temperatur, idet den blander den varme og kolde Luft.

Af alt dette vil man forstaa, at der i Danmark navnlig vil indtræffe Nattefrost paa lavt liggende Jorder, naar det falder ind med Nordenvind, og det derefter om Aftenen og Natten bliver stille Vejr. Det er dog meget sjældent, at der hos os indtræffer Frost i de 3 Sommermaaneder, Juni-August, men desto hyppigere ser man dens sørgelige Virkninger i Maj, endog over Midten af denne Maaned; vi have dog meteorologiske Stationer, hvis Beliggenhed yder særlig gunstige Betingelser for Nattefrost endog midt om Sommeren, og i første Række staar Dalen ved Birkebæk Plantage, der ligger paa den jydske Hede c. 2 Mil Syd for Herning. Enhver, der har fulgt nogenlunde med det meteorologiske Instituts forskjellige Beretninger, vil have lagt Mærke til de mærkværdige store Svingninger, Temperaturen i denne Dal er underkastet, saa store, at man ikke skulde tro, at de kunde indtræffe i Danmark. Hedeselskabet har oprettet 2 Stationer ved Birkebæk, den ene er inde i selve Gaarden, der er en middelstor Bondegaard med 4 Længer og ligger paa fladt Terrain, medens den anden findes i Bunden af den kun faa Alen fra Gaarden beliggende lille Dal; denne er meget fugtig og bevoxet med frodigt Græs; i lige Linie er Afstanden mellem Stationerne 125 Alen, Højdeforskjellen mellem dem c. 8 Alen.

Vi skulle anføre en Del Resultater af $7^1/_2$ Aars Iagttagelser ved de 2 Stationer ved Birkebæk, dels for at vise den store Forskjel, der kan være mellem Temperaturen paa saa nærliggende Steder, naar de

lokale Forhold yde Betingelserne derfor, dels for de nedenfor refererede Forsøgs Skyld, der ere anstillede for at forhindre Foraars- og Sommernattefrost; vi indskrænke

Temperaturen (Celsius °) ved Birkehæk, Gaarden og Dalen. 1881—1888.

Maaned.	Middel-varme		Middel af højest		Middel af lavest		Middel-Spillerum		Absolut højest		Absolut lavest		Absolut Spillerum		Antal Frostdage	
April	5.0	4.8	9.7	10.5	0.4	0.8	9.3	11.3	19.0	20.8	-7.7	-10.1	26.7	30.9	13	16
Maj	9.7	9.6	15.0	15.9	4.1	2.4	10.9	13.5	27.6	29.7	-4.6	-8.8	32.2	38.5	4	9
Juni	13.6	13.3	19.4	20.1	7.7	5.9	11.7	14.2	30.0	30.0	0.6	-4.8	29.4	34.8	0	2
Juli	15.5	15.1	21.2	21.9	10.5	8.7	10.7	13.2	33.0	33.1	3.4	0.0	29.6	33.1	0	0
August	14.3	14.0	19.5	20.5	9.7	8.0	9.8	12.5	26.9	27.7	-0.3	-5.8	27.2	33.5	0.1	1
September	11.8	11.5	16.9	17.8	7.7	6.1	9.2	11.7	28.2	30.4	-4.7	-8.3	32.9	38.7	1	3
October	6.7	6.4	10.7	11.4	3.4	2.3	7.3	9.1	18.8	19.7	-5.9	-7.7	24.7	27.4	4	7
Alle 7 Mnd.	10.9	10.7	16.1	16.9	6.2	4.7	9.9	12.2	33.0	33.1	-7.7	-10.1	32.9	38.7	22	38

os dog til Maanederne April til Oktober. Ovenstaaende Tabel viser disse Resultater; den første Kolonne Tal i hver Rubrik er efter Observationerne i Gaarden, den anden for Dalen. Den første Rubrik giver Middelvarmen og viser

kun $^1/_4{}^0$ Forskjel mellem de 2 Stationer, medens de 2 næste Rubrikker vise, at Svingningerne i Temperatur er større i Dalen end i Gaarden, idet dels den gjennemsnitlige højeste Temperatur er højest i Dalen, dels den gjennemsnitlige laveste Temperatur er lavest i Dalen; derfor bliver det gjennemsnitlige Spillerum ogsaa størst her, nemlig $2^1/_4{}^0$ større end i Gaarden. Denne Forskjel viser sig tydeligere paa de absolut højeste og laveste Temperaturer, der ere maalte i de $7^1/_2$ Aar, dog kun lidt paa de første, men desto bestemtere paa de sidste: den laveste Temperatur har i April og Oktober været omkring 2^0 lavere i Dalen end i Gaarden, i de andre 5 Maaneder $3^1/_2$—$5^1/_2{}^0$ lavere. Dette har atter havt Indflydelse paa Frostdagenes Antal, der i de 7 omhandlede Maaneder er 38 i Dalen eller 16 større end i Gaarden, og navnlig viser Tabellen, at der i Dalen kan indtræffe en meget betydelig Natte frost i Juni og August, nemlig i Løbet af de 8 Somre indtil c. $\div 6^0$; i Juli frøs det i 1878 $\div 1^1/_4{}^0$, men dette Aar er ikke taget med i Tabellen, eftersom Stationen i Gaarden ikke var oprettet den Gang; dette Aar bliver forøvrigt for Dalens Vedkommende mærkeligt derved, at der indtraf Nattefrost i alle Maaneder.

Skarpest viser Forskjellen mellem de 2 Stationers Temperaturforhold sig ved den Datum, da den sidste Frost om Foraaret (eller Forsommeren) og den første Frost om Efteraaret (eller Eftersommeren) er indtruffen i 1881—88.

Sidste Frost.		Første Frost.	
Gaard.	Dal.	Gaard.	Dal.
8. Maj.	3. Juni.	18. Oktbr.	3. August.
7. —	1. —	18. —	10. Septbr.
27. —	7. —	24. Septbr.	22. —
16. —	27. Maj.	14. Oktbr.	14. Oktbr.
13. —	28. Juni.	29. August.	28. August.
31. —	27. —	16. Septbr.	16. Septbr.
29. —	12. —	9. Oktbr.	21. —
		26. —	26. —

Disse Tal tale for sig selv; vi skulle kun tilføje, at efter disse 7 à 8 Aar bliver Middel-Datum for den sidste og første Frost i Gaarden d. 19. Maj og d. 4. Oktober, i Dalen d. 11. Juni og d. 14. September, saa at den sidste Frost er indtruffen 23 Dage senere, den første Frost 20 Dage tidligere i Dalen end i Gaarden.

Ved begge disse Stationer ved Birkebæk Plantage ere Thermometrene anbragte saaledes, at Kuglerne hænge 4 Fod over Jorden, saaledes som de skulle paa de meteorologiske Stationer ifølge international Overenskomst. Vi maa imidlertid have at vide, hvilken Forskjel det gjør paa Temperaturen, naar Thermometrenes Kugler anbringes i forskjellig Afstand over Jordoverfladen. I denne Hensigt har der været gjort Forsøg paa forskjellige Stationer her i Landet, hvoraf vi skulle omtale Birkebæk og Aalykke, hvor der i 7—8 Aar, i 1877—84, regelmæssig er bleven observeret et Minimumsthermometer, hvis Kugle laa i Græs, 6 Tommer over Jorden og omtrent lodret under et andet, der hang 4 Fod over Jorden. Ved Birkebæk var det i Dalen, at Observationerne bleve anstillede, men da denne Dal, den samme som den ovenfor omtalte, er saa overordentlig fugtig og bevoxet med frodigt Græs, der i Regelen stod langt op over Thermometret, viser Temperaturforskjellen sig ikke saa udpræget, som man kunde vente, om den end er tilstede. Gjennemsnitlig for April—Oktober var den laveste Temperetur i Græs $^3/_4{}^0$ lavere end i 4 Fods Højde; den varierede gjennemsnitlig fra $^1/_2{}^0$ i April og Maj gjennem $^3/_4{}^0$ i Juni og Juli til $1—1^1/_4{}^0$ i August, September og Oktober. Frostdagenes Antal var for alle 7 Maaneder 8 større i Græs end 4 Fod over Jorden. Dette er som sagt kun Middelværdier; betragte vi de enkelte Nætter, kan Forskjellen stige til $3—4^0$, navnlig naar det efter nordlige Vinde slaar over i stille Vejr, helst med klar Himmel. Saaledes Natten til d. 10. Maj

1878, da alle Træerne i Haven ved Birkebæk, Ask, Birk og Ædelgran, som Observator skriver, bleve ødelagte af Frosten; efter en stærk Nordostvind blev Vejret stille om Natten, endnu Kl. 9 Aften viste Thermometret $7^1/_4{}^0$, men sank om Natten til $\div$ $4^1/_4{}^0$ i en Højde af 4 Fod over Jorden og til $\div$ 8^0 i Græsset nedenunder. Natten til d. 21. September samme Aar frøs det i Græsset $3^1/_4{}^0$, medens Thermometret 4 Fod over Jorden kun sank til Frysepunktet; det var en frisk Nordvest om Aftenen Kl. 9 med 8 Graders Varme. Den eneste Frost, der indtraf i Juli Maaned i disse 7—8 Aar, falder paa Natten til d. 25 Juli 1878 efter en svag Nordvestvind; Minimumsthermometret i 4 Fods Højde viste næste Morgen $\div$ $1^1/_4{}^0$, i Græs $\div$ 2^0, og dog havde Thermometret om Dagen været oppe ved 23^0, endnu Kl. 9 om Aftenen viste det 14^0.

Ved Aalykke i det sydlige Midtjylland var der, paa det Kgl. Landhusholdningsselskabs Bekostning, ligesom ved Birkebæk og samtidig hermed anbragt 2 Minimumsthermometre, omtrent lodret under hinanden, det ene med Kuglen 4 Fod over Jorden, det andet med Kuglen 6 Tommer over Jorden og i lavt Græs, der blev holdt i en saadan Højde, at det kun ragede lidt op over Kuglen. Stationen laa i Skovrider Fritz' Have i en bred, jevn Sænkning i Terrainet uden særlig stor Fugtighed i Jordbunden, saa at dette Sted bedre end Birkebæk maa siges at være Repræsentant for et dansk Dalstrøg. Forskjellen imellem Middeltallene for April—Oktober var:

April	$1.^0 3$	August	$1.^0 6$
Maj	$1.^0 6$	September	$1.^0 6$
Juni	$1.^0 8$	Oktober	$1.^0 2$
Juli	$1.^0 8$	Alle 7 Mnd.	$1.^0 6$

det vil sige, at den laveste Temperatur var $1^1/_4{}^0$ lavere i Græs end i 4 Fods Højde over Jorden i April og Oktober, $1^1/_2{}^0$ lavere i Maj, August og September, $1^3/_4{}^0$ lavere i Juni og Juli. Der indtraf gjennemsnitlig 13 Gange

hyppigere Frost i Græsset end 4 Fod over Jorden, hvoraf 5 Gange i April, 4 i Maj, 1 i Juni og September og 2 i Oktober. Betragte vi kun de Nætter i Maj og Juni, da Thermometret sank ned under Frysepunktet, faa vi som Gjennemsnit for 43 Nætter i Maj en Forskjel i Temperatur af $2^1/_2{}^0$, som Gjennemsnit for 8 Nætter i Juni en Forskjel af $3^3/_4{}^0$, men i disse Nætter var Skymængden ogsaa meget lille, i Middeltal kun 2 efter Skala: 0=klart til 10=overtrukket, medens den for de nævnte Maaneder er 5—6, saa at altsaa Varmeudstraalingen maa have været særlig stærk samtidig med, at det var stille Vejr eller der blæste en svag Kuling, i det langt overvejende Antal Tilfælde fra nordlige Retninger.

Disse interessante Resultater ere i Overensstemmelse med, hvad man forsøgsvis har erfaret i andre Lande saavel under et Klima, der er mildere end vort, som i koldere Egne. Saaledes har Th. Homén anstillet nogle Forsøg i enkelte klare, stille Sommernætter for at undersøge Temperaturforskjellen paa meget nærliggende Steder, paa Mark, i Skov og udenfor denne henimod et sumpigt Terrain, alle Steder i forskjellige Højder over Jordoverfladen. Observationsstedet var saaledes: i Midten en Sump, omtrent 100 Meter i alle Retninger, for største Delen bevoxet med Siv og Rør; udenom denne Hængedyng, 100—150 Meter bredt; i Vest, Nord og Øst for dette Naaleskov; Syd for Hængedyndet, men skilt derfra ved en buskbevoxet, terrasseformig Skrænt paa omtrent 2 Meters Højde, udbreder sig en temmelig flad Mark, bevoxet med Lyng og Græs samt nogle lave Birketræer; vi kalde den Græsmarken. Øst, Vest og Syd for denne ligger der Skovpartier med Naaletræer, men i Sydøst og Sydvest aabner Skovene sig i Marker, og navnlig ligger der i Sydvest for Græsmarkerne og c. 3 Meter højere end denne en Kornmark med lavt Korn. Her var der anbragt 2 Thermometre, A_1 lige ved Jorden og A_2 1 Meter over denne; midt paa Græsmarken var

der opstillet 3 Thermometre, B_1 lige ved Jorden, B_2 1 Meter derover og B_3 1 Meter højere end B_2. Højdeforskjellen mellem A_1 og B_1 var omtrent 3 Meter. Desuden havde Homén opstillet forskjellige Thermometre saavel i selve Hængedyndet som i Naaleskovene rundt omkring, men Aflæsningerne herpaa skulle vi forbigaa. Efterfølgende Tabel indeholder en Del af Observationerne i 4 Nætter — der blev nemlig aflæst meget hyppigere end hver Time — tilligemed en kort Beskrivelse af Vejret Dagen forud og under Observationerne.

Skjøndt denne Tabel fortjener at studeres Tal for Tal, skulle vi dog nøjes med at opstille de gjennemsnitlige Forskjelle mellem de forskjellige Thermometres Angivelser, hvilket er berettiget og i Virkeligheden giver et tilstrækkeligt Overblik over Forholdene, eftersom de enkelte Observationer kun afvige lidt fra Middeltallene. Vi faa som Middeltal (Natten d. 26.—27. August Kl. 2 undtagen):

$A_2 \div A_1 = 3.^0 7$. $B_2 \div B_1 = 4.^0 1$. $A_1 \div B_1 = 5.^0 1$.

$B_3 \div B_2 = 2.^0 3$. $A_2 \div B_2 = 4.^0 5$.

Disse Differenser ville altsaa sige: paa Kornmarken var det $3^1/_2{}^0$ koldere lige ved Jorden end 1 Meter over denne, paa Græsmarken var Temperaturen 4^0 lavere lige ved Jorden end i 1 Meters Højde og i denne Højde atter $2^1/_2{}^0$ lavere end i 2 Meters Højde; Thermometrene lige ved Jorden viste 5^0 lavere paa Græsmarken end paa Kornmarken, i 1 Meters Højde over Jorden viste de $4^1/_2{}^0$ lavere — og det i en Afstand af 175 Meter og med en Højdeforskjel i Jordsmonnet af kun c. 3 Meter.

Observationen Natten mellem den 26. og 27. August Kl. 2 er ikke taget med i Udregningen af disse Middeltal, da den bør nævnes særskilt. Som Tabellen siger, bliver det overtrukket Vejr Kl. $1^1/_4$ efter at have været aldeles klart; alle Thermometrene stige stærkt, men samtidig hermed bliver Forskjellen forholdsvis ringe, idet $B_2 \div B_1$ kun er $1^1/_2{}^0$ og ligeledes $B_3 \div B_2$ kun $1^1/_2{}^0$; her ses tydeligt Skydækkets Betydning for Varmeudstraalingen fra Jordens Overflade.

Datum.	Thermom. Mærke.	Kl. 9 Aften.	Kl.10.	Kl.11.	Midn.	Kl. 1.	Kl. 2.	Kl. 3.	Vejret Dagen forud om Natten.
		0	0	0	0	0	0	0	
27.—28. Juli.	B_1	—1.6	—0.6	—1.6	—1.8	—2.5	—2.4	—2.5	klart og ret varmt, højest 20°; Vinden meget svag Sydvest, stille Vejr fra Kl. 8 Aften. - Natten klar og stille.
	B_2	5.6	4.0	3.1	1.8	1.5	1.8	1.9	
	B_3	8.0	6.5	5.5	4.0	4.0	4.1	3.3	
15. August.	A_1	8.7	7.5	7.0	—	—	—	—	klart og meget varmt, højest 24°; Vinden stærk Øst om Formiddagen, svag Syd om Eftermiddagen; stille Vejr efter Kl. 8 Aften. — Under Observationerne klart og stille Vejr.
	A_2	11.4	10.4	11.0	—	—	—	—	
	B_1	3.0	2.2	1.6	—	—	—	—	
	B_2	7.9	6.8	6.2	—	—	—	—	
	B_3	10.2	9.4	8.8	—	—	—	—	
26.—27. August.	B_1	—	—3.2	—4.2	—5.3	—5.5	1.1	—	klart og ret køligt, højest 17°; Vind variabel men svag; stille, Vejr fra Kl. $7^1/_4$. — Natten først klar og stille; **Kl. $1^1/_4$ blev Himlen overtrukken.**
	B_2	—	0.0	—0.9	—1.7	—2.0	2.7	—	
	B_3	—	2.2	1.3	0.8	0.8	4.1	—	
11. September.	A_1	2.1	1.1	0.5	—	—	—	—	klart og varmt, højest 18°; Vinden sydlig; stille Vejr fra Kl. 7. — Under Observationerne klart og stille Vejr.
	A_2	5.7	5.3	5.1	—	—	—	—	
	B_1	—3.2	—3.8	—4.2	—	—	—	—	
	B_2	1.0	0.3	0.0	—	—	—	—	
	B_3	3.5	2.5	2.1	—	—	—	—	

De Methoder, man har anvendt for at forhindre Nattefrostens skadelige Indflydelse paa Vegetationen, ere ikke af videre gammel Datum, eftersom man ikke kjendte Lovene for Varmeudstraalingen. De gaa enten ud paa at blande den koldere og varmere Luft med hinanden eller paa at forhindre en for stærk Varmeudstraaling fra Jordoverfladen ved Hjælp af et kunstigt Dække.

Man har saaledes forsøgt at lade Folk trække et tyndt Reb henover en Mark saaledes, at Rebet ved at slæbe igjennem Kornet eller Græsset sætter dette i Bevægelse, hvorved den koldere Luft mellem Planterne blandes med den varme Luft over dem. Denne Methode har vist sig og viser sig den Dag i Dag heldbringende, skjøndt den jo ikke forhindrer Jordoverfladens fortsatte Varmeudstraaling.

Man har forsøgt at puste en varm, nedadgaaende Luftstrøm ned over en Mark; herved havde man til Hensigt at naa saavel en Opvarming som en Omrøring i Luftlagene, men det førte ikke til praktiske Resultater, og desuden er Methoden naturligvis altfor kostbar.

At antænde Baal af Riskviste og lignende letfængeligt Materiale omkring den Mark, man vil beskytte, maa anses for mindre heldigt for Øjemedet, eftersom saadanne Baal ikke udvikle Røg nok og ødelægge større Dele af Marken ved den Plads, de indtage; paa den anden Side frembringe de ganske vist en betydelig Varme, men for det første virker denne jo kun i en vis Afstand, og for det andet vil der ved den stærke Varme fremkaldes en stærk, opadstigende Luftstrøm, der vil suge en Mængde kold Luft til fra det omliggende Jordsmon.

At spænde store Stykker Lærred ud over en Mark er dels et meget dyrt Experiment, og dels vil et saadant Dække let kunne virke mere til Skade end

til Gavn, fordi den kolde Luft fra Omgivelserne kan slippe ind under Dækket, men ikke ud igjen.

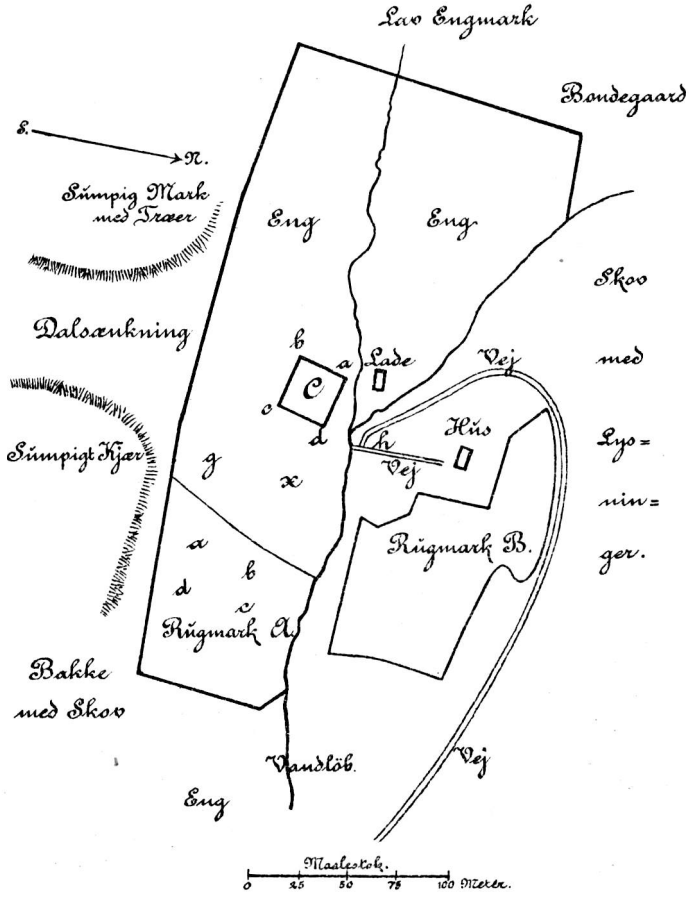
Naar Afgrøden, der skal beskyttes mod Nattefrosten, ligger i en Lavning eller paa den nederste Del af en Bakke, kan man ofte ved at anlægge Diger paa passende Steder forhindre den kolde Luft fra at glide ned over Afgrøden eller bevirke, at den kolde Luft maa søge ned til andre Steder i Lavningen, hvor den ikke gjør saa megen Skade. Samme Nytte vil en Hæk af lave, tætte Træer gjøre.

Tilbage staaer Fakkel-Methoden som den, der synes at være den mest tiltalende; den bestaar i, at man tænder en Del Fakler omkring den omhandlede Mark for at udbrede en mod Varmeudstraalingen beskyttende Røg over denne. Forsøg med Fakler ere anstillede i Finland af Professor Selim Lemström; vi skulle nærmere beskrive dem.

Observationsstedet og dets nærmeste Omgivelser ses af Figuren paa næste Side gjennem et Engstrøg, løber en Bæk; Markerne A og B ere bevoxede med Rug, der paa den første er af middelmaadig Vext, paa den sidste simplere; den øvrige Del af Lavningen er dels Eng, dels Kjær, bevoxet med Havre. Hele Dalstrøget begrænses i Syd og Sydvest af sumpige Marker med enkelte Træer, i Sydøst af højere liggende Skov, i Øst af lave Enge og i Nord af Skov; mod Nordvest ligger der en Bondegaard, omgivet af Agerjord. Nærmest ved Marken A ligger der i Syd et Sanddige, som i Vest afbrydes af en Dalsænkning.

Forsøg I. d. 11. Juni. Temperaturen var endnu Kl. 8 Aften 13°, saa at man ikke kunde forudse, at der vilde indtræde Nattefrost; allerede Kl. $10^1/_4$, en Time efter Solnedgang, viste imidlertid et Thermometer $\div 2^1/_4{}^0$ ved c paa Engen ved C, der havde et Areal af omtrent 2 Tønder Land og var omgivet af Diger. Nu opstilledes 111 Fakler i temmelig ens Afstand langs Digerne og tændtes Kl. $10^1/_2$. Ved a, b, c og d var der paa Pæle

ophængt Thermometre, et i Græsset, et andet 4 Fod højere; ved x var der ophængt et Thermometer ved Jorden. Uagtet en svag Vind hurtig bortførte Røgen fra Faklerne, frembragte disse dog stadig en saa stor Mængde Røg, at Pladsen C var bedækket af et 2—3 Fod tykt Lag; den bortdragende Røg lagde sig over Marken Nord for C.



De maalte Temperaturer ved Forsøg I ses af hosstaaende Tabel.

d. 11. Juni	a		b		c		d		x
	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre	
Kl. $10^1/_4$	4.0	2.9	-2.3	3.0	-2.3	3.0	1.0	3.3	—
11	2.5	1.5	-2.2	1.8	-2.7	1.2	-2.0	2.0	—
$12^1/_4$	-3.0	0.7	-2.8	1.8	-2.0	1.3	0.7	1.3	-4.0
1	-3.5	0.0	-3.2	0.2	-2.8	0.2	-2.4	0.2	-4.0
2	-3.5	-0.8	-3.0	0.0	-2.0	0.2	-1.6	-0.2	-3.8
Middel 11—2	-1.9		-2.8		-2.4		-1.3		-3.9

Vi se heraf, at som Middeltal for Kl. 11—2 var Temperaturen i Græsset ved a og d, altsaa paa de Hjørner af Marken, hvor Røgen var stærkest paa Grund af Søndenvinden, $2^1/_4{}^0$ højere end paa Marken udenfor, ved b og c $1^1/_4{}^0$ højere. En besynderlig Omstændighed var det, at Thermometrene i Græsset ved b og c viste meget lavere end ved a og d Kl. $10^1/_4$; Grunden hertil fandt man efter Forsøget: en kold Luftstrøm banede sig Vej langs med Jorden fra Dalsænkningen hen til Forsøgsfeltet. Lemström tilføjer her: »Denne Omstændighed hæmmede i betydelig Grad Faklernes Virkning, men kunde have været ophævet ved at anbringe flere Fakler ved Sydsiden af Marken,« altsaa mellem b og c. Allerede Kl. 12 laa der Rimfrost paa de omgivende Marker, og Kl. 1 viste den sig paa Forsøgsmarken. Der skete dog ingen Skade den Nat.

Forsøg II. d. 12. Juni. Skjøndt man ikke havde Grund til at vente nogen Frost af Betydning, blev der dog anstillet Forsøg for at finde Temperaturforskjellen mellem den af Faklernes Røg beskyttede Mark og Omgivelserne. Til dette Forsøg valgtes Rugmarken A, hvor der paa 5 Tønder Land blev opstillet 500 Fakler rundt omkring paa Marken med 9 Skridts Mellemrum mellem hver. Kl. $10^1/_2$ vare de tændte. Røgen lagde sig i Begyndelsen jevnt over Marken, men svævede senere noget frem og tilbage og spredte sig udenfor Forsøgsmarken, dog saa-

ledes, at denne stadig var dækket af Røg. Forsøget fortsattes kun til Kl. 2; thi ved denne Tid begyndte et svagt Pust at blande Luften, saa at Thermometrene paa Forsøgsmarken og udenom denne steg. Ligesom ved Forsøg I var der anbragt 2 Thermometre ved hvert af Punkterne a, b, c og d, det ene i Kornet, det andet 4 Fod højere; disse Thermometre hang saa ufordelagtig som muligt for Faklerne — siger Lemström — det vil sige saa langt som muligt fra dem. Desuden var der ved g og h anbragt et Thermometer ved Jorden.

Thermometrene viste følgende Temperaturer:

d. 12. Juni	a		b		c		d		g	h
	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre		
Kl. 10	6.0	5.2	5.0	6.1	5.0	5.2	2.2	5.0	—	-1.8
11	3.6	3.8	2.9	3.6	3.4	3.2	1.2	3.2	-2.0	-2.5
12	2.0	2.0	1.1	2.2	3.8	2.2	0.2	2.0	-2.0	-2.0
$1_{,20}$	3.0	1.3	-0·3	2.0	2.2	2.5	-0.8	1.0	—	-2.0
2	0.5	1.7	0.0	5.2	3.2	6.0	-0,6	1.5	—	-2.0
3	2.0	2.5	1.0	6.3	4.0	7.8	0.2	3.2	—	—
Middel 11—2	2.3		0.9		3.2		0.0		—	-2.1

Som Tabellen viser, var der gjennemsnitlig en Forskjel af $3^3/_4{}^0$ mellem Thermometrene paa Forsøgsmarken og uden for denne, varierende mellem 2^0 og $5^1/_4{}^0$. Medens der overalt udenfor Forsøgsmarken dannede sig Rim eller Is, blev denne fuldstændig holdt fri for Isdannelser under Røgens Beskyttelse.

Forsøg III. d. 15. Juni blev anstillet paa samme Sted som Forsøg I, men paa et meget mindre Areal, nemlig kun paa omtrent $^1/_4$ Tønde Land, hvor der blev opstillet 70 Fakler; da der blæste en svag til frisk Vind fra Syd, havde man, belært af Temperaturmaalingerne under Forsøg I., opstillet det største Antal Fakler paa Sydsiden af Marken. Thermometre bleve ophængte paa sædvanlig Maade ved a, b, c og d; paa Figuren passe

disse Bogstaver dog ikke ganske, idet de 3 første maa tænkes nærmere ved hinanden, medens d befinder sig udenfor selve Forsøgsfeltet.

Temperaturmaalingerne vare saaledes:

	a		b		c		d	
d. 15. Juni	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre	nedre	øvre
Kl. $10^1/_4$	2.4	4.3	0.8	4.0	2.3	4.3	-0.9	3.5
11	1.7	4.2	0.0	3.8	-1.0	3.8	-1.8	3.0
12	0.3	1.8	-0.7	2.0	-0.7	2.0	-3.0	0.5
1	0.4	1.0	-0.3	1.0	0.2	1.1	-3.5	0.3
Middel 10—1	1.2		-0.1		0.7		-2.3	

Uagtet Vinden bortførte Røgen, var Temperaturen ved Jorden dog gjennemsnitlig 3^0 højere paa Forsøgsmarken end udenfor denne, varierende mellem $2^1/_4{}^0$ og $3^1/_2{}^0$. Kl. 1 var alle Thermometrene paa Forsøgsmarken i Stigning, uagtet det udenfor blev koldere.

Forsøg IV. d. 22. Juni blev atter anstillet paa Rugmarken A, men for at undgaa at nedtræde Sæden bleve Faklerne kun opstillede udenom Marken, i en indbyrdes Afstand af 5 Skridt; der medgik ialt 1 Time til at plante Faklerne og antænde dem. Temperaturens Gang var omtrent den samme som ved de andre Forsøg; vi skulle kun anføre, at der udenom Forsøgsmarken blev aflæst indtil $3^1/_4{}^0$ under Frysepunktet, paa denne indtil 4^0 højere i Gjennemsnit. Atter ved dette Forsøg hidførte en svag Søndenvind en kold Luftstrømning. Henimod Slutningen af Forsøget havde der dannet sig Rim og Is paa Marken udenom, medens Forsøgsmarken blev holdt fri herfor, endog paa de allerlavest beliggende Dele.

Ifølge disse Forsøg kan der nu gives Svar paa forskjellige Spørgsmaal, som opstaar ved Fakkel-Methoden, saaledes om Materialet til Faklerne, deres Opstilling og Antal samt om Bekostningen.

Hvad først Faklerne angaar, maa der stilles følgende Fordringer til dem: de maa 1) være lette at transportere, 2) være lette at tænde, 3) brænde flere Timer, 4) udbrede stærk Røg og

5) være billige. Efter mange Forsøg kom Lemström til det Resultat, at naar de blev lavet i Rørform, og Materialet var sammensat af Tørv, Harpix, Tjære og pulveriseret Trækul, vilde de bedste Resultater opnaas med en Bekostning af omtrent 7 Øre for hver Fakkel, men han tilføjer, at man uden Tvivl vil kunne faa dem for 4—5 Øre Stykket eller endog billigere. De indsmøres foroven med lidt Petroleum for at lette Antændelsen, der sker med en lille Petroleumsfakkel.

Med Hensyn til Faklernes Opstilling og Antal fremgaar det — siger Lemström — aldeles tydeligt af Forsøgene, at de bør anbringes rundt omkring den Mark, som skal beskyttes, for at forhindre den udefra kommende kolde Luftstrøm. Jo tættere de opstilles, desto bedre, men 5 Alens Afstand turde være tilstrækkeligt; for Fakler, der anbringes inde paa Marken, angives en Afstand af 12—15 Alen. Hvis der kan befrygtes en tilstrømmende, af Vinden hidført kold Luft fra omliggende Sumpe eller sligt, bør Faklerne opstilles meget tættere mod denne Side. Desuden bør c. 30 Fakler (for 10 Tønder Land) holdes parate i Tilfælde af, at der skulde begynde at blæse en ugunstig Vind. Antallet af Faklerne angives til 600 for et Areal af 10 Tønder Land, 350 til 5 og 100 til 1 Tønde Land, men naturligvis maa disse Tal gjøres større eller mindre efter de lokale Forhold; saaledes vil en Mark, der er beliggende i en smal Dalsænkning, kunne beskyttes af et forholdsvis lille Antal Fakler, ligesom absolut Vindstille kræver et mindre Antal.

Faklerne bør tændes, naar den synkende Temperatur er naaet ned til $+ {}^1/_2 — 1^0$, og der ikke er indtraadt nogen stærk Skydannelse.

Hvad endelig Betjeningen angaar, viste Forsøgene, at en Mand kunde passe 125 Fakler, saa at der til et Areal paa 10 Tønder Land kræves 4—5 Mand, der ikke behøve at være øvede i dette Arbejde, naar blot den, der leder det, er inde i Sagerne.

Hele Bekostningen paa 1 Tønde Land bør vel herefter for 1 Nat sættes til omtrent 5 Kroner.

Angaaende Tilberedningen af Faklerne henvise vi til en lille Piece af Selim Lemström; den ejes af det Kgl. Landhusholdningsselskab.

Ifølge Professor Lemströms Forsøg have forskjellige Landmænd i Finland i de sidste Aar gjort Forsøg med Fakler efter Opfordring af det Kejserlige finske Landhusholdningsselskab; man kom dog ikke til afgjørende Resultater, væsentlig af den Grund, ifølge vedkommende Landmænds Udtalelser, at de Fakler, der bleve brugte, vare vanskelige at tænde eller at holde Ild i. Det nævnte Landhusholdningsselskab har derefter, støttende sig til Indberetningerne, afgivet en Erklæring af følgende Indhold: At de Forsøg, der ere anstillede angaaende Fakkel-Methodens Brugbarhed til at forhindre Nattefrostens skadelige Indflydelse paa Vegetationen, ikke har ført til noget bestemt Resultat, synes foruden at skyldes den Omstændighed, at Faklerne vare mindre gode, tillige at have sin Grund i den Maade, paa hvilken Forsøgene bleve anstillede. Naar Røgen af Faklerne har beskyttet en Mark saaledes, at Kornet ingen Skade har taget, endskjøndt Temperaturen sank til ÷ 4°, saa kan dette ikke bevise noget om Faklernes Brugbarhed, eftersom Kornet ved Siden af heller ingen Skade tog. Forsøgene bør anstilles mere sammenlignende, end det hidtil er skeet, og navnlig bør der foretages mere omfattende Thermometer-Observationer saavel paa den af Faklerne beskyttede Mark som udenom denne.

Paa dette Trin staar altsaa Sagen i Finland, der er det eneste Land, hvor der er gjort Forsøg med Fakkel-Methoden.

Vi skulle blot endnu anføre nogle Temperaturmaalinger, der bleve anstillede i 1887 i Finland, for at se, hvilken lav Temperatur Rug kan taale uden

at lide væsentlig Skade — i det mindste den omhandlede Nat! Observator skriver: Natten til d. 31. Maj havde vi Frost, og det saa stærkt, som det sjælden indtræffer paa denne Aarstid; men da Rugen ikke var længere fremskreden i sin Vækst end at højst en Tiendedel af Axet havde forladt Bladstilken, ansaa jeg det ikke for nødvendigt at tænde Fakler; jeg anstillede derimod nogle Temperaturmaalinger. Jeg fandt, at medens Thermometret Kl. $10^1/_2$ Aften viste 0^0, var det allerede Kl. $11^1/_4$ sunket til $\div$ $4^1/_2{}^0$, og i Løbet af Natten sank det yderligere til $\div$ $5^1/_2{}^0$, det var Kl. 3 om Morgenen; Kl. 5 var Temperaturen stegen til $\div$ $2^1/_4{}^0$. Til Trods for denne stærke Kulde gav Marken omtrent 9 Fold, et Resultat, der tydelig viser, at Rugen ingen væsentlig Skade har taget af Frosten, uagtet Solen gik straalende klar op, og der ingen Taage laa over Rugen til at beskytte den mod en for stærk Opvarmning. Høet derimod led betydelig Skade.

Saa vidt Observator. Vi skulle tilføje, at der utvivlsomt ikke sjælden, ogsaa her i Danmark, er indtruffen en saadan Frost som den nylig anførte, men med det modsatte Resultat, altsaa, at Rugen er bleven ødelagt. Maalingerne i en enkelt Nat bevise Intet; sandsynligt er det, at Opvarmningen fra den stærke Kulde hin Nat Kl. 3 er gaaet langsomt for sig, og dette er Grunden til, at Rugen ikke blev ødelagt. Maalingerne herover savne vi imidlertid, skjøndt det dog spiller en saa stor Rolle for Plantens fortsatte Existens, hvorledes Opvarmningen foregaaer; vi skulle i denne Henseende henvise til Kaptain la Cours interessante Afhandling i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1880 Side 498.

Efter hvad man saaledes foreløbig vèd saavel om den ene som den anden Methode for at hindre Nattefrostens skadelige Indflydelse paa Vegetationen, synes der ikke at være nogen bestemt Methode at anbefale; men vi maa dog herved stadig huske paa, af de anførte Forsøg ere anstillede i Finland,

altsaa under et Himmelstrøg, der i særlig fremtrædende Grad udmærker sig ved sine pludselige Temperaturfald lige efter Solens Nedgang. Her i Danmark er en saa hurtig Aftagen i Varme, som den nylig anførte, yderst sjælden eller, rettere sagt, vi kjende intet Exempel derpaa, og det vilde derfor være i høj Grad interessant — og maaske ikke blot i theoretisk Henseende — om der kunde blive anstillet en Del sammenlignende Forsøg med rigelige Thermometer-Observationer mellem Digers og Faklers Evne til at beskytte Afgrøden mod Nattefrost, og saa samtidig prøve den bekjendte Behandlingsmaade af Jordsmonnet, som er anbefalet og forsøgt af Rimpau. Der foreligger netop nu en Artikel i Hedeselskabets Tidsskrift for April og Maj 1889, forfattet af Oberstlieutenant Dalgas, og som indeholder Oplysninger af den allerhøjeste Vigtighed om den Rimpau'ske Methode. Vi tillade os at benytte Forfatterens Ord: »Rimpau, hvis Kulturer endnu betragtes som Mønster, anvendte 4 Tommer Sand; og naar Sandet, som hos ham, anbringes over den urørte Grønskjold, haves der i hans Kulturer 25 Aars Erfaring for, at det er muligt at bevare denne Sandtykkelse, altsaa uden at den synker i Jorden, og uden at den blandes med den under Grønskjolden liggende Tørvemasse; og det uagtet der i de 25 Aar hvert Aar er høstet mægtige Kornafgrøder og følgelig hvert Aar bleven pløjet, harvet, kjørt paa Moseagrene m. m.« Oberstlieutenant Dalgas' Artikel er betitlet: »Bekostningen ved at anbringe Sand paa Mosekulturer« og beskjæftiger sig vidtløftig med Udgiften; han kommer til det Resultat, at der til hele Kulturen kræves en Udgift pr. Tønde Land af 140—295 Kr. for 2 Tommer Sand paa Eng og 212—444 Kr. for 4 Tommer Sand paa Ager. For Danmarks Vedkommende er det jo forholdsvis smaa Arealer, hvor man behøver at tage Forholdsregler af den ene eller anden Art mod Foraars-Nattefrostens

skadelige Indflydelse paa Vegetationen; navnlig vil det jo være de større udtørrede Arealer, som ville lide af Nattefrosten; men for at komme til Klarhed over de forskjellige Methoders Brugbarhed hos os, vil det dog uden Tvivl være nødvendigt at anstille rationelle Forsøg med rigelige Temperaturmaalinger; før den Tid vil Landmanden sikkert ikke indlade sig paa de forholdsvis store Bekostninger.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Docent Rostrup. Skovene plages ikke saa sjælden af Nattefrost om Sommeren. Paa Frijsenborg Skovdistrikt havde Taleren saaledes sèt en ung Plantage af Eg — 10 à 12 Aar gammel —, som havde lidt stærkt deraf. Ved Undersøgelsen af Forholdene meddelte Overförster Winge Taleren, at Frostskaden viste sig i Juli og August Maaneder, naar det var koldt om Natten, og Temperaturen sank til 0^0. Plantagen var paa de tre Sider omgiven af høj Skov, paa den fjerde — mod Øst — af store Mosedrag, og det var væsentlig, naar det var østlig Vind eller stille og klart, at den skadelige Indvirkning af Frosten fandt Sted. Det er imidlertid utvivlsomt, at den Frost, der hos os gjør den største Skade for Landbrugets Vedkommende, er Nattefrosten om Foraaret, og det var maaske derfor ligesaa nødvendigt at forhindre Opvarmning om Dagen som Afkøling om Natten. — Den ærede Foredragsholder bemærkede angaaende den Rebning, som fandt Sted i Finland, at det var noget, der kunde gjøre Nytte paa et lille Areal, men Taleren syntes, at den ogsaa maatte kunne gjøre Nytte paa et større Areal, og man maatte ikke nøjes med een Rebning, men gjentage den flere Gange i Nattens Løb.

Capitain la Cour. Rebning finder Sted hele Natten. Saa snart man mærker, at Nattefrosten vil indfinde sig, begynder man paa de smaa Husmandspladser at drage Reb hen over Sæden og bliver ved dermed til om Morgenen. Dette er en Foranstaltning, der dog næppe kan udføres paa større Arealer, eftersom det vil kræve en meget stor Arbejdsstyrke og medføre en skadelig Vandring i Sæden, medens i Finland ofte et enkelt Reb kan overspænde de smaa Sædstykker.

Naar Spørgsmaalet er taget op, skyldes det udelukkende den meget indtrængende Anmodning, som fra Beboerne ved Kolindsund er kommen til Landhusholdningsselskabet om at hjælpe dem til Klarhed over Nattefrostproblemet, og hvad der kan gjøres imod Nattefrosten. I flere Aar have Beboerne dersteds havt store Tab, og sidste Gang var Tabet overordentlig stort, idet Nattefrosten indtraadte under Hvedens Blomstring i Juni Maaned. Man havde i Landhusholdningsselskabet ikke nogen synderlig stor Tro til, at der vilde kunne skaffes Oplysninger tilveje, som vilde kunne have nogen stor Værdi, men man turde paa den anden Side heller ikke lade en saa indtrængende Anmodning ligge uænset, og Selskabet henvendte sig derfor til det kgl. svenske Landbrugsakademi, til det kejserlig finske Husholdningsselskab og til det kgl. Selskab for Norges Vel og anmodede dem om at meddele det danske Landhusholdningsselskab de Erfaringer, som de maatte have indsamlet. Alle disse Selskaber have stillet sig overordentlig velvillige lige overfor den til dem rettede Anmodning, men hvad der foreligger fra dem, refererer sig væsentlig til de Iagttagelser, som ere gjorte af Professor Lemstrøm, som specielt har studeret det her omhandlede Forhold i en Række af Aar. Da nu Hr. Jantzen med Interesse for Spørgsmaalet havde bearbejdet en stor Del af de Iagttagelser, som foreligge herhjemme paa det meteorologiske Institut fra Distrikterne ovre paa den jydske Hede, greb Landhusholdningsselskabet med Glæde det Tilbud, han gjorde, om at meddele Resultaterne af sit Arbejde, samtidig med at det tilstillede ham det indsamlede Materiale, og man maa være Hr. Jantzen taknemmelig for, at han ikke har skyet at give sig i Lag med et Arbejde, om hvilket man paa Forhaand kunde sige sig selv, at noget stort praktisk Resultat vil der næppe komme ud deraf. — Den Frost, som her er Tale om, er Nattefrost om Foraaret, der i sine Virkninger er forskjellig fra Vinterfrosten, idet nemlig Udfrysningen om Vinteren bevirker en Sønderrivning af Plantens Rødder, medens den Nattefrost, der kan indtræde om Foraaret, ja hele Sommeren igjennem, destruerer Plantecellerne, og denne Nattefrosts større eller mindre skadelige Indflydelse er efter Tale-

rens Mening meget stærkt betinget af det Stadium, hvorpaa Plantecellernes Udvikling befinder sig i det Øjeblik, Frosten indtræder. Hr. Jantzen meddelte, at Professor Lemstrøm havde gjort Forsøg med Rug, som var lige ved at skride, men ikke kommen igjennem endnu undtagen maaske med den yderste Spids. Naar denne Rug var bleven bevaret mod at tage Skade, hvilket antoges bevist ved, at den gav 9 Fold, var det vel fordi den nedre Del af Axet var helt beskyttet, saa at Blomsterne dèr ingen Skade kunde tage. I den uheldsvangre Nat, som vi havde i Slutningen af Maj Maaned 1880, og som netop ramte os, da Rugen var ved at skride, bleve de Blomster, der sade i Bladskederne, ikke ødelagte, og de Blomster, der sade i Spidsen og havde været igjennem blot et Døgn, toge ikke synderlig Skade, hvorimod de mellemste Blomster paa Axet toge Skade, idet Frosten ramte dem i et Øjeblik, da Plantecellerne befandt sig paa et saadant Livsstadium, at de vare ømtaalelige lige over for en stærk Afkøling. Paa større Arealer kan der næppe være Tale om at forebygge Nattefrosten ved Fakkelsystemet, som gaar ud paa at danne Røgskyer over det paagjældende Terræn. Vel angiver Professor Lemstrøm Faklens Værdi til kun 5 Øre og mener, at 100 Fakler pr. Tønde Land skulle være tilstrækkelige, men for det første bruger han selv langt flere Fakler ved sine Forsøg, idet han benytter 70 Fakler pr. $^1/_4$ Td. Land, og dernæst vil man næppe med de Priser, vi have her i Danmark paa Harpix, Beg, Arbejdskraft o. s. v., kunne faa Faklerne for 5 Øre pr. Styk. Men Hovedsagen er, at vi lære at kjende de Øjeblikke i Plantens Udvikling, da Midlets Anvendelse er nødvendig; kan man komme saa vidt, vil man sikkert med Fordel kunne anvende en større Udgift end til 100 Fakler pr. Td. Land for at føre sin Afgrøde over et kritisk Punkt. Dernæst er det et Hovedspørgsmaal, om ikke vore Luftlag, om end tilsyneladende rolige, dog som oftest ere saa bevægede fra om Dagen, at et kunstig tilvejebragt Skylag, især naar det skal produceres over et større Areal, med nogenlunde plausibel Sikkerhed vil kunne bevares svævende over det. Dette kan kun afgjøres ad Forsøgets Vej. Taleren vilde

anse det for ønskeligt, om de, der specielt studere Planternes Livsvilkaar, vilde rette deres særlige Opmærksomhed paa at undersøge, under hvilke Forhold i Plantens Livsvilkaar det er, at den er særlig modtagelig for Nattefrostens Indflydelse.

Docent Prytz. Hvis der ikke blandt de Meteorologer, som beskjæftige sig med Undersøgelsen af disse Forhold, skulde herske den Anskuelse, at man ikke kan komme til noget Resultat, vilde Taleren henstille, om der ikke i Skovene kunde anstilles Iagttagelser, som kunne have Betydning for Landbruget. Ved de af den ærede Foredragsholder omtalte Forsøg er der lagt særlig Vægt paa, hvorledes Omgivelserne have været, og om Vejret har været mere eller mindre stille, og ved at søge ind imellem Skovene vil man vistnok kunne finde Steder, hvor man vil kunne anstille Undersøgelser under bestemte Forhold. I Tyskland er der gjennem en lang Aarrække i og uden for Skovene anstillet sammenlignende Undersøgelser, men disse Undersøgelser forekom Taleren kun at have ringe Betydning lige overfor det her foreliggende Spørgsmaal. — Hvad Spørgsmaalet om Anvendelsen af Fakler angik, da maatte Taleren lige over for Capt. la Cour bemærke, at økonomiske Hensyn næppe ville træde hindrende i Vejen for deres Anvendelse. Arbejdslønnen her i Landet er vistnok højere end i Finland og flere andre Steder, men der er i og for sig ikke noget til Hinder for, at Faklerne kunne laves maskinmæssigt, og det Materiale, som skal benyttes til Faklerne, vil vistnok ogsaa kunne faas billigt, idet Bjærgfyrbevoxningen, som anlægges paa mager Jord i Jylland, kan benyttes.

Grosserer Jacobsen. Der haves Erfaring for, at de forskjellige Varieteter af samme Planteart vise forskjellig Modstandskraft lige over for forskjellige Forhold. Det finder Sted for Hvedens og ogsaa for Græssenes Vedkommende, og man bør derfor anstille Undersøgelser og derigjennem udsøge de mest haardføre Varieteter og kun anvende dem paa de Steder, hvor der er Fare for Nattefrost.

Docent Rostrup troede ikke, det var saa haabløst, som det fra flere Sider var udtalt, at arbejde imod Frostskaden

hos os. I Frankrig har man gjennem lange Tider beskyttet Vinmarkerne mod Frost ved Dannelsen af Røg, og det er en Fremgangsmaade, hvis Anvendelse ikke er aftagen, men snarere det modsatte. Fakler har man ogsaa prøvet dér, men man anvender i Reglen et simplere Middel, i det man nemlig paa den Side af Marken, hvorfra Vinden kommer, ophober et billigt, brændbart Materiale, saasom Straa, Halm, Tørv o. s. v., blandet med Stoffer, der give stærk Røg, og den samme Fremgangsmaade maatte man kunne anvende hos os paa de Steder, hvor der er Fare for den skadelige Indvirkning af Nattefrost. Den Bekostning, som en slig Fremgangsmaade vil foranledige, vil vistnok kun være ringe. Ogsaa Læbælter, mente Taleren, vilde kunne have stor Betydning.

Lektor Maar var enig med Grosserer Jacobsen i, at man i Egne, hvor man var stærkt udsat for Nattefrost, kun bør anvende Planter, der kunne taale den. Overfor Docent Rostrup bemærkede Taleren, at man ikke kunde sammenstille Forholdene i Frankrig med Forholdene hos os. Man maatte nemlig erindre, at de Afgrøder, som Franskmændene skulde beskytte, vare overordentlig værdifulde og kunde taale store Omkostninger, hvorimod de Afgrøder, som her i Danmark kunde ventes hjemsøgte af Nattefrost, i Reglen kun havde en temmelig ringe Værdi.

Capitain la Cour er enig med Lektor Maar i, at de franske Vinmarker repræsentere en stor Kapital og kunne taale langt større Omkostninger end vore Afgrøder. — Det vilde gjøre Taleren ondt, om man havde forstaaet ham saaledes, at det var hans Mening at fraraade Folk at fortsætte Studier og gjøre Forsøg paa dette Omraade, thi det havde ligget langt fra ham. Det var muligt, at der kunde tilvejebringes Oplysninger, som vilde kunne faa praktisk Betydning for det større Jordbrug her i Danmark, men for Taleren stod det som noget tvivlsomt. Foraars-Nattefrosten kunde der kun undtagelsesvis være Tale om at bekæmpe. Det er ikke om Foraaret en enkelt Nat, der slaar Afgrøden ihjel, men det er den fortsatte stærke Vexling af Dagvarme og Nattefrost, som skader, og der vil altsaa være Tale om, gjennem et ikke saa ganske kort Tidsrum at anvende Midler,

som kunne modvirke Nattefrostens skadelige Indflydelse, men Midler dertil haves ikke. Hensigten med Anvendelsen af de Midler, som her have været under Omtale — Røg, Skydannelse — er kun at beskytte Planten i kortere Tid paa et mere fremrykket Stadium. Se vi hen til Rapsen, da kan Nattefrosten true den haardt i April Maaned, uden at Afgrøden derfor ødelægges, men har den — hvad den kan gjøre paa meget kort Tid, i Løbet af nogle faa Døgn — skudt sin saftfyldte Stængel til Blomstens Udvikling, og der da kommer Nattefrost, vil Stænglen, for saa vidt der ikke kommer Regn den paafølgende Morgen, hænge ned og Afgrøden være ødelagt. Hvori Nattefrostens Virksomked med Hensyn til Plantelivets Ødelæggelse egentlig bestaar, om den bestaar i en Udskilning af Luftarter, der virke destruerende paa Cellevævet, eller i en Frysning af Plantesaften, hvorved Cellerne sprænges, eller i, at der i Cellevævets Mellemrum dannes Iskrystaller, der dels foranledige indre Saar i Planten, dels ødelægge Planteprotoplasmaet, skulde Taleren ikke komme ind paa, men en Kjendsgjerning er det, at det bedste Middel, hvorved Naturen selv kan tilintetgjøre Nattefrostens skadelige Indvirkning, er Vand, undtagen maaske naar Frosten rammer Planten i Blomstringstiden, thi den fine Blomst er vistnok fuldstændig ødelagt, naar den rammes af Frosten. Paa saadanne kritiske Stadier er det, at der bør passes paa, og at selv betydelige Ofre kunne være paa deres Plads for at frelse en Afgrøde fra Undergang. — Taleren havde ikke den Opfattelse, at Læbælter paa nogen Maade kunde være et godt Præservativ mod Nattefrost; han troede tvertimod, at de vilde fremkalde den. Naar og saa længe lette Vinddrag fare hen over Markerne, kommer der ingen Nattefrost, som er ødelæggende for Planterne, idet den Luftblanding, som finder Sted ved Vinden, er tilstrækkelig til at holde Temperaturen over Planternes Frysepunkt. Se vi derimod hen til Skovene, træffe vi Nattefrost netop paa de Steder, hvor der er stærkest Læ, fordi der ikke kan finde nogen Luftblanding Sted. — Hvad Varieteter af de forskjellige Planter angaar, da er det vist, at de have en i høj Grad ulige Modstandsevne lige over for Nattefrosten. Nogle Planter

falde let for Nattefrosten, andre taale noget mere, og atter andre kunne taale en overordentlig stærk Nattefrost uden at lide Skade, og der er derfor maaske Anledning til at anvende dem paa de for Nattefrost udsatte Steder. Spørgsmaalet om Afsivning som Præservativ mod Nattefrost har været stærkt fremme i vore Nabolande, og navnlig i Smaaland har man stærkt fremhævet en grundig Afsivning som et virksomt Betryggelsesmiddel; for os vil det næppe have stor Betydning.

Docent Rostrup. At de forskjellige Varieteter af samme Art ere stillede forskjelligt lige overfor de forskjellige Indflydelser, som kunne gjøre sig gjældende, deriblandt ogsaa Frostskade, er en afgjort Sag; derpaa beror Akklimatiseringen. — Taleren havde paa højtliggende Bund sèt Exempler paa, at Nattefrost havde været særdeles skadelig, naar der havde været aabent ud til lavere Moseterræn, og han var derfor overbevist om, at hvor der paa højtliggende Bund viste sig skadelige Følger af Nattefrost, vilde Læbælter ud til den Side, hvorfra Vinden kom, være fordelagtige. — Naar der før henvistes til, hvori Frostens skadelige Indvirkning paa Planterne bestaar, vilde Taleren gjøre opmærksom paa, at der er Forskjel paa den Maade, hvorpaa den stærke Vinterfrost og Foraars-Nattefrosten dræber Planterne. Naar Temperaturen om Vinteren synker ned til et vist Minimum, der er forskjelligt for de forskjellige Planter, dannes der i Cellevævet Isnaale, som sprænge dette saaledes, at det ikke igjen kan restitueres. Det er dog sjældnere, at Planterne hos os dræbes ved stærk Vinterkulde. Foraars-Nattefrosten er langt farligere, og her er det den pludselige Optøning af de dannede Isnaale, der sprænger Cellevævet. Foregaar Optøningen derimod langsomt, siver det tilbage i det gamle Leje, og Planten voxer videre.

Docent Prytz. Under sluttet Tag af Træernes Kroner kan Frosten ikke være fremkommen ved Udstraaling af Varme, men derimod ved en Strøm af kold Luft, som i Skoven kan have forskjellig Retning, og har man Læbælter, vil man vistnok kunne hindre Nattefrosten, hvorfor man bør gjøre Forsøg med dem.

Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug.

Foredrag i det kgl. Landh. Selskab d. 15. Januar 1890 af Konsulent, Dyrlæge P. A. Mørkeberg.

Da jeg i Aften for første Gang har den Ære at træde frem som Foredragsholder for det kongelige danske Landhusholdnings-Selskab, føler jeg Trang til at bringe dette min Tak for den Uddannelse, jeg i de sidste Aar under dets Ledelse og ved dets Understøttelse har havt Lejlighed til at erholde, og ganske særlig føler jeg mig opfordret til at takke for Understøttelsen til de for mig saa betydningsfulde Rejser i Udlandet, navnlig i England, Skotland og Irland, ikke alene for Pengehjælpen, men ogsaa for de uvurderlige Introduktioner, der i saa væsentlig Grad have bidraget til den Aabenhed og Beredvillighed, hvormed jeg er blevet modtaget alle Vegne!

Overalt hvor jeg har rejst har det stadig været Husdyrbruget, jeg har rettet min Hovedopmærksomhed paa, men da som bekjendt Husdyrbruget alle Vegne hviler paa Basis af Naturforholdene og Handelsvilkaarene, har jeg ogsaa bestandig havt Øjet aabent for disse, anvendt Tid paa at sætte mig ind i dem, og derved ere mine Rejsers Maal blevne lige saa omfattende som interessante for mig.

Den største Opmærksomhed har jeg skjænket Kvægavlen og Svineavlen og tildels Faareavlen, medens Hesteavlen stadig har været holdt i 2. Række, men selv med

denne Indskrænkning i Opgaven, maa det vist dog kunne forstaas, at det har været mig umuligt at trænge dybt ind i alle Husdyrbrugets Forgreninger. Uagtet jeg tør sige, jeg ikke har ligget paa den lade Side, er der dog mange Spørgsmaal, jeg staar ved Foden af endnu; men jeg vèd nu, hvor de kunne findes belyste og haaber paa, at jeg i Fremtiden vil faa Lejlighed til nærmere at sætte mig ind i dem.

En Hovedvægt har jeg altid lagt paa at sætte mig ind i selve Avlen, paa Tilblivelsen af og Forholdene hvorunder de Dyr have levet, der have vedligeholdt Slægterne og altsaa bidraget væsentligst til Husdyrbrugets Udvikling. Jeg har navnlig søgt at trænge ind i dette Forhold i de saa højt udviklede Kreaturlande England og Skotland, og det er ogsaa denne Side af det engelske Husdyrbrug, jeg i Aften skal have den Ære at fremsætte min Opfattelse af: Renavlens Betydning for det engelske Husdyrbrug.

Naturforholdene. Tage vi en Tur gjennem Storbritanien, ville vi strax se, at det er et Land, der egner sig udmærket for Kreaturavl, det er gjennemgaaende gode Jorde, vi passere, vel skikkede for Græsvæxten. Vi se ogsaa Landet i stor Udstrækning anvendt hertil, og den Frodighed og Fylde, Græsvæxten ofte opnaar, den Saftighed og friske grønne Farve, den har, navnlig langs de mange Flodbredder og omkring de mange og store Herresæder, er noget, som vi ikke kjende Magen til hjemme. Over Halvdelen af Landet ligger i Græs, deraf mere end $^1/_3$ i permanent Græs og ca. $^1/_{10}$ af Landet dyrkes med Rodfrugter, saa vi have altsaa heri Beviser nok for, at Landet ikke alene egner sig godt for Kreaturavl, men at det ogsaa benyttes dertil i stor Udstrækning. Men Græs og Turnipsvæxten er ikke ligelig fordelt, Landets Frodighed er ikke jævn, og mange Steder afløses de frodigste Egne af de tarveligste Bakker, der kun ere gode nok for de mest haardføre Faareracer og næppe nok det, naar man kommer

helt op paa Bakketoppene, der mange Steder ere lyngklædte eller bevoxede med haardføre Fyrretræer.

I England er Frugtbarheden gjennemgaaende størst og Jordbundsforholdene mest ensartede, skjøndt der er betydelig Forskjel. De sydøstlige Distrikter og Midtlandet er frodigst, Yorkshire er ogsaa et udmærket Land, Nor- og Suffolk gjennemgaaende gode, ja der er i det Hele taget ikke meget bakket og daarligt Land undtagen i Højdedragene i Gloucestershire, hvor Cotswoldhøjene danne et magert Parti, samt i Dele af Durham. Wales er af højst ulige Frugtbarhed og meget bakket. Skotland frembyder de største Afvexlinger. Den sydlige og især den sydøstlige Del med Lothian som Midtpunkt er meget frugtbart, Øst Lothian er ligefrem bekjendt for sin Frugtbarhed, Fifeshire og Forfarshire ere navnlig af os Danske fra tidligere Tid kjendte for deres gode Jorde og Mønsteragerbrug. Det nordøstlige Hjørne af Landet Aberdeenshire, Kincardineshire, Banff og Elginshire ere højere liggende, men dog overmaade gode Landskaber. Men saa have vi hele det nordvestlige Skotland, det kaldes med Rette »The Highland«; thi det er Bakke paa Bakke, Bjerg paa Bjerg, det vildeste, men skjønneste Landskab, man kan have for Øje. Hertil maa henregnes Perthshire, Argylshire, Invernesshire og alt hvad der ligger Nord derfor. — Saaledes ere Hovedtrækkene af Skotlands Jordbundsbeskaffenhed. Men iøvrigt er det ligegyldigt hvorsomhelst man færdes i Skotland, Bakker, store, sorte Høje ser man overalt omkring sig, de ere ligesom strøede ud, men danne dog altid nærmere beset afbrudte Led i lange Bjergrygge. Selv det bekjendte Lothian har Exempler nok at frembyde derpaa, det mest frodige Agerland afbrydes ofte pludselig af høje, golde, lyngklædte Bakker, Hjem for det skotske Blackfacefaar. — Ja, en nærmere Beskrivelse af Landet kunde jeg godt have Lyst til at gaa ind paa; thi der er intet Sted, der i den Grad har henrevet mig netop paa Grund af de mærkelige, smukke, afvexlende Naturforhold — som Skotland; men min Mening med denne Naturbeskrivelse har kun været

den at bringe Opmærksomheden hen paa 2 Ting, dels at *Landet egner sig godt til Kreaturavl og ogsaa anvendes dertil i stor Udstrækning, dels at den Kreaturbestand, Landet har, maa være i Besiddelse af højst forskjellige Egenskaber for at kunne drage fuld Nytte af de ulige Forhold, hvorunder den er stillet.* Det vil forstaas, at det ikke alene er de fjernere, mere adskilte Egne, der maa have forskjelligartet Kreaturbestand, men at man ogsaa ofte, og navnlig i Skotland, selv indenfor temmelig snevre Omraader, maa have Besætninger, der stille højst ulige Fordringer til Livet. Lavlandet, Bakkeryggen og Landet derimellem.

Heri ligger Grunden til de mange forskjellige Racer, Storbritanien har at fremvise.

Som Jordbunden passer ogsaa *Klimaet* særlig godt for Kreaturavl, mildt og jævnt fugtigt som det er. Men med den Udstrækning, Landet har fra Nord til Syd, er der selvfølgelig stor Forskjel paa Klimaets Barskhed. Det nordlige Skotland har en kold, streng og temmelig langvarig Vinter, hvorimod det sydlige England næsten ikke kjender Sne, i hvert Fald bliver denne sjælden liggende Dagen over. Den ulige Højde over Havet gjør selvfølgelig ogsaa de forskjellige Egne ulige udsatte. *Der stilles med andre Ord forskjellige Krav til Racernes Haardførhed.*

Naturforholdene i det Hele taget ere altsaa særlig gunstige for Kreaturavl.

Afsætningsforholdene. Hvor heldigt end Naturen stillede sig med Hensyn til Betingelserne for Kvægavl, vilde disse dog forblive unyttede, hvis ikke der var Afsætning for Kreaturprodukterne, men hvor finder man et eneste Sted i hele Verden bedre Afløb for Kjød, Smør og Ost end i England.

Mennesket. Komme vi tilsidst til den vigtigste Faktor i det Hele, Mennesket, dets Evne til at udnytte de stedlige Goder, ja da mangler den vel sjælden noget Sted, men det tør jeg sige som min fulde Overbevisning, at Skotterne og Englænderne mere end nogen anden Nation ere i Besiddelse af denne Evne og have forstaaet at bruge

den. — Denne Befolkning har for det første en naturlig Forkjærlighed for Dyr. Dertil kommer Nationens faste Karakter og idealistiske Tænkemaade. Det er 3 Karaktertræk, der have faaet umaadelig Betydning. — Intet fordrer nemlig en mere fast og sikker Fremturen Aar ud og Aar ind i et bestemt Spor og med et bestemt Ideal for Øje end Husdyrbruget, hvis dette skal bringes blot lidt fremad.

Storbritanien har altsaa havt gode Betingelser for Husdyrbrugets Udvikling, men Befolkningen har ogsaa forstaaet at benytte dem saaledes, at Husdyrbruget dér staar som et Mønster, hvortil vi alle kunne se op. — Vi skulle nu se nærmere paa deres Fremgangsmaade, for mulig derved selv at lære noget.

Det første Spørgsmaal, der da stiller sig, er dette:

Er Husdyrbruget da virkelig gaaet frem?

For at faa dette besvaret, maa man rette Opmærksomheden hen paa 2 Ting: Hvorledes stod det til før, og hvilket Standpunkt indtager det nu?

Ganske korte Tidsrum kan det selvfølgelig ikke nytte noget at kaste Blikket hen over, naar Spørgsmaalet gjælder Udviklingen af Husdyrbruget, der altid foregaar forholdsvis langsomt. Men lad os sammenligne Tilstanden ved Aarhundredets Begyndelse med den nuværende. At fremstille Kvægbrugets Physionomi, som det var for ca. 100 Aar siden, er imidlertid ikke saa ganske let en Sag, naar det skal ske i det Øjemed at give en Sammenligning med det nuværende for at paavise den Fremgang, Racerne have havt; thi Sammenligningen burde ikke alene gaa ud paa at fremstille Udbredelsen af de forskjellige Racer og disses vigtigste Karaktertræk, men ogsaa den Ydelse, de i Almindelighed formaaede at præstere. Men, naar dette gjælder Racerne for 100 Aar siden, da møde vi 2 meget væsentlige Hindringer, 1) at de fleste daværende engelske Forfattere

havde den Ejendommelighed, at de ikke gav nogen direkte Beskrivelse af den Races Standpunkt, de behandlede, de omtalte kun denne i Forhold til andre Racer, hvilke de forudsatte indgaaende Kjendskab til og 2) at Formaalet for Kvægbruget dengang var et noget andet end i Øjeblikket.

Gjennem de foreliggende spredte Korn kan man dog danne sig en nogenlunde klar Forestilling om Racernes Udbredelse og Moderbesætningernes vigtigste Karaktertræk — og derpaa maa vi støtte vor væsentligste Dom — da deres Præstationer ikke fremsættes paa en saadan Maade, at disse kunne sammenlignes med de tilsvarende Forhold nu. Kjødproduktionen og i 2den Række Mælkeproduktionen er nemlig nu de eneste Formaal for det almindelige engelske Kvægbrug, men den Gang var der et 3die Formaal, der egentlig paa mange Steder spillede Hovedrollen, og det var Trækbruget. Den tidlige Modenhed, som nu spiller den alt overvejende Rolle for Englands og Skotlands Kvægracer, og som nu lader sig bedømme paa Markederne, hvortil Dyrene bringes fede i en saa tidlig Alder som muligt, lod sig ikke derigjennem bedømme den Gang, thi Oxerne havde gjort Arbejde i nogle Aar, før de i fed Tilstand bleve bragte til Marked[1]). Og Vægten af disse gamle Dyr hører man heller sjælden noget om, undtagen naar den har været ganske overordentlig høj.

Som Følge af disse Forhold kan jeg ikke give en saa fyldestgjørende, haandgribelig Sammenligning mellem Tilstanden den Gang og nu, som det kunde ønskes, men jeg skal gjøre det saa godt, Forholdene tilstede.

Først skulle vi da gaa over til at se paa

Kvægbruget i England og Skotland for ca. 100 Aar siden.

Vi sættes netop derved tilbage til det Tidspunkt i det engelske Kvægbrugs Historie, hvor Kvægholdets Formaal

[1]) Talende i saa Hensende er en Bestemmelse, der existerede i Lovene for Smithfield Club Show i Begyndelsen af dette Aarhundrede. Dyrene maatte ifølge disse ikke fremstilles dér, inden de i det Mindste havde gjort Arbejde i 2 Aar.

var i Færd med at vende sig. Man fandt endnu saa at sige i hele Storbritanien kun Landracer, Racer, der stode i fuld Harmoni med de naturlige Forhold paa Stedet, Jordbunds- og klimatiske Forhold, man brugte kun faa Steder Kraftfodring uden netop i Fedetiden, og Turnipsdyrkningen blev ikke anvendt nær i den Udstrækning som nu. Dyrene stode i Forhold til de naturlige, stedlige Betingelser, og Mennesket havde kun bøjet dem i en Retning, søgt at udvikle deres Arbejdsevne. Køerne skulde give Mælk og Studene først Trækkraft og senere Kjød.

Der var mange Racer den Gang som nu, omtrent de samme, men om dem alle hedder det, at det var grove og sværlemmede Dyr med en langsom Udvikling, mere eller mindre kantede og knoklede. Køerne vare ganske gode Malkere, Studene gode Fodgjængere og stærke Dyr, men temmelig skarpryggede. Den almindelige Alder, hvori de bragtes fede til Marked, var 6—7 Aar, efterat have gjort Arbejde 2 à 3 Aar.

Dette var de almindelige Bygningstræk i de fleste Racer. Men indenfor hver Race fandtes der nogle ganske faa Opdrættere, der stode betydelig over de andre, de havde paa Markeder og andre Steder forstaaet at udsøge de bedste Dyr, og deres Bestræbelser gik saa ud paa at udvikle bedre Former og tidligere Modenhed.

Gaa vi Hovedracerne igjennem og begynde i Skotland, hvor man den Gang kun fedede lidt, men solgte desto mere magert Kvæg til England, og hvor den tilstedeværende Kvægbestand derfor var et Udtryk for de hjemmehørende Racer, saa faldt disse væsentligst i 4 Grupper, der i Følge deres Udbredelse maatte nævnes i følgende Orden: Højlandskvæget, Gallowaykvæget, Aberdeen-Anguskvæget og Ayrshirekvæget.

Højlandskvæget, en lille haardfør, i Reglen sort eller rødlig, blakket, langhaaret og langhornet, kantet og langsomt voxende Race havde Eneret i hele det vestlige Højland endog temmelig langt Syd paa; hele Perthshire, Argyl-

shire, Dumbarton, Inverness og alt hvad der ligger Nord derfor kjendte ingen anden Kvægrace. I Maj Maaned droge Kvinder og Børn til Fjælds med deres Køer, Geder og Faar, Græsset laa der i Fællesskab, en hel Baraklejr indrettedes med Huse af Tørv og Senge af Lyng. Her forbleve de med Besætningerne og lavede Smør og Ost til Høst, da de droge hjem til Mændene, som havde passet Agerbruget i Dalen. Disse havde saa dér bjerget Hø til Besætningernes Vinterhold. Men ofte bjergedes for lidt, og ved koldt og silde Foraar bukkede mange Dyr under af Sult. Et Exempel omtales fra Perth, hvor en Mand mistede 120 Dyr paa den Maade. Saadan vare Besætningerne i Almindelighed, der var betydelig Forskjel paa Størrelsen efter Egnens Frugtbarhed. I de sydlige Distrikter og paa Hebriderne havde man flere gode, men ingen særlig fremragende Besætninger.

I den nordøstlige Del af Landet Aberdeen-, Banff, Elgin-, Kincardine- og Forfarshire havde den saakaldte *Aberdeen- eller Angusrace* sit Hjem. Denne var i Reglen sort som Højlandskvæget, men af bedre Form end dette og bestod af en hornet og en kullet Varietet; den hornede havde Hjem paa de højere liggende Steder, medens der i Dalene dels var hornet, dels kullet sort Kvæg. Det kullede var triveligere, mere sluttet og lavbenet end det hornede, men begge Varieteter vare smaa og egnede sig ikke til det sværere Trækbrug, hvorfor man indførte mange store og stærke, mest skimlede Arbejdsoxer, hovedsagenlig hentede fra Fifeshire, Lothien og det nordøstlige England og mest henhørende til den saakaldte Teeswater eller Durhamrace. Man fedede kun en mindre Del af Dyrene hjemme, Hovedmængden opkjøbtes af Handelsmænd, dreves til Falkirk Marked (det saakaldte Falkirk-trust) ligesom Højlandskvæget, solgtes der til de engelske Handelsmænd, og paa Foden maatte de saa tilbagelægge den lange Vej til Midtenglands Græsdistrikter. Handelsmændene foretrak den kullede Varietet, hvoraf der navnlig enkelte Steder i Angus (det vestlige Forfarshire), Buchandistrikterne (mellem River

Don og Deveron) samt i Alforddalen i Aberdeenshire fandtes særlig gode Hjorde; desuden foretrak Federne de kullede Dyr, fordi disse, saavel paa Græs som i Kvæggaardene, gik bedre sammen end de hornede. — Kjødet var ligesom af Højlandskvæget af god Kvalitet, men Dyrene voxede langsomt og fededes langsomt. Køerne vare i Reglen gode Malkere, men i den Retning var der betydelig Forskjel. Jo bedre udviklet Kjødformen var, desto daarligere var i Reglen Malkeevnen.

Angusracen var altsaa ikke den Gang aldeles typisk, der var endogsaa meget stor Forskjel i Bygningen, og Racen var ikke udpræget hverken i den ene eller anden Retning; den var gjennemgaaende lille og langsomt voxende, der var mange gode, men ingen særlig udprægede Besætninger iblandt den.

Gaa vi til det sydvestlige Skotland, til Ayrshire og Gallowaydistrikterne, fandt man her 2 Racer, Ayrshire og Gallowaykvæget. Den første (*Ayrshireracen*) var en lille, kantet, højbenet, langhornet, i Reglen sortbroget Malkerace, hvis Omraade indskrænkede sig til den nordlige Del af Ayrshire (Cunningham), hvor der tillige fandtes temmelig uheldige Krydsninger mellem denne Race og Holderness (Teeswater-) Racen. I hele den øvrige Del af det sydvestlige Skotland samt i Cumberland, der den Gang for største Delen laa i Græs, fandtes Gallowayracen udbredt.

Gallowayracen lignede Anguskvæget en hel Del, men var bedre udviklet som Kjøddyr end dette, den existerede ligesom Anguskvæget i 2 Varieteter, en kullet og en hornet, begge sorte, enkelte røde. Den hornede Varietet var i stærk Tilbagegang, fordi den kullede var triveligere og mere yndet af de engelske Federe, og hele Kvægbruget gik ud paa at fremelske Dyr til disse. I Galloway fedede man næsten slet ikke, man opdrættede kun, og man gik mest ud paa Udviklingen af Kjøddyr. Kalvene fik i Reglen Lov til at patte Moderen, og meget mere Mælk gav denne ikke, saa der er god Grund til at tro, at man havde faaet en fyldig Form udviklet og en tidlig Modenhed, da Græsset

var ret rigt og Klimaet mildt, men det modvirkedes atter ved, at samtlige Dyr gik ude hele Aaret rundt, og Vinterkosten ofte var knap. Den nøjagtige Form findes der ingen Beskrivelse af, heller ikke af Modenhedsalderen, men, at Gallowaykvæget paa den Tid var en af de mest udviklede Federacer i Storbritanien, omtaler flere af Datidens Skribenter. Gillespie omtaler i sin Afhandling om Gallowaykvæget, at enkelte fededes paa de hjemlige Græsmarker, og bragtes direkte til Londons Marked, hvor de ligefrem bleve revne bort af Smithfield-Slagterne — uagtet de kun vare 3—4 Aar gamle — saa man maa derefter antage, at de i Reglen ikke have været yngre, naar de kom til Londons Marked. Paa den anden Side omtales, at de undertiden vare tjenlige til Slagtning i 2 à $2^1/_2$ Aars Alderen. — Hovedmassen sendtes til det sydøstlige England for at fedes; i Slutningen af forrige Aarhundrede gik der ca. 25,000 aarlig fra Galloway dertil; de tilbagelagde de 100 danske Mil tilfods, saa meget finbenede have de ikke været.

I England fandtes 3 Hovedracer, den korthornede, den langhornede og den middelhornede Race. De vare alle store, større end nogen af de skotske Racer, og alle Steder benyttedes Studene til Arbejde og bragtes først fede til Marked i 5—7 Aars Alderen.

Den korthornede Race, som i Reglen var skimlet, rødbroget eller hvid fandtes i det nordøstlige England: Yorkshire, Durham og Northhumberland samt i det sydøstlige Skotland. Bedst udviklet var Racen langs Teesflodens Bredder mellem Yorkshire og Durham, hvorfor den ofte tillagdes Betegnelsen Teeswater- eller Durhamracen. Den var nærmest at betegne som en stor, men grov Malkerace, undtagen langs River Tees, hvor dens Former mange Steder fandtes smukt udviklede. Studene af denne Race gjorde som af alle de andre Arbejde nogle Aar før de fededes, og disse store, stærke Arbejdsdyr vare søgte flere Steder, netop paa Grund af deres Arbejdsevne, som vi allerede have hørt fra det nordøstlige Skotland. Tyrene vare søgte paa Grund af Racens Mælkerigdom, som vi have hørt Exem-

pel paa fra Ayrshire. — Men ved Siden heraf var der enkelte Hjorde udviklede i Retning af tidlig Modenhed; disse vare kun faa, men høje Priser erholdtes ogsaa for Afkom derfra. Brødrene Collings stod øverst.

Den langhornede Race (The Longhorns) havde hjemme i hele Midtengland: West Riding of Yorkshire, Derby-, Stafford-, Leicester-, Warwick-, Lancashire og Westmoreland, en af de vigtigste Hjorde fandtes i Oxfordshire. Det var en meget skattet Race, lidt mindre end Korthornsracen, men af bedre Kjødform end denne i Almindelighed. Nogle enkelte særlig gode Hjorde fandtes imellem. Den store Bakewell havde i sidste Halvdel af Aarhundredet søgt at udvikle en Besætning med tidlig Modenhed, han opnaaede at faa en Kvægbestand med udsøgt Kjødform og solgte Avlsdyr til høj Pris. Foruden ham var der enkelte Andre, der havde udviklet Racen i samme Retning. I Almindelighed brugte Studene dog temmelig lang Tid for at blive fede; den almindelige Alder, naar de bragtes til Londons Julemarked, var 5 Aar, men de kunde da ogsaa opnaa en betydelig Vægt, ca. 12—1300 ℔ slagtet. De beskreves som store, lange Dyr med særlig god Ryg, Lænd og Kryds, men temmelig lette fortil og langbenede.

Racens bedste Karaktertræk var de meget lange, tykke Horn, der strax ved Udspringet bøjede sig ned langs Kinden og tørnede frem med Spidsen. Tyrehornene havde en Længde af 15—24 Tommer; hos Stude og Køer opnaaede Hornene en Længde af $2^1/_2$—$3^1/_2$ Fod; Studehornene vare tykke, Kohornene tynde. — Løddet var rødt, ofte draget, med mørke Tværstriber og hvide Ben.

Denne langhornede Race var altsaa den i Midtengland egentlig hjemmehørende, men til disse græsrige Distrikter førtes Stude ellers fra alle mulige Egne af Storbritanien for at fedes, saa man havde her rig Lejlighed til at lære de forskjellige Racers Egenskaber at kjende.

Den middelhornede Race havde hjemme i det sydlige og vestlige England og spaltede sig i 3 Underracer; *Hereford-, Devon-* og *Sussexracen.*

Disse Racer og navnlig Sussex og Herefordracen vare udprægede Arbejdsdyr. Marshall siger i et Landbrugsskrift 1788 (Rural Economy of Gloucestershire) angaaende Herefordkvæget, at det var kjæmpemæssige Dyr, hvis Form som Trækdyr næsten maatte betegnes som komplet. Lignende Udtalelse forekommer om Sussexkvæget; Devonkvæget var mindre.

Skjønt man ved alle disse middelhornede Racer havde lagt særlig Vægt paa Arbejdsevnen, havde man dog ogsaa taget Hensyn til deres Egenskaber som Fededyr, medens man ikke lagde saa stor Vægt paa Mælken. Det var almindeligt at lade Kalvene patte en Tid. Disse Dyr, og navnlig Herefordstudene, vare, efterat være afbrugte til Arbejde ca. 6 Aar gamle, meget søgte af Græsfederne i Midtengland, fordi de netop egnede sig særlig godt til Fedning paa Græs og gave Kjød af god Kvalitet. Herefordkvæget regnedes som et af de bedste Fedeslag, man havde. De toges almindelig i Arbejde, naar de vare 3 Aar gamle, og fededes, naar de vare 6 Aar. Disse Kvægracer vare af mellemrødt Lød; i Hereford optraadte dog ofte og navnlig i de bedste Hjorde et skimlet eller hvidt Hoved og hvide Aftegn paa Bug og Ben. — Køerne af samtlige middelhornede Racer vare store, sværlemmede, middelmaadige Malkere, brede lavstammede Dyr med store, spredende Horn. —

I Hereford var der ved Aarhundredets Begyndelse adskillige, der havde taget Arbejdet op at udvikle Kvæget i Retning af tidlig Modenhed, men deres Navne vare snart talte. — Herefordkvæget fandtes i hele Hereford og spredte Hjorde i Gloucester- og Shropshire, Devonkvæget navnlig i Devon og Sommerset og Sussexkvæget i Sussex og Kent.

I Wales fandtes 2 Kvægracer: *Glamorgankvæget* og *det sorte Walske Kvæg* (Castlemartinkvæget og Angleseakvæget). Den første var den største og stod de engelske middelhornede Racer nærmest, den var rødbrun, draget eller broget og havde lange, tynde, rejste Horn. Idealet bestod for Køernes Vedkommende i at være haardføre

og gode Malkere, og for Studenes i at være kvikke i deres Bevægelser, rolige og stærke Plovdyr og passende til Fedning paa de gode engelske Græsgange, naar de i 6 à 7 Aars Alderen havde udtjent. De vare ogsaa meget søgte af de engelske Græsfedere og opnaaede almindelig en slagtet Vægt af ca. 900 ℔. Det sorte Walske Kvæg hørte nærmest hjemme i den nordlige og vestlige bjergrige Del af Wales. Det var sort, som Navnet tyder paa, og lignede ellers meget i Bygning det skotske Højlandskvæg; det var haardført og langhaaret som dette, men var dog noget større, og Hornene kunde ikke maale sig med Højskotternes i Længde.

Den Tid, jeg her har beskrevet, har aabenbart ikke udmærket sig ved tidlig modne, udprægede Kjødracer, Racer, der bare Masser af Kjød paa de værdifuldeste Steder. — Den Tid har heller ikke udmærket sig ved Slagtedyr med forholdsvis lidt Affald; de grove Knokler, som samtlige Racer have frembudt, tale tilstrækkelig tydelig herom. Og den grove Benbygning fandtes ikke ene hos de Dyr, der havde arbejdet, Oxerne, nej, Beskrivelserne tilkjendegive, at denne ogsaa har været ejendommelig for Mødrene til de Stude, der var Maalet for Kvægholdet. — Men det var heller ikke mere, end man maatte vente. Udvalget var gjennem det foregaaende Aarhundrede gaaet ud paa at fremelske Dyr, der kunde taale Strabadser i Form af svært Træk eller Tilbagelæggelsen af lange Vejstrækninger, — og dertil fordres svære Knokler. — Altsaa var det ikke ene Arbejdet, der fremkaldte det meget Affald. Formen passede efter Udvalget. Og den langsomme Udvikling stod i fuld Harmoni med Levemaaden, som denne havde været det foregaaende Aarhundrede, Kunsten var kun i ringe Maal traadt hjælpende til. Hvorledes Datidens Tyre saa ud, hører man ikke meget om i Almindelighed men det ligger rimeligvis deri, at der i Reglen ikke var noget fremragende ved dem udover den almindelige Kvægbestand.

Saadan var det i Almindelighed, og jeg maa her udtrykkelig fremhæve, at det kun var faa Besætninger, der hævede sig op over det almindelige i Retning af tidlig Modenhed og udpræget Kjødform. Langsomt voxende og grovknoklet var altsaa Datidens Kvægbestand.

Den nuværende Kvægbestand.

Ville vi danne os et Billede af den nuværende Kvægbestand i Storbritanien, ja da maa jeg atter bede om at faa Følge en Tur gjennem Landet. Vi ville da alle Steder undtagen i Højlandet, Ayrshire, Herefordshire med omliggende Grevskaber og i Sussex finde Besætningerne bestaaende af mere eller mindre udprægede Malkekøer, fine af Bygning og i Reglen samtidig af ret fyldige Former, med andre Ord af fin, veludviklet Mellemform. Ved »fin« forstaar jeg ikke lille og spinkel, men fin af Benbygning helt igjennem. Størrelsen afhænger meget af Stedet ligesom ogsaa Formen. Vi finde ved de samme Besætninger Tyre, enten af samme, hyppig dog af anden Race, men stedse med fine, ædle Træk, udprægede Kjødtyper, og vi se Ungdyr af rundt, triveligt Ydre i forskjellig Alder. De ældre Ungdyr og de fede Dyr skulle vi ofte søge paa helt andre Steder; thi der existerer nu som i gamle Dage en Arbejdsdeling; Nogle opdrætte, Andre fede, skjøndt det nu oftere gaar Haand i Haand end forhen; Som almindelig Regel gjælder det, at man paa de magre Egne, hvilket ofte vil sige de højere liggende, opdrætter og feder, medens man i de bedre stillede Egne feder og opdrætter. I det frodige Midtengland samt i de østlige stærkt agerdyrkende Distrikter af England og Skotland holdes der ofte kun Køer til Husets Forsyning med Mælk og Smør, man feder kun indkjøbte Ungdyr.

Men ved Siden af disse Besætninger finder man spredt over hele Landet Masser af Kvæghold af en hel anden Slags, Kvæghold, hvor hvert Dyr er af fin og ædel Karakter, udpræget Kjødrace.

Af Undtagelserne, jeg nævnede, er der for Herefords med omliggende Grevskaber og Sussex's Vedkommende kun

den Forskjel fra ovenstaaende Regel, at Køerne oftest ligesom Tyrene ere af udpræget Kjødtype. I Ayrshire ere Tyrene oftest af Malkepræg ligesom Køerne, undtagen i de højere liggende Egne, hvor man ofte finder Ayrshirekøer sammen med Gallowaytyre. Og med Hensyn til Højlandet, det nordvestlige Skotland, kan det angivne Standpunkt endnu ikke siges at være naaet, skjøndt det er Tilfældet mange Steder.

Med Hensyn til Racernes Udbredelse da afviger denne nu meget fra Tilstanden i Aarhundredets Begyndelse.

Korthornskvæget har i den Tid bredt sig overordentlig stærkt. Medens det den Gang væsentligst indskrænkede sig til Yorkshire, Durham, Northhumberland og det sydøstlige Skotland, findes det nu som Englænderne sige »fra John o groat til Lands End«. I hvert Grevskab af hele Storbritanien findes Korthornskvæg. I England har det nu ikke alene hjemme i de gamle Distrikter; men i hele Midtengland, hvor det langhornede Kvæg tidligere indtog Pladsen, græsse nu Korthornshjorde; Langhornet har næsten ganske udspillet sin Rolle og maa nu hovedsagenlig søges i Rigmænds Parke, hvor det tjener som Zirat. Saa eneherskende er Korthornet blevet i disse Distrikter, og saa hurtig har det udbredt sig der, at medens man for 50 Aar siden fra Westmoreland maatte helt over til Darlington (i Durham) for at kjøbe almindelige Korthornskøer, er nu det væsentligste Marked for dette Kvæg i Penrith paa Grænsen mellem Westmoreland og Cumberland. — I det øvrige England kan det ikke siges at have hjemme, men spredte Hjorde findes der overalt og mange Steder Korthornstyre i Brug til Krydsning med de hjemmehørende Racer. Til Skotlands nordøstlige og sydvestlige Del er Korthornet ogsaa trængt op, dog ikke saa meget at man egentlig kan sige, det har hjemme dèr, men som Krydsningsprodukt. Der findes navnlig i det nordøstlige Hjørne, det gamle Hjem for Anguskvæget, flere rene Korthornsstammer, og Korthornstyre findes spredte overalt til Krydsning med den hjemmehørende Race.

Nogen Statistik over Antallet af Individer i hver Race har man ikke, men i England er Korthornet stadig i Majoritet ved de ledende Markeder undtagen i det sydvestlige, og det antages, at mere end Halvdelen af alt det Kvæg, der opdrættes, fedes og græsses i England, er rent Korthorn eller Korthornskrydsninger.

Herefordkvæget findes nu foruden i Hereford tillige i alle tilstødende Grevskaber af Wales og England, de fleste Steder rent og navnlig da i selve Herefordshire, men mange Steder krydset med Korthorn. Faa spredte Hjorde af Herefordkvæg findes over hele England og enkelte Steder i Skotland.

Anguskvæget findes væsentligst i sit gamle Distrikt, dels rent, dels krydset med Korthorn; men Angusracen er i stærkt Opsving og vinder stadig nyt Terrain baade i sin Hjemstavn, hvor den i nogle Aar blev en Del fortrængt af Korthornet, og i selve England, hvor der findes mange Stamhjorde, der sprede Tyre ud. Desuden baner Anguskvæget sig Vej op i Dalstrøgene i Højlandet, hvor Tyre bruges til Krydsning med Højlandskvæget.

Gallowaykvæget findes endnu som i gamle Dage i de sydvestlige Grevskaber af Skotland, men det er blevet meget formindsket i Antal i Løbet af dette Aarhundrede; det findes nu væsentligt kun i Dele af Dumfries og Kirkcudbrigtshire, men ogsaa det vinder i den senere Tid ligesom Anguskvæget fornyet Udbredelse; flere Tyre ere i Brug i det nordvestlige England.

Ayrshirekvæget har i Aarhundredets Løb vundet meget stor Udbredelse. Det er den Race, der har fortrængt Gallowaykvæget. Det er navnlig i de sidste 25—30 Aar, det har bredt sig saa stærkt paa Grund af forandret Agerbrugssystem i vedkommende Distrikt og Overgang fra Fedning til Ostefabrikation. Ayrshirekvæget findes ogsaa spredt over England.

Højlandskvæget taber Terrain, idet det fortrænges sydfra af Angus- og Galloway- og tildels af Korthornskvæget, men det indtager dog endnu i noget forbedret Skikkelse de fleste

af de nordvestlige Højder, der ere for tarvelige for andre Kvægracer (i Antal er Højlandskvæget reduceret særdeles meget paa Grund af et betydelig forøget Faarehold). Flere aldeles ypperlige Besætninger findes paa Hebriderne og enkelte Steder spredt i Dalstrøgene i Højlandet.

Sussex- og Devonkvæget have omtrent deres gamle Udbredelse, de ere ikke i videre Udstrækning blevne fortrængte af de andre Racer, men de have heller ikke formaaet at slaa Rod andre Steder.

Endnu kun med et Par Ord de *Walske Stammer*. Af disse er den ene, Glamorgankvæget næsten forsvunden i Tidernes Løb, fortrængt dels af Korthornet, dels af Herefordkvæget, medens det sorte Walske Kvæg endnu har stor Udbredelse i Bjærgdistrikterne.

— Efter nu at have betragtet Moderbesætningerne og deres Udbredelse, skulle vi se lidt paa deres Præstationer. Mælkeproduktionen gaa vi ikke ind paa her, da den spiller en underordnet Rolle i Forhold til Kjødproduktionen. For at se denne maa vi omkring paa Markederne, Fedemarkederne, naar vi da ville se et Udtryk for den almindelige Avl. At gjennemgaa disse i Enkeltheder vilde dog føre os for vidt her. De tilstedeværende Racer afhænger tildels af Stedet. Dyrenes Vægt er dels afhængig af Racen, dels af Opdrætnings- og Fedningsmaaden, og den Alder, hvori Dyrene fremstilles fede er ogsaa et Udslag heraf. Men sammenligne vi Fremstillingen med den i gamle Dage, se vi, at den grove Bygning, den kantede Form og den høje Alder ikke længere er et Udtryk for de Dyr, der fremstilles. Nej, nu fylder England og Skotland sine Markeder med unge Dyr af fin Bygning og udpræget Kjødkvægform. Den almindelige Alder af disse er $2^1/_2$ a $3^1/_2$ Aar, og et ikke ringe Procentantal fremstilles fede i 2-Aarsalderen eller endogsaa før den Tid.

Gjennem disse Linier haaber jeg at have godtgjort, at Kvægbruget virkelig er gaaet meget betydelig fremad i Løbet af dette Aarhundreder, navnlig i Retning

af en bedre Kjødform, en større Trivelighed og en tidligere Modenhed.

Og naar jeg tidligere har fremhævet, at det engelske Kvægbrug i Virkeligheden indtager et Standpunkt, hvortil vi alle kunne se op, saa er det en sørgelig Sandhed, en Erfaring, jeg har gjort paa mine Rejser. Sammenligne vi nemlig vort Kjødkvæg fra de bedste Egne med de engelske, saaledes som vi ofte have Lejlighed til at kunne gjøre det paa engelske Markeder og navnlig paa Londons, hvor der hyppig kommer fede Dyr fra Thy og Salling, saa staa disse i Almindelighed saa dybt under de engelske baade i Retning af Form og tidlig Modenhed, at man øjeblikkelig ser, vi have noget at arbejde op til. Og ingen Steder i vore Nabolande have vi noget nær tilsvarende.

Dette med Hensyn til den almindelige Avl. — Gaa vi op til de højere Klasser af det engelske Kvæg, ja, da se vi hvorledes dette til fabelagtige Priser er søgt over hele Verden.

Hvorledes har man baaret sig ad?

Men er det saaledes godtgjort, at det engelske Kvægbrug har svunget sig op til en mønsterværdig Højde, er det vel ogsaa Umagen værd at lære Aarsagen dertil at kjende, at betragte den Fremgangsmaade, der er anvendt og at se, om denne indeholder nogle Ejendommeligheder, som man kunde tage Exempel efter.

Ja, Ejendommeligheder er der ved det engelske Kvægbrug, og man behøver ikke at opholde sig i Storbritannien ret mange Dage, før man bliver klar paa disse, saa let fattelige, saa let overskuelige ere de.

Der existerer en Arbejdsdeling i den engelske Kvægavl, en Arbejdsdeling, som jeg allerede har antydet i den givne Oversigt over Kvægbrugets nuværende Standpunkt, idet jeg fremhævede, at der er 2 Slags Besætninger i Storbritanien, Besætninger, der staa langt over de andre i Retning af udpræget Kjødform, og Besætninger af

Køer med mere eller mindre udpræget Malkeform, men med Tyre af ædelt Præg og Kjødtype.

Nærmere beseet er der 2 Slags Besætninger, der kunne karakteriseres saaledes:

1) Ved den ene Slags beskjæftiger man sig kun med Fremstillingen af Avlsdyr.
2) Ved den anden Slags laaner man Tyre fra disse, og vedligeholder Besætningen kun delvis paa mødrene Side — men gaar iøvrigt kun ud paa Fremstillingen af Brugsdyr, Fededyr.

Den overvejende Betydning, som den første Slags Besætninger maa have paa Avlen og paa Produktionen er øjensynlig — man kan med Rette kalde dem Udviklingscentrer.

Men denne Ejendommelighed, som Kvægavlen har nu, har den havt længe. Ved Aarhundredets Begyndelse var der allerede nogle Besætninger, der hævede sig op over Mængden. Som det fremgaar af min Beskrivelse af den daværende Kvægbestand, var det dog kun faa, det var egentlig først paa det Tidspunkt, Arbejdsdelingen rigtig begyndte, men til Gjengjæld udviklede den sig da ogsaa med rivende Hurtighed, indtil den nu gjennemgaaende maa siges at have naaet det angivne Standpunkt.

Det vil heraf forstaas, at det er disse Udviklingscentrer, der have givet hele den engelske Kvægbestand sit nuværende Præg, at de ere Hjærtet i hele den engelske Kvægavl.

Men i disse Udviklingscentrer foregaar netop Renavlen, og mit Syn paa Renavlens Betydning for det engelske Kvægbrug har jeg hermed fastslaaet.

Renavlen. Har Renavlen altsaa havt en saa afgjørende omformende Indflydelse paa det nu saa højtstaaende engelske Kvægbrug, kunde det vel ogsaa have sin Interesse i korte Træk at gjennemgaa dens Grundlæggelse, Udvikling

og dens nuværende Standpunkt; og skulde vi lære dens dybere Betydning at kjende, maa vi ogsaa gaa den Vej.

Grundlæggelsen af hele den nuværende Renavl paa Kvægbrugets Omraade i England og Skotland skyldes det Omslag i Kvægbrugets Formaal, der skete i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede. Istedetfor at man indtil det Tidspunkt var gaaet ud paa Produktionen af senestærke, muskuløse Arbejdsdyr, blev Formaalet nu ene Kjøddyret. — Banebrydernes Ideal blev udelukkende dette: Frembringelsen af tidlig modne, vægtige Dyr med Masser af Kjød paa de mest værdifulde Steder. — Vejen gik gjennem et Udvalg af de triveligste Dyr indenfor Racen, en Sammenparren og en fortsat Avl af disse med en bestemt Kjødtype for Øje uden Hensyn til Omkostningerne ved Indkjøb og Pleje af Dyrene.

Herigjennem og udelukkende herved ere de rene Racer dannede.

Udviklingen. Mange vare de, der forsøgte sig, men kun faa kom frem i forreste Linie, de fleste maatte nøjes med at udnytte de faa Udvalgtes Arbejde. Og intet Under var det; thi hvor Udvalget ikke var foregaaet med Skarpsindighed, vare de gamle Raceegenskaber selvfølgelig tilbøjelige til at slaa igjennem, og hvor Avl og Pleje ikke lededes med Aandrighed og med et levende Blik for det nye Ideal, gik man kun langsomt frem med hyppige Tilbageslag. Der skulde altsaa intelligente Mænd med fast Karakter og sikkert Øje i Spidsen, og selv disse havde ofte store Skuffelser.

Det snevre Udvalg giver sig tilkjende ved den betydelige Indavl, der fandt Sted, men derved opnaaedes en end hurtigere og sikrere Fastslaaen af den ønskede Karakter. Hvor vanskeligt det har været at omskabe Racerne, og hvor betydelige de Mænd have været, der have lagt Grundvolden, ses tydelig af Stamtavlerne i de nu ledende Stamhjorde; thi Grundpillerne i alle disse knytte sig til Navnene af ganske faa Mænd. Fra disse faa Mænd udbredte Raceforbedringen sig altsaa.

Maaden hvorpaa de forbedrede Stammer oprindelig gjordes bekjendte er ens for alle Racerne. Naar man havde arbejdet Stammerne op til et betydeligt Modenhedstrin, fedede man enkelte Stude saa stærkt, som det lod sig gjøre, og de bedste af disse fremstilledes da først til Konkurrence ved de ledende Fedeskuer, hvor de toge højeste Præmie, og derefter bleve de førte omkring til de store Byer, hvor de vistes frem til almindelig Beundring. Det gjorde Colling med Korthornet, M'Combie med Anguskvæget, og det samme var Tilfældet med Herefordkvæget. En anden Maade var at udstille Grupper af sit Kvæghold til almindelig Konkurrence med Andre af samme eller anden Race. Naar Stammerne paa den Maade havde faaet Ry, saa fik disse ledende Mænd Afsætning for deres Dyr, navnlig for Tyrene til høje Priser; de solgtes dels til Produktion af Brugsdyr, men navnlig til Produktion af Avlsdyr, og paa den Maade spredte de forbedrede Racecentrer sig.

De fleste af de ledende Skuer saavel Avls- som Fedeskuer skylde denne Overgangstid deres Oprindelse, og det forandrede Princip i Avlen støttedes derigjennem, — dog ikke de første Aar af Aarhundredet ved Smithfield Club Show, som tidligere omtalt. — Igjennem disse Skuer bleve da de ledende Familier i Kvægstammerne kjendte, og saa længe Racecentrerne kun vare faa, var det ikke vanskeligt at vide, hvor man skulde henvende sig. Men efterhaanden som Kvægbruget skred fremad, Racecentrerne bleve talrigere, og Krydsningsavlen kom til at spille en stor Rolle, var det ikke længere muligt at have et saadant Overblik, at man kunde vælge sikkert, og tilmed var der mange, der ikke vilde ødelægge deres gode Avlsdyr ved at præparere dem til Skue. Saa oprettedes de offentlige Stambøger, idet der af de mest fremragende Opdrættere dannedes en Forening, som satte disse i Gang, og enhver Interesseret kunde da tilegne sig Kjendskab til Afstamningen og derigjennem lede sit Valg. — Dette blev et Skridt af meget stor Betydning for Avlen, og der findes

nu Stambøger for alle de væsentligste Kvægracer i Storbritanien. Disse forskjellige Foreninger virkede da paa alle Maader til Nytte for den specielle Race, de interesserede sig for. — Et andet Skridt til stor Nytte for den heldige Udvikling af Racecentrerne var Overgangen fra Salg til Udlejning af Tyre. Det var et Skridt, der foretoges temmelig tidlig i Korthorns- og Herefordavlen, og som senere er fulgt i de fleste andre Racer. I den tidlige Udviklingsperiode solgte man Tyrene og beholdt kun de formentlig bedste tilbage, men det viste sig, at man ofte tog fejl; undertiden gav Tyre, som man ikke havde ventet sig saameget af, udmærket Afkom; man ønskede saa at faa dem igjen, men det lod sig ikke altid gjøre. Ved Udlejningssystemet er man derimod ikke afskaaret fra den Mulighed, og derfor er det nu netop i de bedste Stammer ofte den Maade, man bringer Indtægten ind paa.

Racecentrerne ere nu udviklede til 1ste, 2den og 3die Klasses, hvoraf 1ste Klasses væsentlig forsyne de andre Racecentrer, medens 2den og 3die Klasse give Beskelere til Avl af Brugsdyr.

Men det var ikke ene gjennem Avlens Ledelse i Udviklingscentrerne, at disse gik fremad til den ønskede Form; Plejen ændredes ogsaa meget betydelig fra den, Racerne oprindelig vare vante til, og dette gjælder for alle Livsstadier, men dog navnlig for de ganske unge Dyr. Hovedlederne gik snart bort fra Ungdyrenes Fodring med skummet Mælk, de fik Lov at patte Moderen i Stedet, saalænge denne gav Mælk, og desuden fik de fuldt op af Kraftfoder og Rodfrugter, naar undtages i den rigeste Græstid; Kalvekjøddet fik de aldrig Lov at miste; især blev dette Tilfælde for de unge Tyre, og forslog én Amme ikke, fik de flere. Fra Hovedlederne bredte Plejeforbedringen sig i videre Lag. Ikke blot med Fodringen, men ogsaa i andre Retninger har en bedre og omhyggeligere Pleje faaet Indpas f. Ex. med Hensyn til Dyrenes Udsætten for Temperaturforandringer.

Alle disse Omstændigheder have naturlig havt til Følge, at de udprægede Racedyr kom til at staa Ejerne i betydelige Summer, og hvis Avlen derfor vedblivende skulde udvikle sig ved den Fremgangsmaade, maatte der betales høje Priser for Dyrene. Men Renavlen har ogsaa bestandig fundet sin gode Støtte i Afsætningen. Gode Avlsdyr er der altid Afsætning for, og udmærkede Avlsdyr ere næsten ikke til at betale. Den umaadelige Efterspørgsel efter saadanne fra alle Verdens Egne har skruet Priserne betydelig op.

Interessant er det at følge Prisskalaerne paa de højt udviklede Racedyr, men det vilde føre os for vidt at gaa nærmere ind paa dem her. Jeg skal holde mig til nogle faa Oplysninger i den Retning. Priserne paa de gode Korthornsdyr vare navnlig høje i Tidsrummet 1851—61, da der blev etableret mange nye Hjorde, og paa den Tid ser man ofte angivet Priser som 4000 Lstr. for enkelte Dyr af anerkjendt god Afstamning. 1875 solgte »The Earl of Dunmore« (Skotland) en Afdeling af sin Hjord (39 Dyr) for en Gjennemsnitspris af 672 Lstr. 8 sh. Samme Aar blev hele William Torr's Hjord (Aylesby, Lincolnshire, England) bestaaende af 48 Dyr af alle Aldre, paa Grund af Ejerens Død solgt for gjennemsnitlig 510 Lstr. 19 sh. pr. Stykke. De mest fabelagtige Priser opnaaedes dog ved Salget af Korthornshjorden paa New York Mill (Amerika) 1873, ved hvilket 11 Kvier og Køer af bekjendt, skattet Afstamning (Duchess tribe) solgtes for en Gjennemsnitspris af 4522 Lstr. 14 sh. 2 d., den højeste Pris for et enkelt Dyr var 40,600 Dollars. — Siden den Tid ere Priserne gaaet noget ned, navnlig for saadanne Korthornsdyr, der ikke staa i allerforreste Linie, for disse holder Prisen sig stadig høj. I Booths bekjendte Hjord (Warlaby, Yorkshire) afslog man saaledes 1888 et Tilbud af 1500 Lstr. for en Tyr (Lord Pollwarth gav forgjæves dette Bud paa en Tyr, han havde i Leje for 200 Lstr. aarlig). — 1875 solgtes ialt ved Auktion paa de britiske Øer 2355 Korthornsdyr, der be-

taltes med en Gjennemsnitspris af 93 Lstr. 11 sh. 1 d., 1887 var de tilsvarende Tal for 1353 Korthornsdyr 27 Lstr. 12 sh. Heri maa vi dog ikke se et Bevis paa, at Korthornskvæget bliver daarligere eller mindre skattet. Den udenlandske Efterspørgsel er stadig stor. 1888 blev der saaledes fra Storbritannien udført til Sydamerika 575, til de forenede Stater 127, til Tyskland 32, til Frankrig 13, til Sydafrika 10, til Belgien 9, til Sverig 3 og til Kanada 2, ialt 771 Korthornsdyr. Naar de sidstnævnte Priser ere forholdsvis lave, ligger det i, at de for en stor Del stamme fra Korthornsdyr af 2den og 3die Rang, hvis Tal selvfølgelig voxer, og dernæst maa Grunden til de lave Priser søges i de daarlige Tider. — For gode Dyr af andre Racer have Priserne sjælden været saa fabelagtig høje som for Korthornet, og de højeste Priser, der opnaaedes for disse, kan der ikke vises Mage til i andre Racer. — For Anguskvæget skal jeg blot nævne, at M'Combie 1880 solgte 70 Dyr af sin Hjord for en Gjennemsnitspris af 48 Lstr. 1 sh 6 d., højeste Pris var 283 Lstr. 10 sh. 1882 solgtes fra Ballindalloch (en af de mest bekjendte Angusstammer i Skotland) 23 Angusdyr til en Gjennemsnitspris af 81 Lstr. George Wilken, Waterside of Forbes (Alford, Aberdeenshire), ogsaa en 1ste Klasses Opdrætter, udbragte 1884 6 Aarskvier i gjennemsnitlig 82 Lstr. 4 sh. 3 d., den højeste Pris var 288 Lstr. 15 sh. Tilsvarende høje Priser opnaas for Herefordkvæg.

Ikke alene ved Afsætningen, men ogsaa gjennem de store Præmier ved Avls- og Fedeskuer er der rigelig Opmuntring for den højere Avl.

Som talende i saa Henseende skal jeg nævne, at der i Præmier ved Smithfield Clubs aarlige Fedeskue i London uddeles 59,000 Kroner, og højeste Præmie er 3690 Kroner. Ved »The Royal Agricultural Society of England«'s Avlsskue 1889 uddeltes i Præmier til Kvæg alene 71,000 Kroner foruden private Foreningspræmier. Højeste Præmie for den bedste Korthornstyr beløb sig til 1350 Kroner + Guldmedalje.

Af lignende Skuer er der flere, og Dyrene kunne fremstilles og præmieres mere end èt Sted.

Med Hensyn til Udlejningen af Tyre, existerer der blandt andet en stor anerkjendt Korthornshjord i England (Booths), fra hvilken alle Tyrene kunne lejes ud til en aarlig Afgift af 100—200 Lstr. Som Exempel paa, hvad Bedækningspenge under heldige Forhold kunne løbe op til skal jeg nævne, at en Tyr, der blev solgt for 4500 Lstr. til den Tid havde indbragt sin Ejer 7000 Lstr. i Bedækningspenge.

Den første, der i England begyndte at drive Avl efter rationelle Principper og med Kjøddyrets Udvikling og den tidlige Modenhed for Øje, var den bekjendte Bakewell, der forbedrede Leicesterfaaret.

Han var ogsaa en af de første heldige Opdrættere i samme Retning paa Kvægbrugets Omraade. Han gav sig den Opgave at forbedre *den langhornede Race*; han arbejdede derpaa i flere Aar, afhændede saa sin Hjord, og da 50 Efterkommere deraf solgtes 1791, udbragte de i Gjennemsnit 80 Lstr. = 1440 Kroner pr. Stykke, en meget høj Pris i den Tid, Bevis for at i hvert Fald den Stamme var bragt til et højt Standpunkt.

I Aaret 1780 paabegyndtes imidlertid Forbedringen af *Korthornsracen*, Teeswaterstammen. Det var de berømte Brødre Colling, der indledede dette Arbejde. De virkede i Stilhed nogle Aar, solgte kun Avlsdyr til Naboer, men et af de første Aar i dette Aarhundrede fremstillede de saa deres bekjendte Stud, der vejede 34 Centner og en Kvie af omtrent samme Vægt. Kort derefter, 1810, fulgte et Salg, hvor 74 af Collings Korthornskvæg solgtes til en Gjennemsnitspris af 151 Lstr. 8 sh. = 2725 Kroner. Ved samme Salg udbragte Tyren Comet 1000 Lstr. = 18,000 Kr. Og dermed var Racens Ry fastslaaet; i Løbet af faa Aar spredtes der Racecentrer over hele England og Dele af Skotland, og Krydsningsavlen kom igang overalt; Korthornet syntes at skulle fortrænge alle andre Racer.

Men saa rejste der sig en kraftig Reaktion mod Korthornet fra mange Sider; thi det viste sig, at om end det forbedrede Korthorn var aldeles uopnaaet i Retning af tidlig Modenhed, Trivelighed, Vægt og udmærket Form med Masser af Kjød paa de mest værdifulde Steder, saa var dette ikke opnaaet, uden dets Haardførhed og Nøjsomhed havde lidt betydelig derunder, desuden var dets Kjød ikke af en saa extra god Beskaffenhed som mange af Landracerne. — Korthornet i dets Renhed kunde ikke trives og blomstre i alle Egne, og selv dets Krydsningsprodukter med Landracen viste sig mange Steder for fordringsfulde til Jordbunden. Derfor rejste der sig en Kamp mod dets yderligere Udbredelse, en Kamp mellem Korthornet og andre Racer, som man nu for Alvor tog fat paa at forbedre med det Maal for Øje at naa Korthornet i alle dets gode Egenskaber samtidig med at beholde Racernes Haardførhed og gode Kvalitet. — Stærkest viste denne Reaktion sig i Skotland, navnlig i dets nordøstlige Distrikter, hvor Korthornet havde faaet betydeligt Indpas.

Forbedringen af det skotske Aberdeen- eller *Anguskvæg* indlededes flere Steder i hele Distriktet i Begyndelsen af Aarhundredet og blev navnlig gjennemført med udmærket Held af Hugh Watson, Angus (Forfarshire), der optog Arbejdet 1808. De trivelige, kullede, sorte Dyr vandt Aar for Aar mere Terrain paa de sorte hornede Dyrs Bekostning. Men efter 1810, da Colling havde sit store Salg, begyndte de altsaa atter at blive fortrængte, stærkt krydse med Korthornet.

Da var det, at M'Combie tog fat med kraftig Haand; han var Kvæghandler, og hans Fader havde været Kvæghandler før ham, og de fedede samtidig flere hundrede Dyr aarlig, opkjøbte omkring i Skotland, navnlig i Elginshire, saa de kjendte godt til Kvæget, til de forskjellige Kvægracers Fortrin, og han kom til den Erkjendelse, at Anguskvæget passede bedst for den Del af Skotland i Almindelighed. Han indledede da en rationel Kvægavl 1830; han kjøbte de bedste Dyr, han kunde finde fra de for-

bedrede Hjorde, og M' Combie var en dygtig Opdrætter og heldig. Hans Virksomhed skyldes det væsentligst, at Angusracen blev bragt frem til dens nuværende Ry; han arbejdede utrætteligt paa Opgaven til sin Død 1880, berømt og hædret for sin Gjerning. Hans Virksomhed og hans Opildnen satte Liv i den skotske Angusavl, mange nye Racecentrer opstod, og Anguskvæget vandt atter Terrain, blev en værdig Konkurrent til Korthornskvæget, hvormed det giver glimrende og haardføre Krydsningsprodukter.

I *Hereford* opstod Forædlingstanken omtrent samtidig som hos Brødrene Colling. Den første Banebryder var Mr. Tomkins, der begyndte sin Virksomhed 1766 og fortsatte den i en lang Aarrække med afgjort Held. Ved Salget 1816 solgtes 22 Avlsdyr for en Gjennemsnitspris af 149 Lstr. = 2682 Kroner pr. Stk.

Herefordkvæget har i sit frodige, smukke Hjem udviklet sig til noget fuldkomment i Retning af Kjøddyr. Banebryderne have aldrig sovet paa deres Post i Aarhundredets Løb, men arbejdet trolig. I sit Hjemsted har Herefordkvæget næsten fuldstændig modstaaet Korthornets Indtrængen, og det har endog formaaet at brede sig betydeligt i Aarhundredets Løb. Herefordkvæget er haardførere end Korthornet og egner sig navnlig udmærket til Græsfedning. Mange Steder anvendes det til Krydsning med Korthornskvæget, kvilken Krydsning falder særlig godt ud og søges med Begjærlighed af Græsfedere i Midtlandet.

De her nævnte 3 Racer ere blevne de ledende paa Kjødproduktionens Omraade, men i alle de andre Racer er der foregaaet en lignende om end langsommere Udvikling ved de samme Midler.

Det er Vejen man er gaaet. Den Udbredelse, de forskjellige Racer derved have naaet, har jeg tidligere omtalt. —

3. Det nuværende Standpunkt. Vi skulle nu kun med et Par Ord omtale det Standpunkt, Avlen i Øjeblikket indtager, og det Maal, man virkelig er naaet til i Retning af Fuldkommenhed i de vigtigste Racer.

Gaa vi nu de berømte eller blot de mere bekjendte Stamhjorde i de forskjellige Kvægracer igjennem d. v. s. saadanne Stamhjorde, der i længere Tid have spillet en ledende Rolle, ville vi ligesom i gamle Dage finde, at alle *de Mænd, der staa i Spidsen for dem, udmærke sig ved at være i Besiddelse af en høj Grad af Intelligents, Energi samt udmærket Kjenderblik og Kjendskab med Hensyn til den Race, de beskjæftige sig med.*

Gjennem denne min Erfaring er jeg kommet til den Slutning, at disse Egenskaber ere de første Betingelser for at blive en heldig Opdrætter, og da det fuldstændig samstemmer med den store Naturforsker Darwins Udtalelser, er der vel heller ingen Tvivl om, at det er Tilfælde.

Men dernæst gjør man ogsaa en anden Erfaring, naar man besøger de store Kvægopdrættere, og det er, *at de alle ere bosatte paa saadanne Steder, hvor Jordbunden er rig, frodig i Forhold til den Race, de dyrke.* Og deraf drager jeg en anden Slutning, at ingen Opdrætter faar Held med sig, med mindre han vælger et Sted, hvor Jordbundsforholdene svare til den Races Fordringsfuldhed, han vil beskjæftige sig med. — Efter min Mening kan man altsaa ikke erstatte den frodige Græsmark med nogen kunstig Fodring, hvor Talen er om at udvikle Kvægracerne.

Naar man besøger disse store Opdrættere, forbavses man over det indgaaende Kjendskab, de have til deres Dyr. De kjende ikke blot hvert enkelt Individs gode og daarlige Sider, baade med Hensyn til Bygning og Artning, de kjende Afstamningen for hvert Dyr i mange Generationer tilbage, kjende Familieejendommelighederne til Punkt og Prikke, hvad enten det saa er paa Fædrenes eller Mødrenes Side, man gaar tilbage. — *Men det er netop ogsaa dette indgaaende Kjendskab til Besætningen og til Racen i dens*

mindste Enkeltheder, der er det afgjørende i Avlen; thi selv om Indavlen spiller en meget stor Rolle, saa spiller Sammenparringen af Individer indenfor Racen, der ved deres forskjellige Smaaejendommeligheder i Bygningen kunne ventes at ville udfylde Savn, dog en ikke mindre Rolle.

De have med andre Ord fuldstændig Overblik over deres Besætning, og dertil hjælper den Maade, hvorpaa de føre deres private Stambøger, dem meget. De ordne disse efter Familieforbindelsen paa mødrene Side, de have altsaa hele deres Besætning inddelt i store Hovedgrupper. Ved Siden deraf haves en Oversigt over de benyttede Tyre. Kjendskabet til disses Egenskaber forudsætte de, at man lettere kan holde sig à jour med.

Plejen bestaar fremdeles i en omhyggelig Hensyntagen til Dyrene i alle Stadier i Livet baade hvad angaar Fodring og den øvrige Behandling. — Dyrene kjende ikke til Savn, snarere til Overflødighed, og Brist i Ernæringen undgaas navnlig omhyggelig i Dyrets første Leveaar.

Talende angaaende Ungdyrenes og navnlig Tyrenes Pleje er en Udtalelse til mig af en bekjendt Opdrætter af Herefordkvæg, Mr. H. R. Hall, Holme Lacy, Hereford. Han siger: En Tyrekalv kan ikke fodres for stærkt, naar den skal sælges til Avl i 1 Aarsalderen, der er den almindelige Salgstid, og kan man ikke opnaa 40 Lstr. = 720 Kroner for en Aarstyr, betaler det sig slet ikke at lægge an paa Tyreopdræt. Skal man gaa ud paa Tyresalg, maa Tyren stadig være i Skuekondition (d. v. s. tjenlig til at fremstilles paa et Dyrskue, hvilket atter oversat paa dansk betyder »fed«.) Tyren maa lige fra Fødselen af have saa meget at æde som muligt; den kan ikke nøjes med 1 Amme, men maa have 2 a 3. Saasnart Ammen nemlig begynder at sætte af paa Mælken, maa der en frisk til, og Mælk maa Tyren have, til den er henimod et Aar gammel og ved Siden deraf saa meget Kraftfoder og saa mange Rodfrugter, den vil æde. Henimod Aarsalderen æder Tyren mindst 9 Pund Kraftfoder daglig foruden Turnips og Hø.

Saaledes fodrer jeg, fortsatte Mr. Hall, og saaledes fodrer de fleste her i Egnen deres Tyre.

Plejen er selvfølgelig iøvrigt afhængig af Dyrets Race og Naturforholdene paa Stedet.

Beskrivelse af Racernes nuværende Standpunkt.

De forbedrede Stammer have altsaa efterhaanden faaet en saadan Udbredelse og Virkning, at de nu ere de ledende Racer, og for at slaa disses Standpunkt fast, vil jeg give en ganske kort Beskrivelse af dem.

Korthornskvæget er i Reglen rødskimlet eller hvidt, rødbroget, eller undertiden hel rødt. Det er den mest udprægede, tidligst modne, men ogsaa mest fordringsfulde Kjødkvægrace, man har, den Race, der opnaar den største Vægt i ung Alder. Det er en stor, hornet Race med ædelt Præg, Legemet er bredt, dybt, ret langt, sluttet med fuldstændig lige, muskelfyldig Ryg og fladt Kryds. Læmmerne ere korte, retstaaende, vidtstillede og meget fine; Halsen fin med meget smaa Hudfolder, lille Doglap. Hovedet middelstort og fint med spids Mule; store Øjne; korte, fine, i Reglen hvide, mest fortil rettede, kun svagt rejste Horn. — Det fede Dyr har et næsten p a r a l l e l o p i d i s k Legeme: Ryggen fuldstændig lige fra Nakkekam til Halerod, meget kjødfuld, bred og flad; Ryg- og Buglinie parallele; Ryglinie og bageste Laarrand danne en ret Vinkel. Laarene meget brede og dybe. Hoftehjørner og Sædebensknuder ere forsynede med store Fedtpuder. Yveret meget variabelt.

Det er i Korthed Karakteristikken af Korthornet nu. I Begyndelsen af Aarhundredet var det nærmest en stor, grov Malkerace.

Korthornskvægets Krydsningsprodukter med andre Racer udmærke sig ved høj Grad af Trivelighed, tidlig Modenhed og Fordringsfuldhed.

Anguskvæget er kullet og sort med glat, glinsende Haarlag. Det er en udpræget Kjødrace med Kjød af ud-

mærket Kvalitet; næppe saa stort og næppe saa tidlig modent som Korthornet, men mere haardført og nøjsommere. Det er smukke, rummelige og dybe, sluttede Dyr med retstaaende, vidtstillede, fine Lemmer. Halsen er fin med lille Doglap og let forenet med det nette lille, kullede, fintformede Hoved med skarpt fremspringende Nakkeknude. Brystet dybt og bredt, Ryggen bred, Lænden kort, Krydset lige, middellangt, tilrundet fra Side til anden uden fremstaaende Hoftehjørner, Laarene dybe og brede med tilrundet Sæde. I fed Tilstand har Dyret Cylinderform.

Sammenholde vi denne Beskrivelse med Omtalen af Racen for c. 100 Aar siden, viser der sig stor Forandring og megen Fremgang. Dengang var det vanskeligt at give en almindelig Beskrivelse, da Racen existerede i saa mange Varieteter; blandt andet var der en kullet og en hornet Afdeling. Nu er Racen ensartet; de hornede Individer ere næsten helt forsvundne.

Racen har en mærkelig Nedartningsevne baade med Hensyn til Lød og Hornløshed, Kvalitet og Haardførhed og egner sig udmærket til Krydsning med Korthornet. — En ægte Angustyr giver næsten altid kullet Afkom, med hvilken Race den saa parres (ogsaa med Korthornet), og oftest er Afkommet sort.

Herefordkvæget, den 3die ledende Kvægrace, er en mægtig, kollossal, smuk Race med fint Præg. Det mest karakteristiske ved den er det ejendommelige Lød: Mørkerød med hvidt Hoved og røde Øren, hvid atlaskglinsende Underhals, hvid Bug, Sokke, hvid Haledusk og hvid Længdestribe over Kammen, Haarlaget langt, ofte kruset. Hornene ere lange, mest udad-, kun lidt fremad- og opadrettede. Modestillingen paa Tyrenes Horn er udadrettede og nedadbøjede. Hovedet er i og for sig ret fint. Halsen er forsynet med meget svære Hudfolder lige fra Hagevinkelen; navnlig er Doglappen betydelig, den hænger ofte helt ned mellem Knæene. Brystet er meget dybt, bredt og hvælvet, Lænden kort og bred. Krydset er ofte lige, ret bredt uden fremstaaende Hoftehjørner, i det Hele lidt

kortere end Korthornets og ikke saa fladt. Laarene dybe og tilrundede. Lemmerne vidtstillede og fine, Bagbenene dog mere snævert stillede end Korthornets. Huden løs, fyldig og blød, Yveret i Reglen meget lille.

I fed Tilstand bærer Herefordkvæget en umaadelig Masse Kjød, navnlig paa Ryggen, der ofte er det bredeste Parti af Dyret. Men selv bag Bovene er det ofte aldeles opfyldt. Paa det fede Dyr er Hungergruben stærkt udfyldt, ofte endog fremstaaende paa Grund af Nyretalg, og Lysken er ligeledes stærkere fedtfyldt end paa andre Racer. Doglappen hænger ned som en svær fedtfyldt Sæk og giver det bringebrede Dyr et mærkelig massivt Udseende.

Herefordkvæget modnes omtrent ligesaa hurtig som Korthornet, men naar i Reglen ikke slet saa stor en Vægt. Til Gjengjæld er det mindre fordringsfuldt og har Kjød af bedre Kvalitet.

Ogsaa Herefordkvæget har en meget stærk Nedartningsevne med Hensyn til Lød og Trivelighed.

Herefordkvæget var det store, stærke Arbejdsdyr i Begyndelsen af Aarhundredet. Det var dengang i Reglen helt rødt, undertiden med skimlet Hoved. Nu have de alle den ejendommelige Tegning, jeg har anført, fremkommen gjennem Udvalget i den Retning, efterat den ønskede Form først var tilvejebragt.

Englænderne sammenligne det fede Korthorns, Angus og Herefordkvæg henholdsvis med et Parallelepipedum, en Cylinder og en Globus.

Galloway-kvæget ligner Angusracen meget. Begge Racer ere kullede og sorte og omtrent af samme Størrelse, men Galloway-kvæget har et noget grovere Præg og modnes i en lidt senere Alder. Den mest karakteristiske Forskjel fra Anguskvæget er det tættere, længere, ofte krusede Haarlag, det tykkere, noget haardere Skind og det kortere, bredere Hoved med lavere Nakkekam. Krydsets Form er dog ogsaa lidt forskjellig. Galloway-kvæget giver et udmærket Krydsningsprodukt med Korthornet; Korthornstyr

og Gallowayko giver saa at sige altid et sortskimlet, kullet Afkom, (»the blue Greys«, som de almindelig kaldes af Englænderne), triveligt, tidlig modent, af god Kvalitet. — Gallowaytyren sætter sit kullede Hoved og sorte Skind igjennem paa c. 95 % af Afkommet med hvilkensomhelst hornet Race, selv med Højlandskvæget.

Gillespie fortæller i sin Afhandling om Gallowaykvæget: Hertugen af Buccleuch lod sin udmærkede Gallowaytyr »Black Prince of Drumlanrig Nr. 546« bedække 2 Højlandskøer fra en af de ældste, bedst renomerede Højlandshjorde. Udfaldet blev 2 Kvier. Disse græssede i en Alder af 18 Maaneder sammen med en Snes ægte Gallowaykvier, og 6 af de mest erfarne og anerkjendte Gallowayopdrættere bleve da af Hertugens Forvalter anmodede om at udpege Halvblodsdyrene, men enhver af de erfarne Mænd toge fejl. Saa nær lignede Krydsningsproduktet den ægte Gallowayrace.

Ayrshirekvæget er en rødbroget, højhornet Race omtrent af Størrelse som vore store røde danske Malkekvægstammer. Det er nærmest en Malkerace, men optræder hyppig med Mellemformens Præg; nogle særlig gode, udprægede Malkestammer findes dog. Formen er noget forskjellig efter Anlæget, men et triveligt Ydre have de gjennemgaaende, — og der er altsaa sket stor Fremgang i Aarhundredets Løb. — I de gode Malkestammer regner man et gjennemsnitligt Mælkeudbytte af 5,500 Pd. pr. Ko. Enkelte Individer give 8—9000 Pd.

Højlandskvæget (The West Highland Cattle) afgive et smukt og malerisk Skue, hvorsomhelst man ser det, men navnlig naar man har det for Øje i det Landskab, hvor det hører hjemme; thi det samme tiltalende, vilde, ukultiverede Indtryk, dette giver En, faar man af den lille haardføre, langhaarede Kreaturbestand med de store Halsfolder og de lange spredende Horn paa det korte, brede Hoved med det ildfulde Blik. Kantet og langsomt voxende er Højlandskvæget endnu i Almindelighed; i Reglen kælve Køerne først i 4 Aarsalderen, men man ser flere Hjorde,

hvor Dyrene have en ganske god Kjødform, og man ser ikke sjælden $3^1/_2$aarige Højlandsstude med god Rygfylde og god Vægt i det Hele taget paa de skotske Markeder. Højlandskvægets Kjød er af extra god Kvalitet.

Sussex- og Devonracen ere begge mørkerøde uden Aftegn med upigmenteret Næsetip, og de have lange, spredende, udad-, fortil- og opad-rettede Horn. Sussexkvæget er meget stort, men det er af grovt Præg, en Kjødkvægrace med god Ryg og godt Forparti, men Krydset er ofte noget hængende med fremstaaende Korsben og Halerod.

Devonkvæget er mindre, omtrent som vore jydske Køer fra de gode Egne, det er meget kort, bredt, kjødfuldt og triveligt med finere Præg, Krydset ofte noget smalt. Det er tilbøjeligt til at samle meget Kjød paa Kam, Ryg og Lænd, Laarene mangle noget i Dybde. Kvaliteten er god. —

Tilsidst skulle vi gaa over til at se paa Vægten, de forskjellige Racer opnaa. Jeg skal til Belysning heraf paa næste Side fremdrage en Skala, jeg udarbejdede efter Fedeskuet i Londons Smithfield Club 1888, og som tidligere er fremsat her i Tidsskriftet under Omtalen af »Smithfield Julefedeskue«.

Med Hensyn til en indgaaende Forklaring af disse Tal skal jeg henvise til min tidligere Beretning om »Smithfield Julefedeskue« (Tidskr. for Landøkomi, 7de Bind, 1888). Kun vil jeg gjøre opmærksom paa, at Tallene ere et Udtryk for den Vægt, Racerne kunne opnaa i de forskjellige Aldersklasser under heldigste Forhold og ikke en Angivelse af den Vægt, man i Almindelighed bringer Dyrene op til. Det kan maaske synes underligt, jeg ikke har foretrukket Talangivelser af sidstnævnte Art, men jeg tror, at en Skala som den angivne bedst illustrerer Racernes Standpunkt, da Vægtangivelser, grebne ud af det almindelige Liv, ere højst varierende efter den Pleje, man har fundet det mest fordelagtig at anvende.

Gjennemsnitsvægt samt højeste og laveste Vægt af de ved Londons Juleskue 1888 fremstillede Kvægracer.

Tallene angive levende Vægt i danske Pd.

	Stude under 2 Aar.	Stude under 3 Aar.	Stude 3–4 Aar.	Kvier under 4 Aar.
Korthornsrace	1260 (1100—1450)	1691 (1500–1950)	2006 (1685—2385)	1621 (950–1960)
Angus og Gallowayrace	1215 (1030—1435)	1730 (1410–1820)	1932 (1845–2080)	1477 (1165—1800)
Herefordrace	1236 (1008—1420)	1656 (1425–1935)	1935 (1740–2125)	1573 (1500–1750)
Sussexrace	1293 (1100—1424)	1675 (1580—1770)	1853 (1640—2070)	1576 (1315–1815)
Devonrace	1032 (900–1087)	1419 (1050–1700)	1767 (1650–1885)	1235 (1090—1345)
Rød, kullet Race		1400 (1175—1625)	1705 (1650–1760)	1460 (1350—1550)
Welsh Race		1462 (1330–1685)	1920 (1860–2050)	
Højlandsrace			1583 (1385–1800)	1284 (1100–1385)
Krydsninger	1275 (1040—1460)	1678 (1370–1885)	1843 (1670–1935)	1430 (950—1770)

De store Spring i Kviernes Vægt, som Skalaen fremviser, ere et Udtryk for en meget stor Aldersforskjel; der var Kvier paa $1^1/_2$ Aar og paa henimod 4 Aar. Naar der ikke finde Vægtangivelse for Højlands- og Walske Stude i ung Alder, er det fordi saadanne ikke fandtes fremstillede paa Skuet; disse Racer modnes saa silde, at det ikke betaler sig at indlede Fedningen saa tidlig. Det røde, kullede Kvæg har jeg ikke tidligere omtalt, da det endnu spiller en temmelig underordnet Rolle i England, det hører hjemme i Nor- og Suffolk og maa antages at være et Resultat af den oprindelige stedlige Landraces Paavirkning af Gallowaykvæget, der i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede i rigelig Mængde førtes til disse frugtbare Distrikter. Skalaen lader En formode, at Krydsningerne i Almindelighed opnaa en ligesaa stor eller endog større Vægt end de rene Racer. Det er ogsaa Tilfældet, men vel at mærke naar Krydsningsproduktet er Frugten af to rene Racers Sammenparren, saaledes som det har været Tilfældet med de Dyr, der i Skalaen omtales som Krydsninger.

De Bekostninger, der ere forbundne med at bringe Dyrene op til den angivne Vægt i saa ung en Alder, er det vanskeligt at faa fat paa, da Fedeskuekatalogerne ikke give nogen Oplysning om det anvendte Foder, og det almindelige Svar, man faar paa Fodringsspørgsmaalet hos de Landmænd, der have Kvæg under Forberedelse til Fedeskue, er følgende: vi kunne ikke sige bestemt, hvormeget vi give, men vi give saa meget, vi kunne faa Dyrene til at æde; vi begynde Forberedelsen i Tide; vi vælge de mest velsmagende sammentrængte Foderstoffer, og vi pleje Dyrene saa godt, det er muligt. — En noget mere indgaaende Oplysning skal jeg dog fremføre fra et meget bekjendt Landbrug i England, jeg besøgte, hvor man aarlig tager Præmier paa de store Fedeskuer. — En almindelig Fremgangsmaade dér er denne, at man kjøber nogle af de bedste Præmiedyr paa Fedeskuet — altsaa gode, stærkt fedede

Dyr — og dem præparerer man saa yderligere til Fremstilling paa næste Aars Fedeskue. — Jeg var netop paa Farmen kort efter Julefedeskuet i London, altsaa strax efter at Dyrene vare indkjøbte, og den daglige Ration for de 3 Aars gamle Oxer bestod da af følgende: 5 Pd. Waterlookager, 4 Pd. Bønnemel, 3 Pd. Ærter, 2 Pd. Byg, 2 Pd. Havre, 2 Pd. Klid, 70—80 Pd. Rodfrugter og Hø, Rodfrugterne bleve skaarne og blandedes med skaaret Hø og Halm. Man vilde gaa op til 20 Pd. Kraftfoder daglig og vedblive dermed til henimod næste Skue (d. v. s. c. 1 Aar). De yngre Dyr fodredes ikke slet saa kraftig af Frygt for svulne Ben og daarlige Klove. Fodret fordeltes paa to Hovedmaaltider Kl. $5^1/_2$ Morgen og $2^1/_2$ Efterm., ved Middagstid fik Studene et Extrafoder af rene, skaarne Rodfrugter; Kl. 8 Aften lunket Kliddrikke. Efter hvert Maaltid blev Krybben omhyggelig renset, men i Hækken var der altid langt Hø, som Dyret kunde tage efter Behag, et Kar med frisk Vand og en Saltsten fandtes stadig i Boxen. De ældre Stude og Kvier havde hver sin rummelige, overdækkede velstrøede Box (4 Alen bred, 8 Alen lang), der stod i Forbindelse med en aaben Gaard af samme Størrelse Indtil $1^1/_2$ Aars Alderen delte de Par om Par samme Rum. Hver Dag gik Oppasseren en Tur med Dyrene. — Naar næste Skuetid nærmede sig, skulde der foretages en: Rangering og de bedste indmeldes.

Da det mulig kan have Interesse at høre lidt om almindelige Vægtforhold, skal jeg fremsætte nogle faa Tal.

Herefordkvæg:

Mr. H. R. Hall, Holme Lacy, Hereford angav til mig: Den almindelige Vægt af godt forberedte, græsfedede Stude tjenlige til Afgang i $2^1/_2$ a $2^3/_4$ Aars Alderen er 576—648 Pd. (slagtet Vægt).

Mr. John Hill, Felhampton Court, Shropshire opgav mig den almindelige Vægt af 2 Aars markedsfede Herefordstude til 580 Pd. (slagtet Vægt).

I Macdonnald and Sinclairs Afhandling: »The Hereford Cattle« findes adskillige Angivelser om den Vægt, Herefordkvæget opnaar i forskjellige bekjendte Besætninger. Jeg skal heraf fremsætte følgende. Side 270: Mr. Turner, The Lean, Hereford: Mine Stude sælges almindelig 2 a $2^1/_2$ Aar gamle, græsfedede og have da en Vægt af c. 727 Pd. (slagtet Vægt). S. 271, Mr. G. T. Forester, Sherlowe (Hereford): Mine 2 Aar gamle Stude, staldfedede i 2den Vinter opnaa en slagtet Vægt af 727—800 Pd. S. 273, Mr. George Child. Court of Note feder Herefordstudene fra Kalvealderen og sælger dem fede $1^1/_2$ Aar gamle; de have da en Vægt af c. 580 Pd. (slagtet). S. 276, Mr. John Hill, Felhampton Court, Tyrekalve ej gode nok til Avl fedes og sælges 1 Aar gamle og opnaa en slagtet Vægt af 536 Pd. S. 327, Messrs Mc. Connel and Wood, Australien eje 7000 Stkr. Herefordkvæg. Deres Stude, fødte paa Græs alene, sælges $3^1/_2$ Aar gamle og og have da i Gjennemsnit en slagtet Vægt af 680 Pd.

Som Bevis paa, at Herefordkvæget ogsaa i gamle Dage vare kjæmpemæssige Dyr skal jeg fremdrage et Exempel fra Macdonnald and Sinclairs. »The Hereford Cattle« S. 131: I Aaret 1779 udstillede Mr. Campbell en Herefordstud i Greenwich. Den var 7 Aar gammel, Højde 5 Fod 2 Tommer, Længde fra Nakkekam til Halerod 8 Fod 3 Tommer, Brystomfang 9 Fod. Levende Vægt 3000 Pd., slagtet Vægt 1740 Pd. Den vægtigste Oxe, der omtales fra Aarhundredets Begyndelse fededes af Mr. Westcar og vejede 2000 Pd. (slagtet).

Anguskvæget:

Den almindelige Vægt paa de skotske Stude, der sendes fra Aberdeen til London, hvoraf de fleste ere Anguskrydsninger, er ifølge Hovedsælgernes Udtalelse til mig 80—90 Londonerstone slagtet = 580—655 danske Pd. Alderen i Reglen $2^1/_2$ Aar.

Macdonnald and Sinclair skrive i deres Afhandling »On polled Cattle« Side 86: Tidligere kom Anguskvæget ikke til Londons Julemarked, før de vare $3^1/_2$—4 Aar

gamle, den almindelige slagtede Vægt var da 11—12—13 Centner. Nu bringes de dertil i en Alder af 30—34 Maaneder, og den slagtede Vægt i den Alder er 7—8—9 Centner, enkelte naa endog op til 1000 Pd. — S. 384: En bekjendt Opdrætter Mr. Mac Combie of Easter Skene sælger sine Stude i $2^1/_2$ Aars Alderen, staldfedede uden at have givet dem Kager i Græstiden, og de opnaa da en slagtet Vægt af 650—900 Pd. S. 378: Mr. W. Whyte, Spott, Kirriemuir oplyser: Hans Stude holdes i god Kondition indtil 2 Aars Alderen, da de begynde at forberedes til Fedning. Det er dog først de 3 à 4 sidste Maaneder før Afgangen, Fodringen rigtig forceres. Almindelig sælges de i 3 Aars Alderen og veje da 8—900 Pd. slagtet.

Sussexkvæget:

Mr. Colemann skriver S. 141 i sin Bog »The Cattle, Sheep and Pigs of Great Britain«: 3aarige, velfedede Sussexstude opnaa almindelig en slagtet Vægt af 945 Pd.

Gallowaykvæget.

I sidstnævnte Værks Side 151 anføres: Ved den almindelige Behandling opnaa de 3aarige Gallowaystude en slagtet Vægt af 650 Pd. Gillespie omtaler i sin Bog »The polled Galloway Breed of Cattle« Side 10 angaaende Vægten af Gallowaykvæg, at følgende kan tages som en god almindelig Vægt af vel fedede Dyr;

Alder.	Levende Vægt.	Slagtet Vægt.
1 Aar 3 Maaneder.....	820 Pd.	480 Pd.
2 » 3 —	1280 »	760 »
3 » 3 —	1590 »	975 »
4 »	1820 »	1130 »

Sammenligne vi denne Racebeskrivelse med den tidligere Omtale af Racernes Udbredelse, ville vi finde, at det er de mere forædlede, tidligst modne Racer, der have

bredt sig, medens de andre ere fortrængte eller omtrent forsvundne (Glamorgankvæget og The Longhorns), og at de Racer, i hvilke man tidligst med virkelig Kraft har indledet Renavlen, have faaet et betydeligt Forspring for de Andre.

Jeg har nu søgt at godtgjøre min Opfattelse af Renavlens Betydning i det engelske Kvægbrug. Jeg har søgt at bevise, at denne ikke alene har hævet de forskjellige Racers Værd i og for sig, men at den tillige har fremkaldt en saadan Fordeling og Benyttelse af Racerne, at det mest mulige tages ud af Jordbunden alle Vegne.

Jeg har søgt at begrunde Renavlens Betydning gjennem Kvægavlen, fordi det er denne, jeg har beskjæftiget mig mest med, og væsentligst gjennem Kjødkvægavlen, fordi denne spiller den største Rolle i Storbritanien. Men det samme Billede vilde fremkomme ved Betragtning af Faare- og tildels Svineavlen.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Dr. med. Bang vilde, idet han henvendte en Tak til Konsulent Mørkeberg for hans instruktive Foredrag, udtale, at han i dette, savnede en lidt nærmere Antydning af, hvorledes vi kunne overføre det, som vi finde godt i England, paa danske Forhold. Taleren var ganske vist ukyndig i Kvægbrug, men det forekom ham interessant at faa en lille Paapegning i den nævnte Retning.

Konsulent Mørkeberg glædede sig over, at dette Spørgsmaal kom frem, og han vilde dertil svare, at det navnlig var Principerne i den engelske Husdyravl, som med Held maatte kunne overføres hos os. Som omtalt i Foredraget existerede der i England Besætninger, i hvilke der udelukkende lagdes Vægt paa at opdrætte gode Avlsdyr, og Besætninger, hvis væsentligste Formaal var at frembringe Brugsdyr. Det er et Forhold, som vi kun i meget ringe Grad kjende til herhjemme, og Taleren troede at have bevist, at det netop var

denne Ejendommelighed i den engelske Husdyravl, der havde gjort, at den var gaaet saa betydelig fremad. Her er et af de Forhold, som burde overføres paa danske Forhold, men samtidig burde vi søge at tilegne os noget af den dybe Interesse for Kvægbruget, som Englænderne virkelig ere i Besiddelse af. Al Ære for den danske Landmand, men det er meget sjældent at finde et saa indgaaende Kjendskab hos ham til hans Besætninger, som man finder hos den engelske Farmer. Et andet Forhold, som vi ogsaa burde se hen til og efterligne — et Forhold, som Taleren forøvrigt ikke skulde komme nærmere ind paa nu — var en bedre Ordning af Stambøgerne.

Lektor Goldschmidt vilde fremkomme med en supplerende Bemærkning til den ærede Foredragsholders Svar til Dr. Bang. Et af de Forhold, som vi maaske allerbedst kunde overføre — det var maaske det eneste, der kunde være Tale om i saa Henseende — var at lægge overordentlig stor Vægt paa at danne Racer eller Stammer, som ere i Besiddelse af et ganske bestemt Præg. Englænderne have netop ved Hjælp deraf, i Forbindelse med at de have forstaaet at gjøre deres Stammer bekjendte udenfor Englands Grænser, formaaet at skaffe sig uhyre Priser for Avlsdyr. Ved Siden af at arbejde for at paatrykke Individerne et bestemt Præg, og at gjøre de enkelte Individer til Gjenstand for en nøjagtig Stambogsføring, have Englænderne benyttet Reklamen, og her er ogsaa et Punkt, hvorpaa vi kunne lære noget af Englænderne. Skjønt vi, som sagt, ikke kunne overføre de engelske Forhold paa vore Forhold og altsaa ikke kunne vente at opnaa noget lignende paa Husdyrbrugets Omraade som Englænderne, kunne vi dog i det Hele og Store lære meget ved at se hen til de Principer, der have været ledende for det engelske Kvægbrug. Naar ganske særlig de engelske Kjødkvægtyper af alle mulige Racer ikke lade sig danne herhjemme, er Aarsagen dertil ganske simpelt den, at vort Jordbrug og vore klimatiske Forhold ikke ere saa fortrinlige som Englands. Paa det Omraade skulle vi holde os borte fra at lære noget af Englænderne, thi Forholdene herhjemme ere efter Talerens Mening af den Beskaffenhed at vi ikke kunne komme Englænderne nær.

Dr. med. Bang vilde rette et Spørgsmaal til den ærede Foredragsholder angaaende et Punkt, som ganske vist laa fjærnt fra det, som her var Gjenstand for Omtale, men som laa ham meget nær, nemlig hvor vidt den ærede Foredragsholder havde gjort nogen Iagttagelse med Hensyn til Tuberkulosens Forhold hos det engelske Kvæg. Korthornsracen anses for at være i høj Grad plaget af Tuberkulose, og det kunde derfor være instruktivt at høre, om Hr. Mørkeberg havde faaet noget Indtryk deraf ved at se de forskjellige Dyr.

Konsulent Mørkeberg havde havt sin Opmærksomhed henvendt paa Tuberkulosespørgsmaalet, og han kunde kun sige, at hans Erfaring gik i Retning af, at Korthornet var den Race, hos hvem man hyppigst finder Tuberkulosen og det ikke sjælden i gode Stammer. Hvad Anguskvæget angaar, da er det mindre udsat for Tuberkulose, men man finder den undertiden ogsaa blandt det allerbedste Anguskvæg. Herefordkvæget er derimod en Race, som kun er meget lidt plaget af Tuberkulose. Hereford er ikke noget stort Distrikt, og en Dyrlæge i selve Hereford, der havde megen Praxis, havde til Taleren sagt, at han aldrig havde fundet Tuberkulose hos noget Herefforddyr, og det samme sige Landmændene i Herefforddistriktet; men det er ogsaa overordentlig sjælden at finde en saa dyb, bred og fyldig Brystkasse som hos Herefordkvæget.

Lektor Maar. Den ærede Foredragsholder har væsentlig omtalt Kjødkvæget, men Taleren ønskede gjærne at vide, om den ærede Foredragsholder ikke kunde meddele noget om, hvorledes det gaar med de engelske Racer, med Hensyn til hvilke man er gaaet i en noget lignende Retning som herhjemme, nemlig ensidig at lægge Vægt paa Mælkeproduktionen. Der findes saadanne Racer i England, nemlig Kvæget fra Kanaløerne, og det vilde i høj Grad interessere Taleren at faa Underretning om, hvorledes man er gaaet frem ved Forædlingen af disse Racer, og om der ikke her skulde være noget for os at lære.

Konsulent Mørkeberg. Hvad angaar de engelske Malkekvægsracer og specielt Kanaløracen, da er man ikke gaaet frem

absolut paa samme Maade som med Hensyn til Kjødracerne, men dog paa en lignende Maade. Blandt disse Racer er Jerseykvæget den mest udprægede, ja maaske den eneste udprægede, Mælkerace, og her har Jordbund og Klima i Forening med den Retning, hvori Befolkningen stadig har bøjet Dyrene, gjort, at de absolut maatte faa Malkeformen.

Lektor Goldschmidt spurgte Foredragsholderen, hvorvidt han paa sine Rejser ved at tale med Udlandets Opdrættere havde faaet Indtrykket af at disse havde nogen Angst for Indavl.

Konsulent Mørkeberg. Paa Indavlsspørgsmaalet faar man mange forskjellige Svar, men som almindelig Erfaring kunde Taleren udtale, at det er Opdrætternes Formodning, at Indavl gjør Dyrene mindre samt mindre frugtbare.

Lektor Goldchmidt var paa sine Rejser kommen til det samme Resultat, navnlig hvad Forholdet med Hensyn til Dyrenes Aftagen i Størrelsen angik, hvilket var saa meget interessantere, som det stod i fuldstændig Harmoni med de Resultater, man er kommen til ad næsten rent videnskabelig Vej. Ikke med Husdyr, men med andre Dyr har man i videnskabeligt Øjemed drevet Indavl efter en meget stor Maalestok, og er ad den Vej kommet til det Resultat, at Dyrene aftoge i Størrelse, eller rettere sagt, at den Lethed, hvormed man bibringer Dyrene en vis Legemsvægt, aftager i samme Grad som Slægtskabsavlen drives vidt. Ved imidlertid at forbedre de Forhold, under hvilke Dyrene leve, er man i Stand til ikke alene at vedligeholde en vis Legemsvægt, altsaa forhindre en Aftagen i Størrelse, men ogsaa til i en vis Grad at forhindre en Aftagen i Frugtbarheden, og det er som Følge heraf, at Englænderne, uagtet de overalt, hvor de have dannet Racer, have drevet Indavl, dog have været i Stand til at komme til glimrende Resultater; men Forholdene i England ere ogsaa aldeles enestaaende gunstige. Det er kun under saadanne Forhold, at man er i Stand til at give Dyrene en Ernæring, som kan bøde paa den Tendents til Aftagen i Størrelse og Frugtbarhed, som Slægtskabsavlen fører med sig.

Professor Segelcke mente at maatte tage vor Jordbund

lidt i Forsvar. Det syntes, som om de Herrer, der sidst havde Ordet, satte vor Jordbund overordentligt lavt, ja endog antydede, at den næsten umuliggjør, at vi kunne naa et lignende Maal som Englænderne. I ethvert Fald kan der kun være Tale om Klimaet, thi vi have vistnok en Jordbund, der er ligesaa god som den engelske, Hederne naturligvis undtagne. Se vi imidlertid hen til Malkekvæget, da synes baade Jordbund og Klima hos os dog at være af saadan Beskaffenhed, at der er Mulighed for at naa lidt frem paa det Omraade, som her omhandles, vistnok nær op til Englænderne, selv om vi ikke kunne komme paa Højde med dem. Maaske saa Taleren ikke rigtig paa Sagen, og det skulde da glæde ham, om han kunde faa det Forhold klaret.

Konsulent Mørkeberg havde ikke stemplet vore Jordbundsforhold som overordentlig slette, men selvfølgelig kun seet dem i Forhold til de engelske. Hvad Malkeracerne angaar, da tvivlede Taleren ikke et eneste Øjeblik om, at vi kunne naa det samme Standpunkt, som Englænderne nu indtage i den Retning, og det saa meget mindre, som vi efter hans Mening i den Retning staa over Englænderne.

Lektor Goldschmidt vilde slutte sig til den ærede sidste Taler og i øvrigt gjøre opmærksom paa, at han i sin første Udtalelse udtrykkelig sagde: Jordbund og Klima, altsaa Naturforholdene i det Hele taget. Det var ubetinget Talerens Anskuelse, at Forholdene hos os ikke passede for Kjødkvæg, men derimod udmærket godt passede for Udviklingen af fortrinlige Malkeracer.

Professor Segelcke saa ikke, hvorfor vore Naturforhold ikke passede for Kjødkvæget. At vi ikke vare naaede fremad med Hensyn til Produktionen af Kjødkvæg kunde jo være begrundet i andre Forhold. Opdrættet kunde saaledes have været i Hænderne paa Folk, der ikke havde været udrustet med den Sagkundskab og store Dygtighed, som efter Hr. Mørkebergs Udtalelse var tilstede hos de engelske Opdrættere. I Øjeblikket var der ikke Tale om at fremme denne Side af Jordbruget — Kjødkvægets Udvikling — men det kunde jo være, at der kunde komme et Omslag hos os, og man skulde derfor ikke

ganske ihjelslaa et muligt Haab med Hensyn til dette Punkt ved at sige, at Fremgang var umulig.

Lektor Goldschmidt troede ikke, at Klimaet herhjemme var af den Beskaffenhed, at der kunde bydes Kreaturerne en saa fuldendt Ernæring, som det var nødvendigt at give dem hele Aaret rundt lige fra Ungdommen af, naar der skulde være Tale om at danne Kjødracer. Der havde været gjort Forsøg i den Retning herhjemme f. Ex. med jydsk Kvæg, og der havde ogsaa været opnaaet en Del, men noget, der kunde stilles ved Siden af det engelske Kjødkvæg, havde man dog ikke faaet. En af Grundene, hvorfor Taleren ikke troede, at det vilde lykkes os at danne Kjødracer, var, at saadant ikke var lykkedes i Slesvig og Holsten, hvor Jordbunden vistnok var endnu bedre end vor Jordbund paa de bedste Steder. At opnaa noget lignende, som Englænderne havde opnaaet, troede Taleren — han vilde ikke sige mere end »troede« — at det ikke vilde være muligt for os at opnaa. Et Middel, som vi ikke have forsøgt, men som maaske havde havt den største Betydning for Udviklingen af det engelske Kjødkvæg, var, at lade Kalvene patte deres Moder saa længe de vilde, ja endog have Ammer, hvis Moderen ikke havde Mælk nok; men noget saadant kunde ikke lade sig gjøre for Øjeblikket. Efter Talerens Mening er det Mangel paa Evne til at yde Dyrene en kraftig Ernæring hele Aaret igjennem og maaske ogsaa Mangel paa Evne til at slippe Dyrene ud hele Aaret rundt — noget, som har Betydning, naar der er Tale om at gjøre Dyrene modstandskraftige — som gjør, at det næsten er umuligt for os herhjemme at danne udmærket Kjødkvæg. Vel ere Roer et udmærket Erstatningsmiddel for Kraftfoder, men naar man ser en lille Smule paa Næringsværdien, kunne Roerne akkurat erstatte Vandet i Græsset. Taleren maatte som sit Standpunkt fastholde, at det næppe vilde være rimeligt, at vi herhjemme, kunne danne Racer, der kunne maale sig med de engelske Kjødracer.

Professor Segelcke mente, at den væsentligste Grund til, at vi vare saa langt fra Maalet særlig med Hensyn til Kjødkvæg, var, at vi først vare begyndte sent, nemlig omkring Aaret

1866, medens den ærede Foredragsholder oplyste os om, at Englænderne vare begyndte med deres Raceforbedringer omkring Aaret 1766 eller saa, altsaa 100 Aar før os. Naar vi vare komne 100 Aar frem i Tiden, kunde meget have forandret sig, særlig da vi have saa gode Læremestre.

Konsulent Iversen. Hvad der her særlig er fremhævet er Racernes Kvalitet; naar der derimod er Tale om at producere Kjød til at spise, kunne vi maaske dog komme med. Afdøde Konsulent Jessen har i et af sine Foredrag givet Meddelelser om Opdræt af Dyr af forskjellige Racer og om de Fodermængder, der vare anvendte, og han anstillede en Sammenligning mellem det Opdræt og dansk Opdræt og de dertil anvendte Fodermængder; man saa da, at Forskjellen var overordentlig ringe. Taleren havde ikke de fremsatte Tal ved Haanden, men saa vidt han erindrede, stod det jydske Kvæg næppe tilbage for det engelske. Her var imidlertid, som sagt, ikke Tale om Kvaliteten af Kvæget, men om Produktionen af Kjød til Forbrug, og det er vistnok særlig i den Retning, der kan være Tale om, at vi kunne komme med. Naar vi sammenligne de bedre Fedningsresultater, vi have havt herhjemme, med det økonomiske Udbytte af vor Mejeridrift, kan det være meget tvivlsomt, til hvilken Side Vægten vilde give Udslag. Forudsætningen for at Fedning skal kunne lykkes, er imidlertid en nøje overvejet og vel afpasset Fodring.

Konsulent Mørkebergs Mening angaaende Spørgsmaalet om Dannelsen af Kjødracer herhjemme var den, at vi nok kunne danne en Kjødrace, men at vi aldrig kunne naa at danne en Kjødrace, som kan maale sig med de videst fremskredne Racer i England. Taleren troede, det var omtrent det samme Standpunkt, som Lektor Goldschmidt stod paa. I det større er der herhjemme kun gjort et enkelt Forsøg paa at danne Kjødracer, men det er desværre ophørt. Det var imidlertid muligt, at man, hvis der herhjemme virkelig blev taget fat paa Avlen af Kjødracer, saaledes at der blev taget Hensyn til den Maade, hvorpaa Avlen drives i England, nemlig saaledes at man fik Centralpunkter for Udviklingen, at man kunde komme til et Resultat: en dansk Kjødrace.

Capitain la Cour. Det var en Kjendsgjerning, at de engelske Opdrættere ikke havde spundet Silke ved Opdrættet. M'Combie fremhævede stærkt for Taleren, da denne besøgte ham, at uagtet han havde taget mange Præmier og havt god Afsætning paa Avlsdyr, havde dog de Ofre, han havde bragt for at fremskaffe en forbedret Angus-Race, været saa store, at han havde sat Penge til, og dog arbejdede han under Forhold som faa andre, ogsaa hvad Jordbunden angik, idet hans Havre og Roer efter de Analyser, der foreligge, viste sig at være noget af det indholdsrigeste i Sammenligning med tilsvarende Afgrøder, høstede andensteds. Karakteristisk for hele det engelske Agerbrug var det, at der havde været Mænd, som havde bragt meget betydelige Ofre for at løfte snart den ene, snart den anden Gren deraf og derved rakt Midler til den store Masse, der var fulgt bagefter, for at komme frem, hver paa sin Vis, og som saaledes havde høstet Udbyttet af disse Midler. Et Punkt, der var berørt af den ærede Foredragsholder, men som Taleren ogsaa vilde nævne, vare de Kvalifikationer, som udfordredes for at være Opdrætter. Hvad der udfordres hertil kan ikke læres; man kan benytte sig af forskjellige Vink og opnaa en vis manuel Færdighed, kunde Taleren fristes til at sige, med Hensyn til, hvad der er nødvendigt for at støtte Opdrættet, men til virkelig at være Opdrætter hører Genialitet, en vis Skaberevne; som Kunstneren har sin Skaberevne, skal Opdrætteren have sin, og alle store Opdrættere have ogsaa været i Besiddelse deraf. Konsulent Mørkeberg sagde før, at det var kun faa, der havde været første Klasses Opdrættere, og er ikke en væsentlig Grund dertil den, at det er kun faa, der have været udrustet med det geniale Blik, som er nødvendigt, naar der virkelig skal komme et godt Resultat? De Bestræbelser, der i den her omtalte Retning, ere gjorte paa 2 Steder her i Landet — den ene paa Lolland-Falster, den anden i Jylland — have ikke ført til noget Resultat, og kunne vi da vente, at der herhjemme skulde være Mænd, der for det første have Formue til deres Raadighed og Beredvillighed til at ofre af den, og dernæst det geniale Blik,

som er nødvendigt, for at Bestræbelserne skulle krones med Held?

Konsulent Mørkeberg indrømmede Captain la Cour, at de store Opdrættere i Reglen ikke havde spundet Silke; det er i Reglen en Opofrelse at være Banebryder paa dette Omraade. Kun faa Opdrættere have ved Afslutningen af deres Virksomhed været mere velhavende end da de begyndte. Taleren kunde ogsaa fuldstændig slutte sig til Capitain la Cours Udtalelse angaaende Nødvendigheden af Tilstedeværelsen af det geniale Blik for Avlen hos Opdrætteren: men i sin Omtale af Avlens nuværende Standpunkt havde Taleren netop ogsaa fremhævet, at de mest udmærkede Opdrættere altid havde været Folk med et genialt Blik for Avlen.

Præsidenten (Fjord). Konsulent Mørkeberg begyndte sit Foredrag med en Tak til Landhusholdningsselskabet, fordi det paa forskjellig Maade, dels direkte, dels indirekte, havde støttet ham under hans Uddannelse; hertil vilde Taleren sige, at den Tak, som Landhusholdningsselskabet sætter den største Pris paa, er, at de Mænd, som det tager sig af, direkte eller indirekte, søge at drage den størst mulige Nytte af Understøttelsen. At Hr. Mørkeberg virkelig har gjort det, har allerede længe været klart for Selskabet, idet han stadig har indsendt fra sine Rejser fuldstændige Meddelelser til Landhusholdningsselskabet, Meddelelser, hvorigjennem man altid har kunnet følge den unge Mands Begejstring for, hvad han har seet og læst, og hans Foredrag i dette Møde, forekom det Taleren, viste yderligere paa en smuk Maade, at han havde havt et godt Udbytte af sine Rejser. Det er Selskabets Haab, at Hr. Mørkeberg i den offentlige Virksomhed, som han nu skal tiltræde og paa en Maade har indledet ved det Foredrag, han nys havde holdt, maa faa rig Lejlighed til at gjøre Brug af det, han har seet og lært i Udlandet.

Undersøgelser over Regnens Betydning her i Landet som Kvælstofkilde for Kulturplanterne.

Foredrag i det Kgl. Landhusholdnings-Selskab d. 12. Februar 1890 af Docent C. F. A. Tuxen.

Den høje Pris, der betales for Kvælstoffet i Handelsgjødningerne, viser tilfulde, hvilket værdifuldt Plantenæringsstof dette er, og den opfordrer Landmanden til, ikke alene at have sin Opmærksomhed henvendt paa at drive den største Økonomi med det Forraad af Kvælstof, der findes i hans Jordbrug, men tillige til at søge at forøge dette ved at drage Fordel af de Kvælstofkilder, som Naturen tilbyder ham. Agrikulturkemien har for længe siden stillet sig den Opgave at paapege disse Kilder og nøjere at bestemme deres Værd, men i Betragtning af Opgavens Vanskelighed og trods det, at der snart er arbejdet herpaa i over 40 Aar, er dog Maalet endnu ikke fuldt naaet, og Kvælstofspørgsmaalet staar derfor stadig paa Dagsordenen.

Impulsen til Undersøgelserne over Kvælstofkilderne gav Boussingaults bekjendte Dyrkningsforsøg, der her, som Indledning til det Efterfølgende, skulle bringes i Erindring.

I Begyndelsen af Halvtredserne optog Boussingault paany nogle Forsøg over Kulturplanternes Kvælstofoptagelse og kom ved disse til det Resultat, at Kornsorter og Bælgplanter, der dyrkes i en kvælstoffri, glødet Jordbund og i en Atmosfære, der er befriet for Kvælstofforbindelser, ikke

ere i Stand til at forøge deres Kvælstofindhold ud over den Mængde, der findes i de Frø, hvoraf de ere udviklede. Det syntes utvivlsomt at fremgaa heraf, at Planterne ikke kunne udnytte Luftens frie Kvælstof, og at Ammoniak og Salpetersyre vare de eneste Forbindelser, under hvilke Planterne optoge Kvælstof.

Det laa derfor nær at udforske, igjennem hvilke Kilder Naturen lod Planterne tilflyde disse Kvælstofforbindelser, og om disse bleve ydede i saa rigelig Mængde, at de helt eller kun delvis kunne dække Kulturplanternes Behov og Jordbundens øvrige Tab. Det blev tillige Agrikulturkemiens Opgave at vejlede Landmanden i at drive Økonomi med Jordbundens Kvælstofmængde og berige denne af de Kilder, Naturen tilbyder.

Om de Resultater, der ad Videnskabens Vej ere indvundne paa Kvælstofspørgsmaalets Omraade, skal der her gives nogle orienterende Oplysninger. Først skal Kvælstoftabet belyses.

Foruden ved Afgrøderne lider et Jordbrug tillige Kvælstoftab ved Gjødningsstoffernes Opbevaring, de kvælstofholdige organiske Stoffers Forraadnelse i Jordbunden samt ved dennes Udvaskning.

Med Hensyn til Afgrøderne, da kunne disse sondres i de kvælstofberøvende og de kvælstofberigende; til de sidste høre Bælgplanter og Kløver. Disse sidste kunne altsaa paa Grund af denne Egenskab, der senere skal belyses, ikke opføres blandt de Afgrøder, der udtømme Jordbundens Kvælstofforraad. En Middelhøst af de kvælstofberøvende Afgrøder vil derimod bortføre følgende Mængder Kvælstof pr. Td. Land.

Hvede (Halm og Korn)	80 ℔.	Kartofler med Top	95 ℔.
Rug — - —	60 ℔.	Foderroer —	— 130 ℔.
Byg — - —	60 ℔.	Sukkerroer—	— 80 ℔.
Havre — - —	65 ℔.	Enghø	85 ℔.

Vel opfodres en betydelig Del af Afgrøden, hvorved en Del af Kvælstoffet føres tilbage til Jordbunden, men ad

denne Omvej gaar der, foruden ved Husdyrenes Ernæring, tillige ved Gjødningens Opbevaring og Gjæring en betydelig Mængde Kvælstof tabt for Jordbunden. Der foreligger en stor Mængde Undersøgelser over Staldgjødningens Kvælstoftab ved Opbevaringen; blandt disse indtager Professor Holdefleisz, i Breslau en fremtrædende Plads, dels paa Grund af, at Forsøgene ere udførte med stor Grundighed, dels fordi de komme de naturlige Forhold nærmest.

Holdefleisz har til hvert Forsøg anvendt 12000 ℔ frisk Kvæggjødning. Som Resultat af Analyser og Vejninger fremgaar det, at Kvælstoftabet udgjør under den almindelig anvendte Opbevaringsmaade — uden Tilsætning af konserverende Stoffer og bortseet fra Kvælstoftabet ved Afløb fra Møddingen og Nedsivning i Møddingstedets Bund — 23% af Gjødningens Kvælstof i Løbet af et halvt Aar. Dette Tal udgjør fra 30—32 ℔ aarlig pr. Stk. Hornkvæg og vil repræsentere en Værdi af circa 18 Kroner. Hvis man vil beregne dette Tab for danske Forhold, i Lighed med hvad Prof. Holdefleisz gjør for de preussiske, saa vil Kvælstoftabet for Danmarks 1,400,000 Stk. Hornkvæg udgjøre over 26 Millioner Kroner aarlig. Lad dette Tal i sig selv være noget for højt, i Betragtning af at Gjødningen vel ikke opbevares saa længe, saa maa man dog paa den anden Side erindre, at det Kvælstoftab, der finder Sted ved Afløb fra Møddingen, og som almindelig sættes saa højt, ikke her er taget med i Beregningen. Tales der om Landets Kvælstoftab i sin Helhed ved Gjødningens Opbevaring, da maa dette være langt større end den angivne Værdi, naar man hertil føjer Opbevaringen af Gjødningen fra Landets 375,000 Heste, 771,000 Svin og 1,225,000 Faar, hvoraf Heste- og Faaregjødningen paa Grund af deres ringe Vandmængde og større Kvælstofindhold langt lettere gaar i Gjæring og lider Kvælstoftab end den vandholdige og mindre kvælstofholdige Kvæggjødning.

Men selv efter at Gjødningsstofferne ere bragte i Jorden, er deres Kvælstof dog ikke sikret Planterne. I Jordbunden omdannes nemlig ikke alt Kvælstoffet til Sal-

petersyre eller Ammoniak. En Del undviger ved Forraadnelsen i Form af frit Kvælstof og gaar herved tabt for Vegetationen. Ligeledes undviger en mindre Del af den ved Forraadnelsen dannede kulsure Ammoniak til Luften, hvorfra dog noget atter føres tilbage til Jordbunden ved Regnen. Størstedelen af den kulsure Ammoniak omdannes derimod til Salpetersyre, men denne vil i Modsætning til Ammoniaken let udvaskes, da den ikke som hin bindes af Jordbunden. Saafremt den dannede Salpetersyre ikke strax kan optages af Planterne, vil Jordbunden lide et betydeligt Kvælstoftab.

Man har søgt at bestemme dette Salpetersyretab ved under forskjellige Forhold at undersøge Drainvandet. Paa Forsøgsstationen Rothamsted nær London er der i en Aarrække anstillet omhyggelige Forsøg med dette Formaal. Resultaterne af 3 Aars Forsøg viste saaledes, at Drainvandet fra en Brakmark, der ikke i 10 Aar havde faaet Kvælstofgjødning eller baaren Afgrøder, var 53 ℔ Kvælstof pr. Td. Land, altsaa en Mængde, der svarede til en Kornafgrødes Kvælstofindhold. Fra Brakjorden er Tabet forholdsvis størst, da denne er varmere og fugtigere end den bevoxede Jord, Forhold, der særlig begunstige Salpeterdannelsen. Undersøgelserne fra Rothamsted have tillige vist, at Tabet fra en Mark, der bar Hvede, kun var 16 ℔ Kvælstof aarlig pr. Td. Land; dette gunstigere Forhold maa særlig søges i, at Vegetationen har optaget Salpetersyren efterhaanden, som den er dannet. Det maa imidlertid antages, at Jordbundens Kvælstoftab ved Udvaskning er større end det, der er fundet ved Drainvandsundersøgelserne, thi ikke alt det Vand, der siver igjennem Jordbunden, passerer Drainrørerne, betydelige Mængder trænge ned i Undergrunden og unddrage sig herved Undersøgelsen.

Hermed er i store Træk angivet de Tab, som Jordbundens Kvælstofforraad kunde lide; der skal nu paapeges de Kilder, ved hvike dette Forraad kan beriges.

Jordbundens betydningsfuldeste Kilde til Dannelsen af bunden Kvælstof af Luftens frie Kvælstof er Bælgplan-

ternes Ernæring. Allerede Plinius omtaler, at Lupiner, Vikker og Bønner gjøre Jorbunden frugtbar. I den nyeste Tid er man ved videnskabelig anstillede Forsøg kommet til samme Resultat, idet man ved Hjælp af Sand- og Vandkulturforsøg har vist, at Bælgplanterne uden Tilskud af Kvælstofforbindelser, saavel i Luften som i Næringsvædsken, ikke alene kunne udvikle sig normalt, men tillige kunne forøge Saafrøets Kvælstofmængde mange Gange.

Maaden, hvorpaa denne Ernæring med Luftens Kvælstof finder Sted, er endnu ikke fuldt opklaret, men det maa antages, at den sker ved en Symbiose imellem Mikroorganismer i Jordbunden og Bælgplanternes Rødder; thi i en steriliseret eller glødet Jordbund, saaledes som i Boussingaults Forsøg, finder denne Ernæring med Luftens Kvælstof ikke Sted. Sætter man derimod til en slig Jordbund faa Kubikcentimeter af et vandigt Udtræk fra en frugtbar Jord, særlig fra en saadan, hvor Bælgplanter trives, da kunne Bælgplanterne udvikle sig uden Tilskud af Kvælstofforbindelser. Det vandige Jordudtræk har altsaa tilført Jordbunden de nødvendige Organismer, thi at det ere saadanne, der spille en Rolle, kan bevises ved, at Jordudtrækket bliver uden Virkning, naar det iforvejen er steriliseret. Denne vigtige Opdagelse, at Bælgplanterne kunne leve af Luftens frie Kvælstof, og ved deres Bladaffald og Rodnæt kunne berige Jordbunden med Kvælstof, er af den største Betydning for Landbruget, idet Landmanden ved hyppig at indskyde Bælgplanter i Sædskiftet vil være i Stand til at berige sin Jord med Luftens Kvælstof, i Stedet for at kjøbe dette i dyre Domme. Schultz-Lupitzs System for Dyrkning af Sandjorder beror netop herpaa. Ved Mærgling, Thomasslagge og Kainit og kun en ringe Mængde Staldgjødning opnaar han, ved hyppig at indskyde Bælgplanter, et lønnende Sædskifte uden Kvælstoftilskud ved Handelsgjødninger.

Som Exempel paa, hvormeget en nedpløjet Lupinafgrøde kan yde Jorden af Kvælstof, anfører Wolff, at Lupiner, udsaaede om Foraaret i Vintersæden, under gunstige Forhold kunne udvikle sig saa kraftig om Efteraaret, at de

som Grøngjødning kunne berige Jorden med circa 140 ℔ Kvælstof pr. Td. Land, hvilket vil svare til 28000 ℔ Staldgjødning (= 14 Læs). Kvælstoffet i Plantemassen vil tilmed virke hurtigere end Staldgjødningens, da det hurtigere omdannes til Salpetersyre og Ammoniak.

Da Bælgplanterne ifølge de ovennævnte Forhold maa betragtes som kvælstofberigende Planter, saa vil de naturlige Kilder, der yde Salpetersyre og Ammoniak, være uden Betydning for dem. Anderledes stiller det sig med vore øvrige Kulturplanter, de kvælstofberøvende Planter, der leve af de ovennævnte Kvælstofforbindelser; for dem vil ethvert Tilskud af Salpetersyre og Ammoniak være af Betydning, og for dem vil altsaa Luftens Kvælstofforbindelser, saafremt de udgjøre en betydelig Mængde, være af Vigtighed.

Det staar derfor tilbage at give Oplysning om det Tilskud af Kvælstof, som Luften kan yde Jordbunden særlig gjennem Regnvandet, og da Formaalet med dette Foredrag særlig har været at meddele, hvorledes Forholdene stille sig her i Landet, saa skal her nøjere behandles Spørgsmaalet om: »Luften som Kvælstofkilde for Kulturplanterne«.

Da Liebig 1840 fremkom med sit berømte Værk: »Die organische Chemie und ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie«, udtalte han heri, at Planterne alene fik deres Kvælstof fra den Ammoniak, der med Regnen førtes til Jorden. Liebig var ledet til denne Anskuelse ikke igjennem Forsøgets Vej, men ved, at Plantesaften indeholdt Ammoniak, og ved at de organiske, kvælstofholdige Plantestoffers sidste Opløsningsprodukter vare Kulsyre, Vand og Ammoniak.

I Betragtning af Stoffernes Kredsløb i Naturen angav Liebig, at disse Stoffer, der vare Planternes Opløsningsprodukter, tillige ogsaa maatte være deres Næringsstoffer. At der fandtes Ammoniak i Regnvandet havde Liebig bevist, men han havde ikke bestemt, hvor meget der var; han sluttede kun, at Ammoniaken ved Plantestoffernes Forraadnelse undviger til Luften, hvorfra den atter fuldstændig

udvaskes af Regnen og føres til Jorden; — dog bemærkede Liebig, at denne Ammoniakmængde ikke var tilstrækkelig for Agerdyrkningens Øjemed.

I en senere Udgave af sin Bog, 1843, udtaler Liebig, at Ammoniakmængden i Luften fuldstændig er tilstrækkelig til at dække Planternes Kvælstofbehov, og at man kun skal tilføre Planterne de nødvendige Askebestanddele; thi ligesom Luften yder Planterne Kulsyren til deres Kulstof, saaledes yder den ogsaa Ammoniak til deres Kvælstof.

Hermed var Liebigs Mineraltheori fuldfærdig, og uden at Liebig endnu kjendte noget til Regnvandets Mængde af Ammoniak; han hævdede fremdeles, at Gjødningens Værdi aldeles ikke bør bestemmes efter dens Indhold af Kvælstof, og at ethvert Tilskud heraf er unødvendigt til Planterne.

I Anledning af disse Udtalelser og af Hensyn til Spørgsmaalets praktiske Betydning anstillede flere bekjendte Forskere Forsøg herover, saaledes Bousingault i Frankrig, Lawes og Gilbert i England, Støckhardt og Wolff i Tyskland. Disse Mænd kom til det modsatte Resultat, nemlig til, at Kvælstoffet i Gjødningen havde en afgjørende Betydning for Kulturplanternes Vækst, og de nævnte Forskere beviste i det hele Uholdbarheden af Liebigs Theori. Først 1855 rettede Liebig et stærkt Angreb paa disse Mænd og indledede hermed en Polemik, som har faaet Navnet »Kvælstofstriden«. I denne lykkedes det Liebig, skjøndt han havde Uret, dog ved sine store, polemiske Evner i Stridens Hede at faa Spørgsmaalet, der fra først af drejede sig: »om Luftens Ammoniak var tilstrækkelig til at dække Planternes Kvælstofbehov«, vendt om til: »hvorledes Kvælstoffet burde anvendes til Kulturplanterne«. Striden blev herved ledet over paa andre nærstaaende Omraader og endte dèr efter flere Aars Forløb. Men ligesom Liebigs Theori om Planternes Kulstofforsyning gav Stødet til, at en Mængde Forskere søgte at prøve denne ad Forsøgets Vej, ligesaa var hans Paastand om, at Regnen ydede Planterne den nødvendige Ammoniak Aarsag til, at man begyndte at bestemme denne Næringsstofkildes Værdi.

Det laa nær først at have Opmærksomheden henvendt paa de Processer i Naturen, ved hvilke Luftens frie Kvælstof blev omdannet til Salpetersyre og Ammoniak, og ved hvilke altsaa Luften kunde beriges hermed.

De første Iagttagelser over Dannelsen af Salpetersyre af Luftens Kvælstof stamme fra Cavendish, der i forrige Aarhundrede paaviste, at naar elektriske Gnister slog igjennem Kvælstof, Ilt og Vanddampe, saa dannedes Salpetersyre. Man antog først, at det var den ved Elektriciteten (Lynet) dannede Ozon, der iltede Kvælstoffet, men nyere Undersøgelser af Carius have dog vist, at Ozon ingen Virkning havde paa Kvælstof. Det maa derfor antages, at Kvælstof og Ilt ligefrem forene sig til Salpeterundersyre, der med Vand danner Salpetersyre.

Lavoisier, Berzelius, Bunsen, Kolbe o. fl. have paavist, at der ved Forbrændingen af Brint, Vinaand, Kul, Vox eller Gas dannes Kvælstofilter, der med Vand danne Salpetersyre og Salpetersyrling. Da Forbrændingerne ere foretagne i ren Luft, saa maa her have fundet en Nydannelse Sted af Kvælstofforbindelser paa Bekostning af Luftens frie Kvælstof; dog maa det antages, at dette Tilskud, som Luften faar ad denne Vej, maa være meget ringe.

En Iagttagelse, der skyldes Kemikeren Schønbein, at Luftens Kvælstof ved Vandets Fordampning skulde omdannes til salpetersyrligt Ammoniak ved direkte at forene sig med Vandet, har i en senere Tid vist sig at være en Fejltagelse. Carius har ved senere Forsøg modbevist Rigtigheden af Schønbeins Forklaring og vist, at Ozon kan ilte Ammoniak til salpetersyrligt og salpetersurt Ammoniak. Da nu Ozon ogsaa kan dannes ved Vandets Fordampning, saa laa den Forklaring nær, at det var den ved Vandfordampningen dannede Ozon, der iltede Luftens Ammoniak, tilmed da man ikke kunde paavise salpetersurt Ammoniak, naar Vandfordampningen foregik i en Retort, hvor altsaa Ammoniaken var udelukket. Senest har dog Baumann vist, at de ved Schønbeins Forsøg dannede Kvælstofsyrer stamme fra Forbrændingsprodukterne fra den Lampe, der

var benyttet til Vandfordampningen, hvoraf følger, at det er de ved Forbrændingen dannede Kvælstofsyrer, der have forenet sig med Luftens Ammoniak, som Schønbein har paavist i det fortættede Vand. Iøvrigt udelukker disse Forsøg ikke, at Luftens Ammoniak skulde kunne omdannes ved Ozon til salpetersurt og salpetersyrligt Ammoniak, en Antagelse, der er meget almindelig til Forklaring af disse Forbindelsers Forekomst i Luften. En virkelig Forøgelse af Luftens Kvælstofforbindelser paa Bekostning af Luftens frie Kvælstof, synes kun at være mulig ved Elektricitet og Forbrænding.

Størsteparten af de Kvælstofforbindelser, der findes i Luften, stammer fra den kulsure Ammoniak, der udvikles ved de organiske Stoffers Gjæring eller Forraadnelse i Jordbunden. Tabet af kulsur Ammoniak er dog stærkt begrænset, dels ved at denne til en vis Grad bindes, absorberes, af Jordbunden og dels ved, at den kulsure Ammoniak let omdannes i Jordbunden til Salpetersyre. Mængden af kulsur Ammoniak, der afgives til Luften, maa derfor være meget ringe i Forhold til den, der dannes i Jordbunden.

Det maa nu antages, at den ved Vandfordampningen eller paa anden Maade dannede Ozon ilter en Del af Luftens Ammoniak til salpetersurt og salpetersyrligt Ammoniak, medens den ved Elektriciteten dannede Salpetersyre forener sig med en anden Del af Ammoniaken. Luften kan saaledes under forskjellige Forhold indeholde: kulsur, salpetersur eller salpetersyrligt Ammoniak og undertiden fri Salpetersyre.

Disse Luftens Kvælstofforbindelser kunne nu paa tvende Maader komme Planterne tilgode. Den luftformige, kulsure Ammoniak ville Planterne kunne optage gjennem deres Blade; dog anses denne Ernæring for at være uden praktisk Betydning. En anden Del af den kulsure Ammoniak i Forbindelse med de andre Ammoniaksalte ville med Regnen føres til Jorden, og dèr kunne optages af Planternes Rødder. I Jordbunden vil tillige den salpetersyrlige Ammoniak let iltes og saaledes omdannes til Plantenæring.

Under visse Jordbundsforhold, særlig ved de sure humusrige Jorder, vil en Del af Luftens Ammoniak ligefrem kunne absorberes af Jorden.

Den Tilstandsform, hvori de nævnte Kvælstofforbindelser findes i Luften, medfører, at de ikke i lige høj Grad opløses af Regnen og bortføres fra Luften. Den salpetersure og salpetersyrlige Ammoniak, der findes i Luften som støvformige Saltpartikler, opløses let af Regnen og bortføres fuldstændig af Luften; anderledes stiller det sig med den ringe Mængde kulsure Ammoniak, der er tilstede i luftformig Tilstand; denne vil med Hensyn til sin Opløselighed i Vand følge Lovene for Luftarterne. Bortset fra Luftens Tryk og det Tryk, som den kulsure Ammoniak selv udøver, vil Temperaturen have en væsentlig Indflydelse paa, hvor meget Regnen kan opløse og bortføre; jo lavere Temratur — indtil 0° — desto mere kan Regnen bortføre fra Luften. Regnen vil aldrig være i Stand til fuldstændig at udvaske Luften for kulsur Ammoniak, af hvilken Aarsag Regnvandets Indhold af Kvælstofforbindelser aldrig bliver Maalet for, hvor meget Luften indeholder heraf.

I Overensstemmelse hermed er den førstfaldende Regn i en Byge rigest paa Kvælstofforbindelser i Forhold til den, der falder senere; dels fordi Luften da indeholdt sin største Mængde kulsure Ammoniak (der udøvede et større Tryk), dels fordi den førstfaldende Regn strax opløser og bortfører al den i Luften svævende, støvformige, salpetersure og salpetersyrlige Ammoniak.

For, som nævnt, at bringe Klarhed i Spørgsmaalet om, hvor meget Kvælstof i Form af Salpetersyre og Ammoniak Regnvandet aarlig fører til Jordbunden, er der anstillet Undersøgelser i England, Frankrig, Tyskland og Italien; særlig paa Rothamsted nær London har man fra 1855 til Dato beskjæftiget sig hermed. Her for Norden manglede der Undersøgelser over dette Spørgsmaal, og for at slige Undersøgelser ikke skulle mangle, har jeg fra 1880—1885 hver Maaned bestemt Mængden af Salpetersyre og Ammoniak i det Regnvand, der i den Anledning

I. 1 Liter Regnvand indeholdt Milligram Kvælstof i Form af Ammoniak og Salpetersyre.

	1880—81			1881—82			1882—83			1883—84			1884—85		
	Regnhøjde i m. m.	Ammoniak	Salpetersyre	Regnhøjde i m. m.	Ammoniak	Salpetersyre	Regnhøjde i m. m.	Ammoniak	Salpetersyre	Regnhøjde i m. m.	Ammoniak	Salpetersyre	Regnhøjde i m. m.	Ammoniak	Salpetersyre
Sommer	141	0.75	0.40	178	0 70	0.45	215	0.81	0.31	179	1.50	0.44	146	0.92	0.85
Efteraar	287	0.85	0.46	184	2.53	0.15	165	1.71	0.13	205	1.05	0.04	173	0.58	1.26
Vinter.....	78	3.39	0.80	74	4.36	0.03	61	7.98	0.04	173	1.05	0.31	114	5.10	1.09
Foraar.....	76	1.80	0.50	103	3.07	0.16	47	9.90	0.12	98	3.63	0.56	88	4.35	2.01
Gjennemsnit	»	1.69	0.54	»	2.66	0.20	»	5.10	0.15	»	1.81	0.34	»	2.74	1.30

blev opsamlet paa Landbohøjskolens Forsøgsmark. I det Efterfølgende skal der meddeles Resultaterne af disse Undersøgelser.

Mængden af Salpetersyre og Ammoniak er i Tabellerne angivet som Kvælstof, altsaa som Salpetersyre og Ammoniakkvælstof. De absolute Mængder ere angivne i Kilogram pr. Hectare (1 Kilogram = 2 danske ℔, 1 Hectare = 1.8 Td. Land). Ved Resultaternes Sammenstilling er først udarbejdet en Tabel, der viser Mængdeforholdet imellem Salpetersyre og Ammoniak i en Liter (1 Pot) Regnvand, beregnet som Gjennemsnit for Aarstiderne.

Det fremgaar af Tabellen, at Mængden af Ammoniak for de forskjellige Aarstider kan variere fra 0.58—9.9 Milligram pr. Liter, og at Regnvandet er relativt rigere paa Ammoniak om Vinteren og i den kolde Tid af Foraaret. Som Gjennemsnit for Vinteren vexler Ammoniakmængden saaledes fra 1.05—7.98 Milligr., for Sommerregnen fra 0.70—1.5 Milligr. pr. Liter. Aarsagen til, at Vinterregnen er rigere paa Ammoniak, maa søges i, at Luften hovedsagentlig indeholder kulsur Ammoniak, og at denne desto lettere opløses af Regnvandet, jo koldere det er. Sommerregnen indeholder mindre Ammoniak trods det, at Luften om Sommeren er rigest herpaa, som Følge af de organiske, kvælstofholdige Stoffers livlige Forraadnelse i Jordbunden paa den Tid. Som Gjennemsnitsresultat for de 5 Aar viser Sommeregnen 0.93 Milligr., Vinterregnen 4.17 Milligr. pr. Liter.

I Sammenligning med Resultaterne fra de udenlandske Stationer viser Mængden af Ammoniak sig i Gjennemsnit at være 1—2 Milligr., men 5—8 er ikke sjælden, undtagelsesvis kan Mængden naa 14 Milligr. pr. Liter. Iøvrigt afvige Gjennemsnitstallene for Undersøgelserne fra Landbohøjskolen ikke synderlig fra dem fra de udenlandske Stationer.

Med Hensyn til Mængden af Salpetersyre pr. Liter Regnvand, da viser Undersøgelserne fra Landbohøjskolen, at det ikke altid er Sommerregnen, der er rigest herpaa i

Forhold til de andre Aarstider; kun Sommerregnen fra 1881—82 og 1882—83 gav saaledes mere Salpetersyre end de andre Aarstider, medens i de tre andre Undersøgelsesaar særlig Foraars- eller Vinterregnen vare rigest herpaa. Dette Forhold bekræfter ogsaa Undersøgelserne fra de udenlandske Forsøgsstationer, og det fører derfor Tanken hen paa, at den i Luften dannede Salpetersyre i Almindelighed ikke saa meget skyldes Elektriciteten som en Iltning af Luftens Ammoniak mulig ved Hjælp af Ozon. Man har saaledes paavist større Mængder Salpetersyre i Regn, der ikke har været Tordenregn; dog gjælder dette kun de nordlige europæiske Lande og udelukker ikke, at Sommerregn kan indeholde større Mængder af Salpetersyre, dannet ved Elektricitet. En fransk Kemiker Chuard undersøgte f. Ex. en Tordenregn, der faldt i Frankrig den 2. Juni 1889 Kl. 6—7 om Eftermiddagen og fandt 10 Milligr. Salpetersyre pr. Liter. Tordenbygen gav ialt 1.52 Kilogram Kvælstof pr. Hectare i Løbet af en Time; efter Kl. 7, da Tordenen var trukket over, kunde der ikke paavises Spor af Salpetersyre i den vedvarende Regn. I Troperne, hvor de elektriske Udladninger ere hyppige, har man f. Ex. i Caracas ofte paavist indtil 16 Milligr. Salpetersyre pr. Liter.

Mængden af Salpetersyre i Regnvandet opsamlet paa Landbohøjskolen overstiger sjælden 0.5 Milligr.; 2 Milligr. er den største Mængde, der er paavist. I 1884—85 gav Regnen mest Salpetersyre, men Sommerregnen indeholdt den mindste Mængde i Forhold til de andre Aarstider.

Fra de udenlandske Stationer angives den normale Mængde at være fra 0.5—2 Milligr., men 5 er ikke sjælden, og i enkelte Tilfælde kan Mængden naa 10 Milligr. pr. Liter.

Mængden af Ammoniak overstiger langt Mængden af Salpetersyre i Regnvandet, hvilket viser, at den største Del af Ammoniaken maa være bunden til Kulsyre, hvilket ogsaa bekræftes ved Sommerregnens ringe Indhold af Ammoniak. Kun en ringe Mængde af Ammoniaken maa derfor være bunden til Salpetersyre. Gjennemsnitsforholdet

II. Regnvandets Indhold af Ammoniak og Salpetersyre beregnet som Kilogram Kvælstof pr. Hectare.

	1880—81			1881—82			1882—83			1883—84			1884—85		
	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare
Juni	0.30	0.25	0.55	0.02	0.02	0.04	0.39	»	0.39	1.32	0.01	1.33	0.22	0.18	0.40
Juli	0.70	0.27	0.97	0.89	0.75	1.64	0.56	0.63	1.19	0.86	0.62	1.48	0.91	0.14	1.05
August	0.06	0.04	0.10	0.33	0.05	0.38	0.84	0.05	0.89	0.53	0.17	0.70	0.25	0.88	1.13
September	0.81	0.03	0.84	1.40	0.13	1.53	0.95	0.05	1.00	0.42	0.05	0.47	0.12	0.81	0.98
October	0.95	0.95	1.92	1.68	0.11	1.79	1.12	0.14	1.26	1.40	00.3	1.43	0.65	0.55	1.20
November	0.62	0.29	0.91	1.74	0.04	1.78	0.84	0.03	0.87	0.39	»	0.39	0.21	0.79	1.00
December	1.23	0.50	1.73	0.84	0.01	0.85	1.87	»	1.87	0.50	0.03	0.53	2.52	0.67	3.19
Januar	0.61	0.03	0 64	0.90	0.01	0.91	1.75	0.02	1.77	0.73	0.50	1.23	1.82	0.32	2.14
Februar	0.87	0.09	0.96	1.40	»	1.40	1.19	0.01	1.20	0.55	»	0.55	1.26	0.12	1.38
Marts	0.31	0.12	0.43	1.56	0.13	1.69	1.49	»	1.49	1.60	0.11	1.71	1 58	0.43	2.01
April	»	»	»	0.84	0.01	0.85	1.31	0.03	1.34	1.24	0,09	1,33	1.23	0.67	1.90
Maj	1.00	0.23	1.23	0.73	0.02	0.75	1.16	0.02	1.18	0 79	0.36	1.15	0.65	0.51	1.16
I Alt	7.46	2.80	10.28	12.33	1.28	13.61	13.47	0.98	14.45	10.33	1,97	12.30	11.42	6,07	17.49

imellem Salpetersyre og Ammoniak, beregnet som Kvælstof pr. Liter, viser sig at være følgende:

1880—81	1	Del	Salpetersyre	: 3.1	Ammoniak.
1881—82	1	—	—	: 13.5	—
1882—83	1	—	—	: 34.0	—
1883—84	1	—	—	: 5.4	—
1884—85	1	—	—	: 1.7	—

Det skal dog bemærkes, at i Juli 1882 og i August, September og November 1884 har Regnvandet indeholdt mere Salpetersyre end Ammoniak. Regnen har i disse Maaneder været sur. Fra 6 tyske Forsøgsstationer vise Resultaterne af maanedlige Bestemmelser, at Regnvandet i Løbet af 9 Aar 8 Gange har været surt. Undersøgelserne fra disse Stationer vise tillige, at Ammoniakmængden i Regnvandet kan overstige Salpetersyremængden indtil 40 Gange.

Med Hensyn til det tidligere nævnte Forhold, at Sommerregnen indeholder forholdsvis mindst Ammoniak, saa udelukker dette dog ikke, at Sommerregne kunne føre absolut mere Kvælstof til Jorden end Vinterregnen, da den absolute Ammoniakmængde, foruden at afhænge af Luftens Indhold heraf og Temperaturen, tillige afhænger af Regnmængden.

Omstaaende Tabel giver en Oversigt over de absolute Mængder af Salpetersyre og Ammoniak, der maanedlig er tilført Jordbunden i Løbet af de 5 Aar. Da det imidlertid har Interesse at se, hvorledes denne Mængde af Kvælstofforbindelser er fordelt paa Aarstiderne, for at faa Oplysning om disses Betydning for Vegetationen, saa er Tabel III. udarbejdet med dette Formaal.

Det fremgaar nu, at Sommerregnen (Juni, Juli, August) paa 1883—84 nær har ført mindst Kvælstof til Jordbunden i Forhold til de andre af Aarets Tider trods det, at Luften om Sommeren efter Analyserne inde-

III. Regnvandets Mængde af Ammoniak og Salpetersyre i de forskjellige Aarstider, angivet som Kilogram Kvælstof paa Hectare.

	1880–81			1881–82			1882–83			1883–84			1884–85		
	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare	Ammoniak	Salpetersyre	Ialt paa Hectare
Sommer	1.06	0.56	1.62	1.24	0.82	2.06	1.79	0.68	2.47	2.71	0.80	3.51	1.38	1.20	2.58
Efteraar	2.38	1.27	3.67	4.82	0.28	5.10	2.91	0.22	3.13	2.21	0.08	2.29	0.98	2.15	3.13
Vinter	2.71	0.62	3.33	3.14	0.02	3.16	4.81	0.03	4.84	1.78	0.53	2.31	5.60	1.11	6.71
Foraar	1.31	0.35	1.66	3.13	0.16	3.29	3.96	0.05	4.01	3.63	0.56	4.19	3.46	1.61	5.07
	7.46	2.80	10.26	12.33	1.28	13.61	13.47	0.98	14.45	10.33	1.97	12.30	11.42	6.09	17.49

holder forholdsvis mest Ammoniak. Vælger man de egentlige Vegetationsmaaneder, Maj, Juni og Juli, og beregner Kvælstofmængden i disse Maaneders Regnmængde som Procent af hele Aarets, da viser det sig, at det Kvælstof, som da mulig vilde komme Vegetationen tilgode, beløb sig til fra 14—32 % af Aarets hele Kvælstofmængde, eller en Kvælstofmængde, der varierede fra 2.43—3.95 Kilogram pr. Hectare. Da det her er Vaarsæden, der er taget i Betragtning, saa vil Regnens Kvælstofmængde blive gunstigere benyttet ligeoverfor Kulturplanter med længere Vækstperiode, saaledes Græs og Rodfrugter. Den Kvælstofmængde, som Regnen fører til Jorden uden for Vegetationstiden, maa antages at blive uden Betydning for den kommende Vegetation, da Jordbunden ikke besidder Evne til at tilbageholde Salpetersyren eller de smaa Mængder af Ammoniak. Kun naar Jorden bærer Planter, der kunne optage de smaa Mængder af Kvælstofforbindelser igjennem deres Rodfilt, kan Regnen mulig komme til Nytte som Kvælstofkilde. For at give en Oversigt over hele den Kvælstofmængde, der i Form af Salpetersyre og Ammoniak aarlig kan føres til Jordbunden, er her angivet Forholdene for de 5 Aar, i Kilogram pr. Hectare:

	Kvælstof som		Ialt Kvælstof
	Ammoniak	Salpetersyre	
1880—81....	7.46	2.80	10.26
1881—82....	12.33	1.28	13.61
1882—83....	13.47	0.98	14.45
1883—84....	10.33	1.97	12.30
1884—85....	11.42	6.07	17.49

I Gjennemsnit af 5 Aar er den Kvælstofmængde, der falder pr. Hectare = 13.62 Kilogr. eller 15 ℔ pr. Td.

Land, hvilket omtrent vil svare til Kvælstofmængden i 100 ℔ Chilisalpeter, uden dog i ringeste Maade at kunne yde samme Virkning som dette, anvendt til Vegetationen paa et passende Tidspunkt.

Tabel IV.

	Kilogram Kvælstof pr. Hectare	Regnhøjden i Millimeter
Kurschen 1864—65 (Tyskland)	2.083	308
1865—66	2.795	460
Insterburg 1864—65	6.123	716
1865—66	7.940	618
Dahme 1865	7.347	444
Regenwalde 1864—65	16.876	610
1865—66	11.571	502
1866—67	18.330	659
Ida-Marienhülle 1865—70	11.198	588
Proskau 1864—65	23.298	463
Florenz 1870 (Italien	14.790	950
1871	10.948	1104
1872	13.848	1321
Vallombrosa 1872	11.489	2075
Montsouris 1877—78 (Paris)	12.901	614
1878—79	12.476	670
1879—80	11.761	408
fra 1874—79	10.072	„
Rothamsted 1880—86 (London)	3.590	754
Landbohøjskolen 1880—81 (Kjøbenhavn)	10.28	582
1881—82	13.61	540
1882—83	14.45	485
1883—84	12.30	654
1884—85	17.49	521
Rothamsted 1888—89 (London)	4.19	754

Med Hensyn til Betydningen af Regnens Kvælstofforbindelser for Kulturplanterne, saa maa disse efter de meddelte Undersøgelser dog lades udenfor Beregning ved Kvælstoftilførselen i det rationelle Agerbrug, hvor uhyre

Værdier de end repræsentere. Da der tidligere er nævnt nogle Talstørrelser for Kvælstoftabet igjennem Afgrøden og Gjødningens Forraadnelse, saa skal her med et Tal oplyses om Værdien af de Kvælstofforbindelser, som Regnen aarlig fører ned over Landet.

Undersøgelserne have vist, at Regnen i Gjennemsnit yder 15 ℔ Kvælstof pr. Td. Land. 1 Kvadratmil er 10,287 Td. Land, Danmark er omtrent 700 □ Mil, hvilket giver henved 7,200,000 Td. Land. Sættes Værdien af de 15 ℔ Kvælstof til 10 Kroner, vil den Kapital, som Regnen i Form af Kvælstof aarlig fører ned over Landet, være 72 Millioner Kroner.

Med Hensyn til Undersøgelserne selv, da maa det antages, at de fundne Tal repræsentere Maximumsmængder, da nemlig Undersøgelserne ere anstillede i Nærheden af en stor By, hvor Ammoniak- og Salpetersyreproduktionen vil være større end ude i Landet. Som Slutning til Undersøgelserne over Regnvandet som Kvælstofkilde er paa forrige Side vedføjet de Resultater, som foreligge fra de udenlandske Stationer, hvor lignende Undersøgelser have været anstillede.

Da det har vist sig ved Undersøgelserne, at Regnen er af saare ringe Betydning for Landbruget som Kvælstofkilde, saa staar det kun tilbage for Landmanden at søge at drage Nytte af Luftens frie Kvælstof ved Dyrkning af Bælgplanter samtidig med, at han ved alle Midler søger at bevare sit Jordbrugs Kvælstofforraad for unødvendige Tab. Til dette Formaal skulle her føjes et Par nyttige Vink.

Naar der tidligere er nævnt, at Bælgplanter og Kløver kunne ernære sig af Luftens frie Kvælstof og herved blive i Stand til at berige Jordbunden med dette vigtige Plantenæringsstof, saa vil dog en saadan Berigelse kun kunne

finde Sted, naar Bælgplanterne i en slig Jord finde alle de andre for dem nødvendige Næringsstoffer. En Anvendelse af Fosforsyre, Kali og Kalk er derfor ofte nødvendig, og det er kun, hvis disse ere tilstede i rigelig Mængde, at man kan opnaa en stor Afgrøde af Bælgfrugter og hermed en stor Gevinst af Kvælstof. Tilstedeværelsen af Fosforsyre, Kali og Kalk er en ligesaa nødvendig Betingelse for at binde Luftens frie Kvælstof som Bælgplanterne selv. Der gives imidlerlid Jordbundsforhold, hvor Bælgplanterne, selv efter rigelig Tilførsel af de ovennævnte Gjødningsstoffer, ikke ville lykkes. De seneste Undersøgelser have nu vist, at disse Jorder mulig mangle de Mikroorganismer, der ere nødvendige for, at Bælgplanternes Rødder skulle kunne optage Jordluftens Kvælstof. Ved nemlig at paaføre 1 à 2 Læs Jord fra Lokaliteter, hvor Bælgplanterne trives særlig godt, er det lykkedes at faa slige Jorder til at yde gode Afgrøder af Bælgplanter. Den paaførte Jord maa altsaa have indeholdt de for Kvælstofoptagelsen nødvendige Mikroorganismer. Slige Jordindpodningsforsøg ere udførte med Held paa Mosejorder, paa Foranledning af Forsøgsstationen for Mosekultur i Bremen.

Med Hensyn til at bevare Jordbundens Kvælstofforraad give Undersøgelserne over Drainvandet fra Rothamsted nyttige Vink. Da Tabet af Salpetersyre har vist sig at være mindst, naar Jordbunden bærer Planter, saa er det at anbefale, hvor det lader sig gjøre, enten helt at afskaffe Brakmarken eller mulig rense den tidlig, og da tage Grønafgrøder, der nedpløjes. Overhovedet ville de Kulturplanter, der have en lang Vegetationstid — saaledes Græs og Rodfrugter — bedst begrænse Kvælstoftabet; men her gjælder ogsaa det samme som ved Dyrkningen af Bælgplanter, at kun naar Jorden indeholder rigeligt af Fosforsyre, Kali og Kalk kunne Planterne fuldt udnytte Jordens Salpetersyre. Jo kraftigere Vegetation og jo længere Vegetationstid, desto mindre Kvælstoftab. Under Hvedens kraftigste Vækstperiode indeholdt Drainvandet saaledes ikke Spor af Salpetersyre.

Ogsaa det betydelige Kvælstoftab, som finder Sted ved den animalske Gjødnings Opbevaring, og som kan anslaas til fra 20—23 % af Gjødningens Kvælstof, kan efter Prof. Holdefleisz Forsøg formindskes — ja helt hindres. Ved nemlig at lade Gjødningen godt sammentræde og holde den jævnt fugtig, kan Tabet synke til 13 %, altsaa fra 18 Kr. til 10 Kr. pr. Høved, og ved i Stalden at udstrø Superfosfatgibs i Gjødningen, kan Kvælstoftabet helt undgaas.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Docent Westermann. Undersøgelser af den Art, som her foreligge, have i det væsentligste hidtil været overladte til det private Initiativ. Ganske vist er der fornylig bevilget en større Sum til Undersøgelser af Jordbunden, men disse Undersøgelser have et mikroskopisk Formaal og angaa kun de dybere Lag; imidlertid ville de efter Sagens Natur ogsaa faa Betydning for de øvre Lag. Af vore Vandløb benyttes Vandet til Overrisling af store Arealer, men man har aldrig anvendt Penge til Undersøgelser i denne Retning, og det var dog ønskeligt, at der ogsaa blev anstillet saadanne, for at man kunde faa at vide, om Kvælstoffet er tilstede i saadanne Forbindelser, at Kulturplanterne kunne drage Nytte deraf, thi Kvælstoffet er et flygtigt Stof, der indgaar mange Forbindelser, som snart igjen hæves, for at der atter kan indgaas nye. Den ærede Foredragsholder omtalte Tabskontoen og Indtægtskontoen og paaviste, at den første navnlig for Agerbrugets Vedkommende væsentlig var begrundet i Udskylning og var meget betydelig. Hvad Indtægtskontoen angik, da var den meget betydelig, men hvorledes det hele egentlig stillede sig stod endnu hen, indtil der fremkom fyldestgjørende Undersøgelser i den Retning. En Post paa Indtægtssiden, som maatte antages at have ikke ringe Betydning, var Virkningen af Mikroorganismers Tilstedeværelse i Forbindelse med Dyrkningen af Bælgplanter, men denne Dyrkning finder en

Begrænsning i de praktiske Forhold. Ganske vist er det meget, man i saa Henseende vinder ved Dyrkningen af Bælgplanter, men dog ikke saa meget, at man af den Grund paa rige Jorder vil dyrke store Arealer med disse Planter eller gaa til at forandre sit Sædskifte. — Undersøgelser af denne Art ere meget interressante i Retning af at belyse forskjellige Forhold, men de ville ikke kunne benyttes til at give os en Mening om, hvad vi skulle give vore Kulturplanter; i saa Henseende ere Kulturforsøg aldeles nødvendige. Men have disse Undersøgelser saaledes ikke praktisk Betydning, er det dog at paaskjønne, at den ærede Foredragsholder ikke har skyet Ulejligheden ved at anstille Undersøgelser, som i ethvert Fald have en berettiget theoretisk Interesse.

Inspektør Feilberg. Den ærede Foredragsholder mente det kunde antages, at gjennemsnitlig vilde 15 Pund Kvælstof pr. Tønde Land komme til Disposition for Planterne gjennem Regnen, og naar det derhos mindes, at dette Kvantum Kvælstof væsentlig tilbageholdes af de Arealer, der stadig ere bedækkede med Vegetation, have vi i Græsningen et Middel til at tilbageholde i Jorden en meget stor Del af det Kvælstof, der falder paa Jorden. Det forekom Taleren, at just dette Forhold havde en overordenlig stor Betydning for Praxis, idet man da ved fremtidig at bestræbe sig for at benytte store Arealer til Græsning havde et Middel til at tilbageholde en større Kvælstofmængde til Disposition for de efterfølgende Planter. Taleren vilde spørge den ærede Foredragsholder, om man ikke paa Rothamstead i de senere Aar havde anstillet Forsøg, som tydelig og klart havde vist, at der netop gjennem de perennerende Græsgange ophobes en betydelig Mængde Kvælstof i Jordbunden.

Docent Westermann. Man opsparer maaske nok en Del Kvælstof ved at holde Jorden bedækket med Vegetation, men Taleren tvivlede om, at man af den Grund vilde forandre sit Sædskifte.

Docent Tuxen. Ikke alene Forsøg paa Rothamstead, men ogsaa franske Forsøg have vist, at Græsdækket virker skaanende paa Jordbunden. Græsdækket Jord indeholder en større

Mængde Kvælstof, end Jord, der er bar eller benyttes til Vaarsæd og Vexelbrug. Taleren havde ogsaa anstillet Undersøgelser i den Retning, og det var forbavsende at se, hvilke store Mængder af Kvælstof, der fandtes i Jorden under Græsdækket.

Gartner Wendt. Den ærede Foredragsholder omtalte Bælgplanterne som havende et stort Indhold af Kvælstof, enten de stode paa Marken eller som Grøngjødning, men man savner, da Grøngjødning spiller en ikke ringe Rolle, at kjende lidt til, hvorledes Kvælstoffet findes deri, ligesom ogsaa i Sennop og Boghvede. Oplysning herom ligesom ogsaa om den Jord, hvori disse Planter bør dyrkes, vilde være heldig, eftersom der famles meget i saa Henseende. Af de foreliggende Oplysninger ser man forøvrigt, at Brakjord er dyr at holde.

Docent Tuxen spurgte Docent Westermann, om han ikke troede, at man burde arbejde hen til at faa Bælgplanter indført i større Udstrækning i Sædskiftet, end det nu var Tilfældet, saa at man her ligesom i Tyskland kunde komme til at anvende dem til Grøngjødning. De Kulturmethoder, som i saa Henseende anvendes i Tyskland, maatte da være noget, der maatte være acceptabelt paa vore lettere Jorder. I Tyskland anvendes Lupinen i Grøngjødningen ved at indblande den i Vintersæden. Til Gartner Wendt sagde Taleren, at den Egenskab, man fandt hos Bælgplanterne, kunde ikke paavises hos nogen af vore andre Kulturplanter.

Docent Westermann troede, som han havde sagt tidligere, at man ikke vilde forandre Sædskiftet paa vore rige Jorder; hvad den lettere Jord derimod angik, var han af den ærede Foredragsholders Anskuelse. Taleren mente, det var en stor Fremtidsopgave at indføre Lupinen hos os, om vi end ikke kunde benytte den med den Fordel her, som man benyttede den i Tyskland, hvor man formedelst Klimaet er i Stand til at høste modent Frø af denne Plante, hvad man ikke kan hos os, men det kan maaske lykkes at komme dertil ved at vælge en passende Varietet og se at bringe den til at modnes her i Landet. Lupinen vil nu kunne faa saa meget større Betydning, som man i det sidste Par Aar har lært at fjærne de Giftstoffer, som den indeholder, og som, naar de

forekomme i større Mængde, kunne foraarsage alvorlig Skade. Giftstoffet udtrækkes paa forskjellig Maade ved Hjælp af Vand, og et Spørgsmaal, som det her havde havt sin Betydning at faa klaret, var, om man ikke samtidig med at fjærne Giftstofferne tillige borttog nogle af Næringsstofferne i Planten. Dette Spørgsmaal var blevet nøje undersøgt, og det havde vist sig, at Tabet af Næringsstof ikke havde nogen væsentlig Betydning.

Gartner Wendt havde gjort Forsøg med forskjellige Lupinarter, og det var hans Mening, at man kunde være sikker paa, at naar man dyrkede Lupinen paa leret Jord, fik man Gavn af den. Interessant kunde det være, at faa undersøgt Forskjellen med Hensyn til Kvælstoffet i de forskjellige Lupinarter. Foruden den røde og hvide Lupin har man en smalbladet Form, der opnaar en dobbelt saa stor Højde som de andre, og Taleren havde hørt, at denne sidste paa flere Steder anvendes til Foder, saa det var muligt, at den ikke indeholder Giftstoffer, saaledes som de andre Arter gjøre. Man har i de senere Aar begyndt at dyrke fleraarige Lupiner, og det kunde være interessant at faa anstillet Forsøg i den Retning.

Præsidenten (Fjord) var enig med de Herrer i, at Lupinspørgsmaalet fortjente en grundig Drøftelse, men han vilde opfordre Dem til at optage en selvstændig Diskussion herom. At blande Lupinspørgsmaalet ind i Diskussionen om det foreliggende Æmne var næppe heldigt.

Lektor Maar mente, at man maatte komme til det Resultat, at det var en yderst ringe Mængde Kvælstof, der pr. Tønde Land kom Jorden tilgode, naar man gik ud fra, at hvad der var meddelt i Foredraget var Maximum. Saa vidt Taleren kunde skjønne, maatte man vente et meget mindre Resultat, eftersom en stor Mængde af den Regn, der falder, forbliver paa Planternes Blade og fordamper dèr, eller løber bort langs Jordens Overflade og altsaa ikke kommer Planterne til Nytte. At det har stor Betydning at dyrke kvælstofsamlende Planter ogsaa paa frugtbar Jord forekom Taleren rigtigt, men vi disponere ikke over saadanne kvælstofsamlende Planter, som vi

kunde ønske. Ganske vist have vi Rødkløver, men den taaler ikke at komme ofte igjen, og hvad Hestebønnen angaar, da egner den sig langtfra for alle Jorder. Taleren vilde derfor spørge om, hvad man for Tiden vidste med Hensyn til den Betydning, som de Organismer have, der skulle lette Bælgplanterne Optagningen af Jordluftens Kvælstof.

Docent Tuxen kunde angaaende det sidste Spørgsmaal kun sige, at det ventede paa sin Løsning, men de allerede foretagne Undersøgelser synes at vise, at Mikroorganismerne paa en Maade forholde sig som det salpetersyredannende Ferment. Hvis man altsaa kan indpode fra en Jordbund til en anden, synes det ikke, at Jordbunden har megen Indflydelse paa selve Forholdet. Spørgsmaalet er som sagt aabent, og Taleren havde som sagt ogsaa gjort opmærksom paa, at man antog, at det var saaledes, og at det og det talte derfor. — Da Diskussionen var kommen ind paa Spørgsmaalet om Bælgplanternes Betydning, vilde Taleren spørge Docent Westermann om man vidste noget om, at Bælgplanterne virke berigende paa Jorden med Hensyn til Kvælstof.

Docent Westermann. Forsøg have godtgjort, at de kvælstofberigende Egenskaber særlig gjøre sig gjældende, naar alle Livsvilkaar ere tilstede for Bælgplanterne, men kun Kvælstofmangler.

Grosserer Chr. P. Jacobsen. Docent Westermann anførte, at man paa sandede Jorder var henvist til Lupinen, men Taleren vilde hertil sige, at man har ogsaa dyrket andre Bælgplanter paa sandede Jorder. I Tyskland har man i de sidste Aar indført en Vikkeart, som særlig trives paa sandet Jord. Taleren havde havt Lejlighed til at gjøre Forsøg med den paa sandet Jord i Jylland og havde der set den staa baade frodig og fyldig. I Østpreussen saar man den om Efteraaret samtidig med Rugen og høster den samtidig med Rugen. Den gaar i Handelen og kan faas til billig Pris. — Spørgsmaalet om at anvende Bælgplanter i Fodringsøjemed har i de senere Aar tildraget sig stor Opmærksomhed i de nordlige Lande, som f. Ex. Finland og det nordlige Sverrig, og de Forsøg, der ere

gjorte paa at faa tilkultiveret Bælgplanter, der passe for Klimaet, lade til at skulle lykkes.

Gartner Wendt skulde erkjende, at andre Planter end Lupinen har Betydning, men det vil vistnok vare en Tid, inden de ville faa nogen væsentlig Betydning, hvortil desuden kommer det, at Masseudviklingen for nogle Arters Vedkommende ikke er saa stor som for Lupinens.

Præsidenten takkede Foredragsholderen, fordi han havde gjort Landmændene bekjendte dels med de ved egne Undersøgelser og dels med de ved andres Undersøgelser indvundne Erfaringer med Hensyn til den Rolle, som Kvælstoffet spiller ved Dyrkningen af vore Kulturplanter. Det var Talerens Overbevisning, at naar den ærede Foredragsholder eller andre vilde vedblive at anstille Undersøgelser paa den simple, men grundige Maade, paa hvilken det hidtil var sket, vilde de utvivlsomt ogsaa i Tidens Løb faa praktisk Betydning.

Nogle Undersøgelser over Flødens Syrning.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 5. Marts 1890.

Af Laboratorieforstander V. Storch.

Det tør vistnok anses som en almindelig bekjendt Sag, at der her i Landet saa godt som aldrig og i de fleste smørproducerende Lande i Reglen ikke laves Smør af den friskskummede Fløde, men at man derimod lader denne, før den kjærnes, undergaa en særegen Syrningsproces i Flødetønden. Denne Syrningsproces indledes i den friske Fløde ved at tilsætte en vis Mængde enten af »syrnet« Fløde eller sur Kjærnemælk fra den sidst tilendebragte Kjærning, eller af Mælk, som man har ladet frivillig »syrne« og »sammenløbe« ved Henstand, efter Opvarmning til omtrent 20° C og beskyttet mod hurtig Afkølning. Ved Syrningsprocessen undergaar Fløden en lignende Forandring som den, der er velbekjendt fra Mælk, som er bleven tyk. Fløden løber nemlig sammen — bliver »tyk« — og erholder en karakteristisk syrlig Smag, samt en ejendommelig Lugt af en mere eller mindre fremtrædende aromatisk Beskaffenhed. Naar Fløden ved Syrningsprocessen er bleven helt igjennem jævn og tyk, ansés den i Reglen for »moden« til at kjærnes. Det af saadan »moden« Fløde kjærnede Smør, erholder en karakteristisk Smag og Lugt, der minder noget om den »modne« Flødes Smag og Lugt. Smør derimod, som er kjærnet af friskskummet Fløde, savner denne Smag og Lugt, og kaldes i Modsætning til »syrnet« Smør for »sødt« Smør. Heraf maa man altsaa kunne slutte, at det »syrnede« Smør skylder den »modne«, syrnede Fløde sin ejendommelige Smag og Lugt, eller med andre Ord, at Smags- og

Lugtestofferne i »syrnet« Smør ere Produkter af Syrningsprocessen i Fløden. At denne Slutning i alt væsentligt ogsaa maa være rigtig, kan der næppe være Tvivl om. Ja vi kunne sikkert gaa et Skridt videre og paastaa, at ikke alene den rene, friske Smag og Lugt, som karakterisere det fejlfrie, syrnede Smør, skyldes Produkter fra Syrningsprocessen, men at ogsaa overmaade mange Fejl ved Smørrets Smag og Lugt maa tilskrives Forhold, der avles i Fløden under denne Proces og altsaa staa i nøje Sammenhæng med Flødens Syrning. Det er næppe for meget sagt, at i 9 af 10 Tilfælde vil en Udsættelse paa Smørrets Smag og Lugt af Smørhandleren først og fremmest drage Mejerskens eller Mejeristens Opmærksomhed hen paa Flødetøndens Tilstand, for der at finde Fejlen og for der at søge Fejlen rettet. Der kan ikke være nogensomhelst Tvivl om, at for Smørlavningen i Mælkerierne er Spørgsmaalet om Flødens »Syrning« af allerstørste Betydning; at faa Syrningsprocessen ledet paa rette Maade, er en Hovedopgave for Mejersken, og jo bedre det lykkes for hende, desto dygtigere til sin Gjerning vil hun anses at være. Erfaringen har imidlertid vist, at denne Opgave ingenlunde altid er let at løse; tværtimod kan der sikkert paavises ikke faa Tilfælde, hvor selv den dygtigste Mejerske kan støde paa saa godt som uovervindelige Vanskeligheder. Og skjønt den praktiske Erfaring ganske vist har opnaaet et ikke ringe Herredømme over Syrningsprocessen, saa kan det vist ikke nægtes, at man i mangfoldige Tilfælde staar famlende og usikker med Hensyn til Processens rette Ledelse. Der savnes i Mælkerierne en paalidelig Anvisning angaaende Fremgangsmaaden ved Flødens Syrning, som ved at følges vil kunne sikre et ensartet og godt Produkt. At give en saadan Anvisning er idetmindste for nærværende Tid ikke muligt, og hvorfor det ikke er muligt, vil bedst indses ved at stille sig klart for Øje, af hvad Natur Syrningsprocessen er, samt hvorledes den indledes og foregaar i Praxis.

Skjønt Flødens »Syrning« hidtil saa godt som ikke har været Gjenstand for dyberegaaende, videnskabelige

Undersøgelser og altsaa strængt taget er en Proces, hvis virkelige Natur endnu ikke kjendes, saa kan man ikke desto mindre gaa ud fra som temmelig sikkert, at Flødens »Modning« (Syrning) maa bero paa visse Gjæringsprocesser, blandt hvilke den saakaldte Mælkesyregjæring rimeligvis baade er til Stede og spiller en ikke uvæsentlig Rolle. Den Maade hvorpaa Flødens »Syrning« indledes i Mælkerierne, Maaden hvorpaa den ledes der, og Processens hele Natur og Beskaffenhed, alt dette tyder paa, at man her har en Gjæringsproces for sig og sandsynligvis en Gjæringsproces af en meget sammensat Natur. Men mere lader sig heller ikke sige om den, saa længe Videnskaben ikke har gjort Flødens »Modning« til Gjenstand for en dyberegaaende Undersøgelse og udforsket dens sande Natur. Er det imidlertid tilladeligt at forudsætte som givet, at Flødens »Modning« beror paa visse Gjæringsprocesser, saa maa man ogsaa gaa ud fra, at visse Mikroorganismers Udvikling, Formerelse og Virksomhed foranlediger Omdannelsesprocesserne i Fløden under dens Syrning, og naar man i Praxis indleder »Syrningen« af den friske Fløde ved at indblande i den f. Ex. en vis Mængde syrnet Fløde eller sur Kjærnemælk fra den sidst tilendebragte Kjærning, da maa Virkningen af denne Tilblanding bero paa, at der med den udsaas i den friske Fløde en stor Mængde af visse bestemte Mikroorganismer, som ville udvikle og formere sig i Fløden og derved foranledige de Omdannelser i denne, som erfaringsmæssig have vist sig nødvendige for at gjøre Fløden »moden« til Kjærningen. At denne Opfattelse af Syrningsprocessens Natur er den rette, er der heller ingen Grund til at betvivle, og det tør vel endog siges, at i Praxis har denne Opfattelse nu til Dags begyndt at vinde Indgang. Men netop derfor trænger Syrningsprocessen nu ogsaa til at blive Gjenstand for den videnskabelige Forskning, og der kan næppe være Tvivl om, at kunde det lykkes Videnskaben at skaffe paalidelige Oplysninger om denne Proces's virkelige Natur og Beskaffenhed, altsaa at faa nøje Kjendskab til de Mikroorganismer, som

særlig spille en Rolle ved Flødens Syrning i Flødetønden, og som ere nødvendige for denne Proces's rette Forløb, da vil der ogsaa for Praxis være vundet værdifulde Oplysninger. Med dette Syn paa Sagen, har jeg i en længere Aarrække syslet med Undersøgelser over Flødens Syrning, men først i det sidste Aar tror jeg, at det er lykkedes mig at komme til en Løsning af én af Spørgsmaalets væsentligste Sider, nemlig ved Opdagelsen af en af Kilderne til den mildsyrlige og rene Smag samt ejendommelige aromatiske Lugt, som særlig yndes hos frisk, syrnet Smør.

Før jeg imidlertid gaar over til at meddele en Redegjørelse af disse Undersøgelser og de derved vundne Resultater, maa det være mig tilladt at forudskikke nogle almindelige Betragtninger over Flødens »Syrning«, dels fra et rent praktisk Synspynkt og dels fra et bakteriologisk, idet jeg tror, at Syrningsspørgsmaalet herved klarest vil kunne belyses. Som ovenfor alt berørt, kunne vi med temmelig stor Sikkerhed gaa ud fra, at Flødens »Modning« beror paa visse Gjæringsprocesser, der i Praxis indledes ved at tilsætte en vis Mængde syrnet Fløde, sur Kjærnemælk eller syrnet Mælk til den friske Fløde, og dernæst opvarme Blandingen til omtrent 20° C. eller lidt derover. Ved Henstand udvikles der en livlig, sur Gjæring i Fløden, og denne Gjæring søger man at lede saaledes, at Fløden efter omtrent et Døgns Forløb vil være bleven passende tyk og jævn, saa at den er tjenlig til at kjærnes. Gjæringen i Fløden reguleres alene ved Varmegraden i denne, hvorfor den Varmegrad, ved hvilken Syrningen indledes, spiller en vigtig Rolle i Praxis. Den er i Reglen lidt forskjellig i de forskjellige Mælkerier, og selv i et og samme Mælkeri holdes den ikke ens fra Dag til anden. En dygtig Mejerske har paa Følelsen, om Varmegraden, ved hvilken Gjæringen indledes i Fløden, paa en given Tid bør være lidt højere eller lavere end den sædvanligst anvendte. Flere forskjellige Forhold kunne her blive de bestemmende; men hvad der næsten altid benyttes af Mejersken som Rettesnor i saa Henseende, er den ydre Lufts Varmegrad. Er denne ned-

adgaaende, indledes Syrningen af Fløden ved lidt højere Varmegrad end den foregaaende, er den opadgaaende derimod ved en lidt lavere Varmegrad. Grunden til denne Vexlen af »Syrningstemperaturen« forklares derved, at Flødens Afkjøling under dens Henstand til Syrning vil foregaa mere eller mindre hurtig, efter som den ydre Lufts Varmegrad er lavere eller højere, og da Syrningen sandsynligvis vil foregaa hurtigst ved en bestemt Varmegrad, maa en for hurtig Afkøling af Fløden langt under denne Varmegrad virke hemmende paa Gjæringens rette Forløb. For at bøde herpaa forhøjes »Syrningstemperaturen« i Fløden. Men omvendt vil en for gunstig Varmegrad maaske medføre en for rask Fremgang i Syrningen, hvad man da søger at hindre ved at indlede denne ved en lidt lavere Varmegrad. Under normale Forhold vil det vistnok ofte kunne lykkes for den erfarne og dygtige Mejerske at opnaa et saadant Herredømme over Syrningen af Fløden, at der fra Dag til anden i Reglen ikke vil ske noget Uheld med denne, saa at Smørret fra forskjellige Kjærninger bliver af saa godt som ens Beskaffenhed. Indtræder der imidlertid Fejl ved Smørrets Smag og Lugt, saa at Smørhandleren erklærer det for at lide af en eller anden urén eller daarlig Lugt og Smag saasom: oljet, bittert, branket, talget, for surt eller deslige, da kan man være sikker paa, at den dygtige Mejerske ogsaa véd Besked om, hvor Kilden til Fejlen vil findes, og hvor den maa søges ændret. Det Middel, som hun først og fremmest griber til, er at undersøge Smagen og Lugten af den sidste Kjærnemælk. Og finder hun Mangler ved denne, saa vil hun strax gjøre Skridt til at skaffe sig et nyt og bedre Materiale til at indlede Syrningen af Fløden ved. Hun véd meget godt, at vedbliver hun at syrne Fløden med Kjærnemælken eller med den syrnede Fløde fra sidste Kjærning, da vil sandsynligvis Fejlen i Smørret ikke blot blive gjentagen men som oftest blive endnu værre. Hun skaffer sig da et nyt Syrningsmateriale, eller, som det benævnes i Praxis, en ny »Syrevækker«. Denne tilvejebringes i Reglen

paa den Maade, at der af Mælken fra en enkelt eller nogle faa gode og sunde Køer, som endnu befinde sig i den bedste Del af Mælkeperioden, hensættes nogle Potter til frivillig Syrning ved en passende Stuevarme, efter at være opvarmet til et Par og tyve Grader og beskyttet mod Afkøling samt mod Forureninger. Er denne Mælk bleven tyk og har beholdt et rént og godt Udseende, samt antaget en rén, syrlig Smag og rén Lugt, da benyttes den som »Syrevækker«. Men ingenlunde altid er denne Foranstaltning tilstrækkelig, der maa ofte tillige foretages en gjennemgaaende, omhyggelig Rensning og Skoldning af Flødetønden, Kjærnen og alle andre Kar og Redskaber, som benyttes til Flødens Behandling i Mælkeriet.

Kaste vi nu et Blik tilbage paa den beskrevne Fremgangsmaade ved Flødens Syrning, saa vil enhver, der har noget Kjendskab til Gjæringsprocesser, næppe være i mindste Tvivl om, at den Syrningsproces, som Fløden underkastes i Mælkerierne, er en virkelig Gjæring eller med andre Ord, at Fermentvirksomheden i Fløden under dens Syrning maa skyldes organiserede Fermenter, som man med et Fællesnavn kalde Mikroorganismer, og altsaa ikke noget kemisk virkende Ferment. Hvis man ikke opfatter Flødens Syrning fra dette Synspunkt, og i Praxis er denne Opfattelse næppe endnu almindelig, da vil det sikkert ofte blive umuligt at finde Midler til at overvinde mange af de Vanskeligheder, som møder dem, der i Praxis have med denne Sag at gjøre. Af den ovenfor givne Beskrivelse af Syrningen, saaledes som den foregaar i Praxis, fremgaar det som en Selvfølge, at overmaade mange Fejl hos Smørrets Smag og Lugt maa skyldes forskjellige Aarsager, som komme til Udvikling under Syrningen af Fløden; thi i modsat Fald vil det jo være helt ubegribeligt, hvorfor mange saadanne Fejl hos Smørret i Virkeligheden kunne overvindes ved Benyttelsen af en ny og frisk »Syrevækker« i Forbindelse med en omhyggelig Rensning af Mælkeriredskaberne. At denne Opfattelse af Kilden til mange Smørfejl maa være den rette,

kan der nu til Dags næppe mere være Tvivl om, selv om et afgjørende Bevis derfor i hvert enkelt Tilfælde endnu ikke kan afgives. Men man kan være temmelig sikker paa, at det vil ikke vare mange Tider, før Beviset vil kunne leveres.

For 5 à 6 Aar siden, besluttede jeg at gjøre mig fortrolig med den bakteriologiske Undersøgelsesmethode. Hensigten hermed var ene og alene den, at anvende denne Art Undersøgelser ved mine Studier over forskjellige Mælkerispørgsmaal. Det første Maal jeg stillede mig for mine Bestræbelser i denne Retning var det om muligt ad den bakteriologiske Forsknings Vej at finde Kilden til visse bestemte Smørfejl. Og hvad der den Gang særlig blev Gjenstand for mine Undersøgelser, var netop en Smørfejl, som Smørexportørerne ere meget ængstelige for, nemlig saakaldet »oljet« Smør. Med denne Benævnelse betegne Smørhandlerne fornemmelig en ejendommelig Fejl ved Smørrets Smag og Lugt, der paa et stærkt udviklet Trin nærmest minder om den Lugt, som simpel Lampeolje ofte har, men ikke sjelden benyttes denne Benævnelse om Smørfejl, der utvivlsomt ere af indbyrdes forskjellig Beskaffenhed. Selv saadant Smør, der kun har en ringe Antydning af denne Fejl, opnaar aldrig nogen høj Pris, thi Smørhandleren véd af Erfaring, at Fejlen udvikles i Smørret mere og mere, jo ældre det bliver. Smør med den mindste Tendens til at blive »oljet«, er meget uholdbart. Til Brug for mine bakteriologiske Undersøgelser søgte jeg at skaffe mig Smørprøver, som besad denne Fejl i udpræget Grad, og jeg var ogsaa saa heldig at erholde flere saadanne, dels gjennem en Smørexportforretning her, dels ved daværende Mejeriassistent *E. Colding* og dels fra Smørudstillinger. Hvorfor jeg valgte netop denne Smørfejl til Gjenstand for Undersøgelse, var begrundet derpaa, at netop den udviklede sig stærkere og stærkere i Smørret, jo ældre dette blev. Thi Muligheden for at finde Aarsagen til denne Fejl, hvis den skrev sig fra en eller anden bestemt Mikrob,

maatte af nævnte Grund jo være større, saafremt denne Mikrob formerer sig i Smørret under dets Opbevaring. Ved den bakteriologiske Analyse af de erholdte Smørprøver fandt jeg naturligvis en betydelig Mængde af indbyrdes meget forskjellige Mikrober, hvilke jeg saa vidt muligt isolérede og réndyrkede i længere Tid. Blandt disse var der dog navnlig nogle enkelte smaa Gjærsvampe, som forekom i et overvejende stort Antal i alle de erholdte Prøver af »oljet« Smør, medens jeg saa godt som aldrig fandt dem i alle saadanne Smørprøver, som ikke led af denne Smørfejl, og som jeg den Gang fik Lejlighed til at undersøge. Og ikke nok hermed, at disse smaa Gjærsvampe forefandtes i overordentlig stort Antal i de stærkt »oljede« Smørprøver, men de formerede sig ogsaa ret frodigt i disse under Opbevaringen. Det lykkedes imidlertid ikke at erholde »oljet« Smør af Fløde, hvori Rénkultur af denne Gjærsvamp blev udsaaet, samtidigt med at Syrningen af Fløden indledes. Sandsynligheden taler altsaa for, at disse Gjærsvampe ikke ere Aarsagen til denne Smørfejl, men at den skyldes en anden Mikrob. En Forklaring af Grunden til, at disse Gjærsvampe ere fundne i saa stort et Antal i de af mig undersøgte Prøver af »oljet« Smør og ikke i andet Smør uden denne Fejl, kan rimeligvis hentes fra den Kjendsgjerning, at visse Mikrobers Virksomhed ofte kunne fremme andres Udvikling og samtidig hemme Fremkomsten af atter andres i samme Næringssubstrat. At en af de her omhandlede smaa Gjærsvampe dog næppe er helt uskadelig for Smør, synes at fremgaa deraf, at jeg atter har gjenfunden den i stort Antal i et Smørmærke, som var udstillet under en af de »vexlende Smørudstillinger« 1888, og som uden at blive erklæret for »oljet« dog blev bedømt som et meget tarveligt Smør ja det simpleste af alle de den Gang udstillede Mærker. Naar jeg her har omtalt dette negative Resultat af mine Bestræbelser, er det alene for at anskueliggjøre, at den bakteriologiske Undersøgelsesmethode ogsaa kan have vanskelige Skjær at undgaa, naar den ledes ind paa Mælkeribrugets Omraade. Men jeg

nærer dog nu ingen Tvivl om, at hvis jeg med mine nuværende bakteriologiske Erfaringer vilde optage paany Undersøgelsen af »oljet« Smør, da maatte det ogsaa kunne lykkes mig at finde det virksomme Ophav til denne Smørfejl.

Der gives imidlertid en anden om end maaske noget sjeldnere forekommende Smørfejl, som det er lykkedes mig at finde én af Aarsagerne til. Denne Fejl betegnes ved »talget« Smag og er altsaa paa en Maade lidt i Slægt med »oljet« Smør. Ved mine Undersøgelser og Forsøg over Flødens Syrning har jeg truffet paa en Bakterie, der syrner og sammenløber Mælk paa en lignende Maade som den, paa hvilken den almindelige Sammenløbning af Mælk finder Sted. Denne Bakteries Størrelse og Form er ikke meget forskjellig fra de fleste andre Syrebakteriers, som forekomme i sur Mælk; men kommer den til frodig Udvikling i Fløden under dennes Syrning, saa vil det af saadan Fløde tilberedte Smør erholde en saa modbydelig, talget Smag, at det maa betragtes som uspiseligt selv for den mindst kræsne Gane.

Det vil endvidere maaske være bekjendt, at Lektor C. O. Jensen ved Landbohøjskolen, som nu i et Par Aar har været beskjæftiget i Forsøgslaboratoriet med Undersøgelser af Mælk, der lider af Fejl, som forvolde store Vanskeligheder for Smørberedningen, har fundet i saadan Mælk fra en bestemt Gaard en Bakterie, som foranledigede, at Smørret fra denne Gaard i lang Tid var simpelt og af slet Smag og Lugt. Først da denne Bakteries Udvikling i Fløden under Syrningen blev hemmet ved særlige Foranstaltninger, blev det muligt at faa Smør af normal Beskaffenhed.

Det vil fremdeles vistnok være almindelig bekjendt fra en af de første Smørudstillinger, som ved Docent Fjords Foranstaltning blive afholdte paa Forsøgslaboratoriet for Statens Midler, at et af de udstillede Smørmærker erklæredes af Smørdommerne for at have stærk »Roesmag«; da Køerne paa den Gaard, som havde udstillet dette Smør,

imidlertid slet ikke havde faaet Roer i deres Foder, kunde denne Afsmag hos Smørret jo ikke skrive sig fra Foderet. Der er derfor størst Sandsynlighed for, at den Fejl, som af Smørhandlerne betegnes ved »Roesmag«, og som ikke synes at være helt sjælden, at denne Fejl skyldes Stoffer, som blive dannede i Mælken eller i Fløden af en eller anden Mikrob.

Disse ovenfor meddelte Exempler, forekommer det mig, maa kunne støtte i ikke ringe Grad den Formodning, at mange Fejl hos Smørrets Smag og Lugt, om ikke de fleste saadanne, maa skyldes forskjellige Mikrobers Virksomhed, idet saadanne Mikrober, selv om de oprindelig kun forekomme i ringe Antal i Mælken, naar den bringes til Mælkerierne, rimeligvis ville formére sig hurtig i Fløden under dens Syrning, da Varmeforholdene dér ikke usandsynligt ere særlig gunstige for deres Virksomhed.

Da vi altsaa maa kunne betragte det som meget sandsynligt, at ikke blot den rene Syrning af Fløden skyldes bestemte Mikrober, men at ogsaa overmaade mange Fejl ved Smørrets Smag og Lugt maa tilskrives forskjellige andre Mikroorganismers Virksomhed i Fløden under Syrningsprocessen, saa fristes vi selvfølgelig til at fremkomme med det Spørgsmaal: hvorfra komme disse mange Mikrober, baade de nyttige og de skadelige for Mælkeribruget?

Ja, hvorfra komme de? Det er maaske baade let og vanskeligt at besvare dette Spørgsmaal. De maa findes udbredte overalt i Naturen. Vi maa nemlig vel erindre, at alle saadanne Organismers Virksomhed er absolut nødvendig for Naturens Husholdning. Deres Bestemmelse eller Opgave her paa Jorden er at sønderdele alle døde Organismer, det være sig Planter, Dyr eller Mennesker, og disses organiske Produkter eller Levninger. Det er en vældig stor Opgave, disse Mikroorganismer løse, og uden deres Virksomhed vilde alt Liv paa Jorden forholdsvis hurtig blive umuliggjort. Deres Virksomhed er en nedbrydende, ved den skaffes der baade Plads og Materiale til Fremkomsten af nye Generationer af de højere

organiserede Organismer. Man betegner ofte Mikroorganismernes Virksomhed ved Begrebet Fermentvirksomhed men anfører tillige som karakteristisk Forskjel mellem deres Virksomhed og alle andre, kemisk virkende Fermenters, at Produkterne fra disse sidstes Virksomhed altid have en højere Værdi for det dyriske Livs Ernæring end de Stoffer have, hvorfra saadanne Produkter stamme, medens Mikroorganismerne altid frembringe Produkter af ringere Værdi i denne Henseende. Ved videnskabelige Undersøgelser er det godtgjort, at man overalt i Naturen træffer paa en uhyre Mængde af Mikroorganismer af meget forskjellig Art; man finder dem baade i Jorden og paa alle Gjenstande paa Jordoverfladen, de findes baade i Vandet og i Luften, og hvor Forholdene blot ere gunstige for deres Livsvirksomhed, dér formere de sig i Reglen med stor Hurtighed. Ved Luftstrømninger føres de vidt omkring, under rolige Forhold i Luften synke de ned paa Jorden. At Mikroorganismerne og af disse frem for alt Bakterierne kunne holdes svævende i Luften og med denne føres vidt omkring, vil let kunne forstaas, naar man har gjort sig en nogenlunde klar Forestilling om disse Organismers overordentlig ringe Størrelse. Det er ganske vist ikke helt let at danne sig et Begreb om Bakteriernes Størrelse, selv det Maal, hvormed de kunne maales, har man Vanskelighed ved at opfatte. Den mindste Del af de Længdemaal, som benyttes i det daglige Liv — Linien og Millimeteren — ere tusende Gange længere end det Længdemaal, som Bakteriologerne anvende ved Maalninger af Bakterierne. Til slige Maalinger udfordres der selvfølgelig særegne Hjælpemidler, de maa udføres ved meget stærke Forstørrelser helst de stærkeste, der kunne opnaas ved Anvendelsen af Mikroskopet. Som Længdeenhed bruges i Reglen en Tusendedel af en Millimeter, der betegnes ved det græske Bogstav μ, altsaa en Længdeenhed, som Øjet først kan opfatte ved meget stærke Forstørrelser. Føjes hertil den Oplysning, at en Bakterie af 3 Tusendedele Millimeters Længde hører til Kæmperne mellem disse Skabninger, saa vil man maaske

nok kunne forstaa, at saa uendelig smaa Væsener let kunne holdes svævende i Luften og føres meget vidt omkring med denne. Som alt bemærket, ville Luftens Bakterier under rolige Forhold synke ned mod Jordoverfladen; træffe de her gunstige Betingelser for deres Liv, altsaa først og fremmest Næring, passende Fugtighed og passende Varmegrad, da formére de sig med rivende Hurtighed. Og en særlig gunstig Jordbund for deres Liv er Mælken. Man har ofte opstillet den Formodning, at Mælken allerede i Koens Yver indeholdt Bakterier selv under normale Forhold, hvor Yveret er fuldstændig sundt. At dette ikke er Tilfældet, er bevist af flere Bakteriologer, og Beviset er ført paa den Maade, at det er lykkedes mange Gange at malke Mælken i smaa Portioner af et sundt Yver, uden at det har været muligt at finde Mikrober i Mælken, naar Malkninger er bleven udført med stor Forsigtighed og under saadanne Forhold, at en Inficering af Mælken ved Bakterier ude fra forhindredes. Saaledes som Malkningen foregaar i Praxis, vil en Inficering af Mælken ved Luftens Bakterier umuligt kunne forhindres, men desforuden er der andre rige Kilder nok til en Infektion af Mælken under Malkningen, saasom Malkepigens Hænder og Klæder og selve Køerne. Der er vistnok ingen Tvivl om, at Mælken, som den kommer ind i Mælkeriet, altid vil indeholde mange Spirer baade af nyttige, af uskadelige og af skadelige Mikrober.

Ved Mælkens Behandling i Mælkeriet maa der derfor saa vidt mulig sørges for, at der ikke gives de Mikrober, som findes i Mælken, gunstige Livsbetingelser, altsaa frem for alt at Varmegraden i Mælken under dens Behandling i Mælkeriet holdes saa lav som vel muligt. I Mælkerier, hvor Smørlavningen er Hovedopgaven, ville de forskjellige Fremgangsmaader ved Mælkens Skumning maaske kunne frembyde ulige, mere eller mindre gunstige Betingelser for Bakterielivet i Mælken. Det har derfor Interesse at faa undersøgt, hvorvidt de forskjellige, hidtil anvendte Systemer til Mælkens Skumning ere mere eller mindre gunstige for Udviklingen af Kilden til visse bestemte Smørfejl. Nogen

Oplysning til Besvarelsen af dette Spørgsmaal tror jeg vil kunne hentes fra de ikke faa større Smørudstillinger, som have været afholdte paa forskjellige Steder her i Landet i Løbet af de sidste 10 à 11 Aar, og over hvilke der findes trykte Fortegnelser med de hertil nødvendige Oplysninger. Det er dog fornemmelig fra de ældre, tidligere almindelig anvendte Mælkerisystemer, nemlig: Bøtte-, Vand- og Isafkølings-Systemet, at man kan hente saadanne Oplysninger; thi først i det Aar, hvori den tredje sidste større Smørudstilling blev afholdt, nemlig 1885, var Centrifugens Anvendelse saa almindelig, at der kunde fremkomme et større Antal Smørmærker fra Centrifugemælkerier paa en Udstilling. Paa saa godt som alle hidtil her i Landet afholdte større Smørudstillinger have de udstillede Smørmærker været ordnede i Grupper, baserede paa Mælkeriets Størrelse (ɔ: Antal Køer). Smørdommerne fik iøvrigt ingen som helst Oplysning om det udstillede Smør og vidste altsaa ikke, fra hvilket Mælkerisystem det skrev sig. I de trykte Fortegnelser over Smørudstillingerne findes der imidlertid for alle udstillede Smørmærker angivet det anvendte Mælkerisystem, og i de ligeledes trykte Fortegnelser over Bedømmelsen findes der Oplysninger om den eller de Fejl, som Dommerne have fundet hos alle ikke præmierede Smørmærker. Ved Hjælp af Fortegnelserne er det altsaa ikke vanskeligt at ordne de udstillede Smørmærker efter Mælkerisystemerne, nemlig Smørmærkerne fra Bøttemælkerierne for sig, fra Vandmælkerier for sig, fra Ismælkerier for sig og for Centrifugemælkerier for sig, og samtidig at opføre Smørrets Fejl ved hvert Mærke. Optælles dernæst hvormange af Smørmærkerne fra hvert Mælkerisystem, der ere betegnede som »oljede«, eller »bitre«, eller »brankede«, eller »for sure« o. s. v., da vil man ved at sammenholde Procenttallene af »oljede« Mærker, af »bitre«, af »brankede« o. s. v. fra de forskjellige Mælkerisystemer faa et Svar paa, om den eller hin Fejl har været hyppigere hos et Mælkerisystem end hos et andet. En saadan Sammenstilling er udført i hosstaaende Tabel af Smørmærkerne med

Af 100 udstillede Smørmærker fra hvert Mælkerisystem havde nedenstaaende Antal den ovenføjede Smørfejl.

Tab. I.

Smørudstillingen i:	Aar	Centrifugemælkerier	Ismælkerier	Vandmælkerier	Bøttemælkerier	Bøttemælkerier med over 20 Køer	Bøttemælkerier med under 20 Køer	I Gjennemsnit af alle udstill. Mrk. fra alle Systemer excl. Centrifugesyst.
		»Oliet« Smør.						
Næstved	1878	—	11.1	6.1	5.2	0	8.5	7.5
Holbæk	1880	—	1.4	3.7	13.1	8.1	16.1	6.1
Aarhus	1881	—	1.6	0	0	0	0	0.5
Hillerød	1882	—	2.1	10.9	14.0	11.8	14.9	9.0
Aalborg	1883	0	16.0	10.5	26.8	23.3	36.4	17.7
Kjøge	1885	2.6	7.2	12.5	11.6	0	12.8	10.4
Odense	1888	0	8.1	0	20.0	0	27.7	9.4
Gjennemsnit...		—	6.8	6.2	13.0	6.2	16.6	8.7
		»Bittert« Smør.						
Næstved	1878	—	7.4	6.1	10.4			8.0
Holbæk	1880	—	13.9	22.2	5.0			13.7
Aarhus	1881	—	17.2	21.7	17.5			18.8
Hillerød	1882	—	25.5	18.2	20.3			21.3
Aalborg	1883	0	6.0	10.5	14.6			10.4
Kjøge	1885	2.6	23.2	21.9	20.0			21.7
Odense	1888	11.5	2.7	0	4.0			2.2
Gjennemsnit...		—	13.7	14.4	13.1			13.7
		»Branket« Smør.						
Næstved	1878	—	0	0	4.2			1.4
Holbæk	1880	—	1.4	0	2.0			1.1
Aarhus	1881	—	4.7	4.4	2.5			3.9
Hillerød	1882	—	6.4	3.6	1.6			3.9
Aalborg	1883	3.8	0	0	4.9			1.6
Kjøge	1885	5.1	0	3.1	1.1			1.4
Odense	1888	15.4	0	0	0			0
Gjennemsnit...		—	1.8	1.6	2.3			1.9
Antal udstillede Smørmærker fra de forskjellige Mælkerisystemer.								
Næstved	1878	—	27	33	96			
Holbæk	1880	—	72	54	99			
Aarhus	1881	—	64	23	79			
Hillerød	1882	—	47	55	63			
Aalborg	1883	22	50	19	41			
Kjøge	1885	39	69	32	95			
Odense	1888	79	37	3	25			
Ialt...		140	366	219	498			

tre forskjellige, karakteristiske Smørfejl: »oljet«, »bittert« og »branket», og den omfatter alle de større Smørudstillinger, som have været afholdte her i Landet i Aarene 1878—89 dog med Undtagelse af Smørudstillingerne under Landmandsforsamlingen i Svendborg 1878 og under den nordiske Udstilling 1888. Følge vi Tallene for »oljet« Smør fra Udstilling til Udstilling, vil det sés, at denne Smørfejl fandtes ikke hos et eneste af de i Aarhus (1881) udstillede Mærker fra Bøtte- og Vandmælkerier, og at kun et af Mærkerne fra Ismælkerier besad denne Fejl. Derimod har den været temmelig stærkt repræsenteret paa de senere Udstillinger og navnlig paa Udstillingen under Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883. At drage nogen Slutning af Tallene fra en enkelt Smørudstilling om denne eller de to andre her omhandlede Smørfejls Hyppighed i de forskjellige Mælkerisystemer er næppe tilladelig, dertil er Antallet af de fra hvert System udstillede Mærker sikkert ikke stort nok. Men Gjennemsnitstallene fra samtlige Udstillinger ville utvivlsomt give et ret paalideligt Svar. Og sammenholde vi derfor alene de fundne Middeltal af »oljet« Smør fra Is-, Vand- og Bøttemælkerier, da vil det sés, at denne Smørfejl i Gjennemsnit har været lige hyppig blandt de udstillede Mærker fra Is- og fra Vandmælkerier, idet henholdsvis 6.8 og 6.2 p. Ct. af disse vare erklærede for »oljede«. Bøttemælkerierne have havt et dobbelt saa stort Procentantal »oljede« Mærker, men det maa ikke forglemmes, at et meget stort Antal af de udstillede Mærker fra Bøttemælkerier skrev sig fra smaa Mælkerier med indtil et Par Køer. Sondres de udstillede Smørmærker fra Bøttemælkerier ved Hjælp af Katalogerne i to Grupper, hvoraf den ene omfatter Smørmærkerne fra Mælkerier med over 20 Køer, den anden dem fra Mælkerier med under 20 Køer, da ville vi finde, at Procentantallet af »oljede« Mærker i førstnævnte Gruppe er nøjagtig lig det, der gjennemsnitlig er funden for Smørmærkerne fra Vandmælkerier, men at den sidstnævnte Gruppe af Bøttemælkerier har havt et langt større Antal af »oljede »Smørmærker (se Tab. I). Men for saadanne

smaa Mælkerier er det aabenbart ogsaa vanskeligere at hæmme skadelige Mikrobers Udvikling i Mælken end for større Mælkerier, da de i Reglen savne særlige Rum til Mælkens og Flødens Behandling. Med Hensyn til Smørfejlen »bittert« vil det af Tab. 1 sés, at ogsaa her staa de forskjellige Mælkerisystemer saa godt som ganske ens; i Vandmælkerierne har denne Fejl havt en ringe Overvægt. Ligeledes vil det sés af Tab. 1, at Systemerne ingen Indflydelse have havt med Hensyn til Hyppigheden af den tredje undersøgte Smørfejl »branket«; denne Fejl har i Reglen været sjælden hos udstillede Smørmærker, og den befrygtes heller ikke saa meget af Smørhandlerne; tilmed synes det saa, at Smør med denne Fejl er temmelig holdbart. At dømme fra det hidtil udstillede Smør fra Centrifugemælkerier synes det, som om Smørfejlene »bittert« og »branket« særlig have fundet Indgang i disse Mælkerier; det er i al Fald værd at lægge Mærke til det store Antal Smørmærker fra Centrifugemælkerier, som paa Udstillingen i Odense 1888 bleve erklærede for »bitre« og for »brankede«. I Tabellens nederste Del er opført, hvor mange Smørmærker fra de forskjellige Mælkerisystemer der vare udstillede paa de omhandlede Smørudstillinger.

Det synes altsaa, at de ældre Mælkerisystemer, ved hvilke Forholdene under Flødeafsætningen væsentligst kun ere forskjellige i én bestemt Henseende, nemlig i Mælkens Varmegrad, ikke udøve nogen som helst Indflydelse paa Udviklingen af ovennævnte Smørfejl. Det ligger derfor nær at antage, at den Operation, ved hvilken slige Smørfejl maa komme til Udvikling, maa være den, hvor Varmeforholdene ere gunstigst for en stor Mængde Mikroorganismer — nemlig Syrningen.

Den Fremgangsmaade, som man i Praxis i Reglen følger for at overvinde Fejl ved Smørrets Smag og Lugt, er, som ovenfor alt nævnt, Fornyelsen af »Syrevækkeren« i Forbindelse med en omhyggelig Rensning af Flødetønder, Kjærner m. m. At denne Fremgangsmaade i mange Tilfælde kan føre til et tilfredsstillende Resultat, kan vistnok

ikke benægtes, men at den i mange andre Tilfælde ikke har vist sig absolut fyldestgjørende og sikker, ansér jeg for givet.

Det turde derfor næppe være helt uden Betydning at søge den her omhandlede Sag belyst fra et bakteriologisk Synspunkt, for derved om muligt at finde andre Midler eller Fremgangsmaader til Bekæmpelsen af Smørfejl. Tanken maa da først føre os hen til den Operation, ved hvilken en Forurening af Mælken i bakteriologisk Henseende kan være meget betænkelig nemlig Malkningen. Denne i økonomisk Henseende yderst vigtige Operation bør selvfølgelig foregaa under saa rénlige Forhold som mulig. Navnlig bør Køernes Yvere holdes godt réne ved jævnlig Vaskning; de Personer, som besørge Malkningen, maa udføre denne Gjerning under saa rénlige Forhold som mulig, og endelig maa alle Spande og Kar, hvori Mælken malkes og transporteres, daglig skoldes med kogende Vand eller ved Damp. Der er vist ingen Tvivl om, at der i dette Punkt kan udfoldes langt mere Rénlighed, end der sædvanligt gjøres, og at man ikke kan være forsigtig nok med Opfyldelsen af disse Fordringer, er kun altfor sikkert.

At undgaa en Inficering af Mælken under Malkningen er imidlertid umuligt, hvorfor det altid maa blive nødvendigt for Mælkerierne at finde Midler til at uskadeliggjøre den Inficering af Mælken, som Malkningen medfører. Her er der sikkert endnu en meget vid Mark for Forbedringer, og det tør vistnok siges, at Opmærksomheden nu ogsaa er vakt netop paa denne yderst vigtige Side af Mælkerisagen. Da Mælkeribruget altid staar i Fare for at maatte kæmpe mod Mikroorganismers skadelige Indvirkninger, ligger det nær at føre Tanken hen paa de Fremgangsmaader, som benyttes af Bakteriologerne for at blive Herre over disse smaa Væsener. Den aller vigtigste af disse er den, der har til Opgave at dræbe alle Mikroorganismer, som findes i det Medium, hvormed man experimenterer, eller som det kaldes at *sterilisere* dette Medium, ved Opvarmning. Vi ville derfor rette det Spørgsmaal til

Bakteriologien: er det muligt at sterilisere Mælk eller Fløde, før den anvendes til Smørtilberedningen?

For nærværende Tid maa Svaret paa dette Spørgsmaal blive, at en absolut sikker Sterilisation af Mælk ved Opvarmning ganske vist er mulig, men at den næppe vil kunne gjennemføres i Mælkerier, hvor Talen jo ofte drejer sig om en Sterilisation af Tusinder af Pund Mælk eller Fløde daglig, og hvor en Inficering af Mælken fra Luften efter Sterilisationens Tilendebringelse er uundgaaelig. Men der er en anden og større Vanskelighed, som stiller sig i Vejen for en Sterilisation af Mælken ved Opvarmning. Som bekjendt vil en Opvarmning af Mælk til henad Vandets Kogepunkt eller derover meddele den en mere eller mindre gjennemtrængende og ubehagelig »kogt« Smag og Lugt, og denne »kogte« Smag og Lugt vil blive overført i Smørret, som laves af saadan Mælk. I enkelte Lande, t. Ex. i Finland, skal der nogle Steder benyttes en Opvarmning af Mælken til 80° C., men det siges, at det af saadan Mælk fremstillede »søde« Smør besidder en »kogt« Bismag. Det er lidet sandsynligt, at Syrningen af Fløden fra Mælk med »kogt« Smag vil kunne dække denne Smag.

For den rette Forstaaelse af Opvarmningens Virkning paa Bakterielivet i Mælk, er det imidlertid nødvendigt først at faa Oplysning om, til hvilken Varmegrad Mælken maa opvarmes for at blive absolut steril. Pasteur skal tidligere have angivet, at først ved 110°C. vil en Sterilisation af Mælk ofte lykkes. Erfaringen fra en meget stor Mængde Opvarmningsforsøg med Mælk, som jeg har havt Lejlighed til at foretage, har godtgjort, at selv 110° C. ikke altid er tilstrækkelig.

Ved mine første Sterilisationsforsøg med Mælk benyttede jeg en Opvarmning af Mælken i »strømmende« Vanddampe til 100° C. i $^3/_4$ Time, og ved Gjentagelse af denne Operation med et Døgns Mellemrum lykkedes det saa godt som altid at sterilisere Mælken. Da en Opvarmning af Mælk paa denne Maade altid medfører en Hindedannelse paa Mælkens Overflade, og denne Mælkehinde ofte er lidt

generende for Rénkulturforsøg i saadan Mælk med Bakterier, besluttede jeg at foretage Sterilisationen af Mælken ved Varmegrader over Vandets Kogepunkt og altsaa under et til Varmegraden svarende Damptryk. Paa denne Maade vil Hindedannelsen paa Mælken saa godt som fuldstændig undgaas. Paa Grund af en ringe Utæthed ved den lille Dampkjedel af Kobber, som benyttedes til mine første Opvarmningsforsøg over 100° C., var det ikke muligt at opnaa højere Varmegrad end 107° C. i den. Mælken, som var fordelt i Reagensglas med Bomuldsprop, der forud vare steriliserede i tør Luft ved 160°—170° C., holdtes opvarmet i 5 à 10 Minutter ved 107° C. i Dampkjedlen og blev efter at være udtagen af denne med en Varmegrad lidt under Vandets Kogepunkt hurtig afkølet ved at sænke Glassene ned i koldt Vand.

Det lykkedes virkelig paa denne Maade at sterilisere ikke saa faa Mælkeprøver, men en skjønne Dag viste det sig, at en Mælkeprøve, behandlet paa ovennævnte Maade, ikke var bleven steril; thi efter en Uges Henstand ved almindelig Stuevarme indeholdt alle Glassene med denne Mælkeprøve uden Undtagelse fuldstændig sammenløben Mælk. Koagulet var i alle Glassene af samme Udseende, nemlig flere Steder gjennemboret med fine Kanaler, hvorfra der foregik en livlig Luftudvikling. Ved den bakteriologiske Analyse af denne sammenløbne Mælk viste det sig, at alle Glassene indeholdt en Rénkultur af en bestemt Bakterie, nemlig en stor, sporebærende Bacil, der under Syredannelse og stærk Luftudvikling formerer sig livlig i Mælk ved almindelig Stuevarme og bringer denne til at løbe sammen. Paa Kjødpepton-Gelatine voxer den ligeledes livlig med rigelig Overfladevæxt af opalagtig hvid Farve og geléagtigt Udseende; den peptoniserer Gelatinen, og Kulturen sænker sig sækformig ned i den flydende øverste Del af Gelatinen. Det er sandsynligst, at kun denne Bacils Sporer have modstaaet den høje Varmegrad (107° C.), og at disse under Glassenes Henstand i flere Dage ved

almindelig Stuevarme have udviklet og formeret sig og frembragt den livlige Gjæring i Mælken.

Det var herved godtgjort, at en Opvarmning af Mælk til 107° C. i 5 Minutter ikke er tilstrækkelig til at sikre en Sterilisation af denne. Jeg maatte altsaa ty til en højere Varmegrad og lod til den Hensigt den lille Dampkjedel indrette saaledes, at der i den kunde erholdes en Varmegrad af indtil lidt over 120° C. Mine Sterilisationsforsøg med Mælk bleve nu udførte ved 110° C., som efter Pasteurs Angivelse maatte betragtes som nogenlunde sikker. Men allerede en af de første Mælkeprøver, som var bleven opvarmet til 110° C. i 5 Minutter og derefter afkøleť i koldt Vand, sammenløb efter at have henstaaet omtrent en Uge ved almindelig Stuevarme. Ved den mikroskopiske Undersøgelse af den sammenløbne Mælk viste det sig, at det virksomme Ferment i dette Tilfælde var en Mikrokokkus, som jeg dog ikke fik Lejlighed til at réndyrke og undersøge nærmere. Den havde sammenløbet Mælken til et meget blødt Koagulum og meddelt den en ilde (raadden) Lugt. For at være sikker paa en Sterilisation af Mælk maa man opvarme den til en betydelig højere Varmegrad end 110° C., og ved alle mine senere Forsøg med Mælk er Opvarmningen bragt op til 120° C. og holdt ved denne Varmegrad i mindst 5 Minutter, hvorefter Mælken er bleven afkølet saa hurtig som mulig ved koldt Vand. Men selv denne Varmegrad er imidlertid ikke absolut betryggende i alle Tilfælde; thi for ganske nylig er en Prøve Mælk koaguleret for mig efter omtrent 8 Dages Henstand i steriliserede Glas med Vatprop, skjøndt den havde været opvarmet i Glassene til 120° C. i 10 Minutter. I dette Tilfælde skyldtes Koagulationen Rénkulturen af en lille Bacil, hvis tykke, ægformede Sporer havde modstaaet denne høje Varmegrad. Ved denne Bacil udskilles Ostestoffet som et blødt, geleagtigt Koagulum af klar opalagtigt Udseende, og Mælken meddeles en stærkt alkalisk Reaktion samt en ejendommelig Lugt. Bakteriologerne sterilisere altid de Glas af forskjellig Art samt alle øvrige Redskaber, som de

benytte til Isolering og Dyrkning af Mikroorganismer, ved en Varmegrad af mindst 150° C., og det er indlysende, at jo højere Varmegraden gjøres, desto sikrere er man paa en fuldstændig Sterilisation.

Ved alle mine Steriliseringsforsøg med Mælk, hvor Varmegraden har været 100° C. eller derover, har Mælken altid erholdt en meget stærk »kogt« Smag og Lugt. Og at dømme efter alle hidtil foretagne Forsøg med Opvarmning af Mælk er det ikke lykkedes at drive denne højere end til 70° C. eller lidt derover, hvis man vil undgaa den »kogte« Smag. Men ved denne Varmegrad opnaas i Virkeligheden ingen fuldstændig Sterilisation. Gjentages imidlertid Opvarmningen til 70° C. med en Dags Mellemrum flere Gange, skal det kunne lykkes at faa Mælken steril; selvfølgelig maa den under denne Behandling være skjærmet mod enhver som helst Inficering ude fra, altsaa fornemmelig fra Luften. Denne Fremgangsmaade benyttes af Bakteriologerne til Sterilisation af Blodserum, og da denne maa være klar og gjennemsigtig til Dyrkningsforsøg af visse pathogene Bakterier, opvarmes den endog kun til 55—60° C. I Mælkerierne vil en saadan discontinuerlig Opvarmning af Mælk eller af Fløde næppe være anvendelig; derimod vil det maaske være muligt at anvende den i Mælkerierne til den Mælk, som agtes benyttet til Fremstilling af en »Syrevækker«, hvad jeg længere hen skal komme tilbage til.

For nærværende Tid vil en virkelig Sterilisation af Mælken i det store — altsaa til Mælkeribrug — ikke være mulig. Ikke desto mindre bliver det et Spørgsmaal, om en Opvarmning af Mælken eller af Fløden til 70° C. — altsaa en saakaldt Pasteurisering af Mælken eller af Fløden — ligefuldt kan være til Nytte for Smørlavningen. Ja, dette Spørgsmaal kan naturligvis ikke afgjøres uden ved en stor Mængde Forsøg i selve Mælkerierne. Dog tror jeg at kunne love, at en Pasteurisering af Mælk ved 70° C. vil kunne yde Fordele af ikke ganske ringe Betydning, og jeg støtter denne Formodning

blandt andet til en større Mængde Forsøg, som jeg har foretaget i et bestemt Øjemed med smaa Mængder Mælk.

En Forklaring af den Nytte, som Pasteuriseringen af Mælk vil kunne yde Smørlavningen, tror jeg tilmed at kunne hente fra de mange Opvarmningsforsøg med Mælk, som for nogle Aar siden ere foretagne og offentliggjorte af Docent Fjord*).

Det vil erindres, at Hensigten med Fjords Opvarmningsforsøg var den at faa afgjort, hvorvidt en Opvarmning af centrifugeret Skummetmælk til hen imod Vandets Kogepunkt vilde kunne forøge saadan Mælks Holdbarhed. Fjord fandt, at Mælken ved en Opvarmning til 60—70° C. vilde vinde betydelig i Holdbarhed, baade med Hensyn til at kunne taale Kogning og med Hensyn til Friskhed (bedømt ved Smagen), og Resultatet fra en Opvarmning til 70° C. er i saa Henseende omtrent ligesaa stort, som hvis Opvarmningen var bragt op til Vandets Kogepunkt. Endvidere fandt Fjord, at Holdbarheden var noget nær ens, hvad enten Slutningsvarmen vedligeholdtes i 0—5 eller 10 Minutter. Hvad den kogte Smag og Lugt angaar, da fandt han, at denne blev stærkere fremtrædende, naar Mælken i længere Tid holdtes opvarmet ved en Varmegrad mellem 60—70° C., end naar den hurtig afkøledes, efter at Varmegraden var naaet. En hurtig Afkøling af Mælken efter dens Opvarmning til 60—70° C. synes at være meget vigtig for saa vidt mulig at undgaa den »kogte« Smag og Lugt**), og sker dette, vil en Opvarmning til 70° C. kun efterlade et saa ringe Spor af »kogt« Smag og Lugt, at den i de fleste Tilfælde næppe vil kunne mærkes, naar

*) 19de Beretning over Forsøg paa Mælkeriv æsenets Omraade 1884 af N. J. Fjord.

**) I Følge nyere Undersøgelser er en hurtig Afkøling af Mælken efter Opvarmningen ogsaa absolut nødvendig for Opnaaelsen af større Holdbarhed af den pasteuriserede Mælk (H. Bitter: Versuche über das Pasteurisiren der Milch. Zeitschrift für Hygiene, 8. Bind 1890, Side 249).

man ikke véd, at Mælken har været opvarmet, og ikke har frisk, ikke opvarmet Mælk til Sammenligning.

Ved Mælkens Opvarmning til 60 à 70° C. eller derover vil der altid foregaa en Hindedannelse eller rettere en Skorpedannelse, hvor Mælkevædsken er i umiddelbar Berøring med den varmegivende Flade, altsaa paa Siden og paa Bunden af det Kar, hvori Opvarmningen foretages. Denne Skorpedannelse er i flere Henseender uheldig, idet den dels i høj Grad vil forsinke Mælkens Opvarmning og dels medføre, at Karret bliver mindre varigt, da man ved Skorpens Fjærnelse let kan beskadige det. Fjord har foretaget en stor Mængde Forsøg dels for at finde Grunden til Skorpedannelsen og dels for at finde en Fremgangsmaade til Mælkens Opvarmning, hvorved Skorpedannelsen forhindredes. Resultatet af disse Forsøg var det, at Skorpedannelsen fandt Sted i stærkest Grad ved Mælkens Opvarmning første Gang; opvarmes den anden Gang, afsætter der sig langt mindre Skorpe end ved første Opvarmning, og ved tredje Opvarmning af samme Mælk afsætter den ingen Skorpe. For at undgaa Skorpedannelsen forsøgte Fjord at røre i Mælken under dens Opvarmning i Lighed med, hvad der altid gjøres i Husholdninger, naar man vil koge Mælk uden at risikere, at den bliver sveden. Fjord anbragte i det Kar, hvori han opvarmede Mælken, et Røreapparat i Form af et almindeligt Kjærneris, og det viste sig da, at naar et saadant Apparat bevæger sig hurtig nok rundt under Mælkens Opvarmning, afsætter der sig ingen Skorpe, og Mælken opvarmes langt hurtigere end uden Røring. Disse Forsøg førte Fjord til Konstruktionen af det bekjendte Apparat til Mælkens Opvarmning ved Damp, som findes beskrevet og nærmere omtalt i Ugeskrift for Landmænd 1885, Side 62, 1. Bind.

Der kan ikke være Tvivl om, at de her omtalte Resultater fra Fjords Forsøg med Opvarmning af Mælk for nærværende Tid ville have en endnu større Interesse, end da de for 6 Aar siden offentliggjortes; thi Spørgsmaalet om Flødens Pasteurisering, før den syrnes, staar jo nu paa

Dagsordenen og er begyndt at realiseres i enkelte Mælkerier baade her i Landet og i Sverig. Ganske vist ere Fjords Opvarmningsforsøg kun foretagne med Mælk, baade Sød- og Skummetmælk, men der er al Sandsynlighed for, at Resultatet vilde være bleven det samme for Fløde, i al Fald hvor Talen drejer sig om at undgaa »kogt« Smag. Men ogsaa i anden og ikke mindre vigtig Henseende kunne vi med stor Sandsynlighed gaa ud fra, at Resultatet fra Fjords Forsøg vil blive ens for Mælk og Fløde nemlig i den Virkning, som Opvarmningen til 70° C vil have paa Bakterielivet i begge. Ved Fjords Forsøg over Mælkens Holdbarhed efter Opvarmning til 60, 65, 70, 80, 90 og 100° C. iagttoges det, at Mælken ved en Henstandsvarme af omtrent 20° C. efterhaanden syrnede, naar Opvarmningen kun var bragt op til 60 à 65° C., medens samme Mælk, opvarmet til 70° C. eller derover, i hyppigste Tilfælde ved Henstand efterhaanden antog en bedærvet (raadden) Smag. Dette Resultat antyder, at en Opvarmning til 70° C. og derover sandsynligvis dræber alle syredannende Mikrober eller i hvert Fald svækker dem saa stærkt, at de ikke kunne komme til virksom Udvikling i Mælken, medens andre Mikrober med større Modstandsevne vinde Herredømmet, og blandt disse sidste kunne vi da i Reglen træffe forskjellige Forraadnelsesbakterier, der meget hyppigt ere sporebærende. Denne Oplysning er af ikke ringe Interesse for Spørgsmaalet om Flødens Pasteurisering før dens Syrning. Men af endnu større Betydning for dette Spørgsmaal maa, saa synes det mig, følgende Iagttagelser være. Fjord lod nemlig Mælken undersøge hver Time under dens Henstand efter Opvarmningen med Hensyn til Smag og Lugt. Det viste sig da, at den til 70° C. opvarmede Mælk som Gjennemsnit af flere Forsøg holdt sig frisk i Smag og Lugt i omtrent 34 Timer under Henstand ved 19 à 20° C., samt at den derefter ved næste Iagttagelse havde erholdt enten en syrlig eller i hyppigste Tilfælde en bedærvet Smag. Men kan en

Opvarmning af Fløden til 70 ° C. og paafølgende hurtig Afkøling bevirke, at den kan holde sig frisk i Smag og Lugt ved Henstand i over 30 Timer med en Varme af 20 ° C., da er det ogsaa meget sandsynligt, at en heldig Syrning af saadan opvarmet Fløde vil kunne opnaas, naar Syrningen indledes i den ved Hjælp af en rén og god »Syrevækker«, før de Bakterier eller deres Sporer, som ikke ere blevne dræbte ved Opvarmningen, ville have opnaaet nogen betænkelig Udvikling. Saavidt jeg kan skjønne, blev der til alle Opvarmningsforsøg med Mælk, som hidtil ere foretagne af Fjord, benyttet normal Mælk, det vil sige Mælk fra Gaarde eller Mælkerier, som ikke have havt nogen særlig Vanskelighed ved at lave tilfredsstillende godt Smør. Er dette Tilfældet, da kunne disse Forsøg ikke give nogen Oplysning om, hvorvidt en Opvarmning til 70 ° C. vil kunne gavne, hvis Mælken er abnorm ɔ: inficeret af saadanne Bakterier, som ville foranledige betydningsfulde Fejl hos Smørrets Smag og Lugt, naar Fløden af saadan Mælk syrnes paa sædvanlig Maade. At der ved Docent Fjords Initiativ og for Forsøgslaboratoriets Midler med meget lovende Udfald allerede er udført flere Forsøg med saadan Fløde og fremdeles bliver udført den Slags Forsøg, er vistnok ikke helt ubekjendt. Ved bakteriologiske Undersøgelser af Mælk med slige Fejl vil det utvivlsomt kunne lykkes at finde de bestemte Mikrober, hvis Formerelse og Virksomhed give Anledning til Smørfejl, og det vil da ogsaa forholdsvis let kunne afgjøres ved Forsøg med Rênkulturer i steril Mælk af de fundne Bakterier, om en Opvarmning til 70 ° C. eller lidt derover vil dræbe disse, eller om der hertil udkræves en højere Varmegrad. Men selv om det da skulde vise sig, at enkelte eller flere af de fundne for Smørberedningen skadelige Bakterier ikke kunne dræbes ved en Opvarmning til 70 ° C., saa er der dog nogen Sandsynlighed for, at Opvarmningen til 70 ° C. vil svække dem saa meget, at en heldig Syrning af Fløden vil kunne opnaas ved en frisk og god »Syrevækker«. Er dette imidlertid heller ikke

Tilfældet, da er der endnu kun det Middel tilbage at forsøge, nemlig at gjentage Opvarmningen med en Dags Mellemrum.

Det vil imidlertid let indsés, at hverken en delvis eller en fuldstændig Sterilisation af Fløden vil kunne føre nærmere til det attraaede Maal — en Forbedring af Smørrets Smag og Lugt —, med mindre det er muligt at indlede Flødens Syrning med en fejlfri, sund og god »Syrevækker«. I nøje Forbindelse med Spørgsmaalet om Flødens Pasteurisering maa derfor den Opgave stilles, hvorledes en fejlfri og paalidelig Syrevækker tilvejebringes. Jeg har allerede tidligere nævnt, at Mælkerier med Syrningsfejl i Fløden paa ingen Maade tør benytte syrnet Fløde eller sur Kjærnemælk fra den sidste Kjærning som »Syrevækker«, da Fejlen derved vil blive forplantet videre til den friske Fløde under dennes Syrning og rimeligvis ogsaa udvikle sig stærkere i denne. Hvis Syrningsfejlen skyldes Bakterier, som allerede under Malkningen indføres i Mælken, vil det heller ikke være muligt at fremstille en paalidelig og god Syrevækker paa den almindelig benyttede Maade, nemlig ved at henstille en passende Mængde Mælk fra nogle enkelte Køer til frivillig Syrning. Sandsynligheden taler mest for, at det ofte vil være en rén Tilfældighed, om man ved en frivillig Syrning af Mælk opnaar en sund og brugbar »Syrevækker«, og selv om dette lykkes for enkelte Mælkerier ad denne Vej at tilvejebringe en virkelig god »Syrevækker«, saa er det saare langt fra, at det altid vil lykkes for mange andre Mælkerier. Og lykkes det ikke for et Mælkeri at skaffe sig en fejlfri, god Syrevækker paa denne Maade af sin egen Mælk, da nødes det til at forsøge med Mælk, hentet fra en Nabogaard, eller, hvad der maaske er endnu sikrere, at skaffe sig den nødvendige Mængde »Syrevækker« — syrnet Fløde eller sur Kjærnemælk — fra et andet Mælkeri, hvis Smør er og i længere Tid har været fejlfrit med Hensyn til Smag og Lugt. Sandsynligheden taler for, at man hellere bør vælge syrnet, fuldmoden Fløde til »Syrevækker« end sur

Kjærnemælk, idet Kjærningen let kan medføre en yderligere Forurening i bakteriologisk Henseende. Men selv om et Mælkeri kan skaffe sig den til en enkelt Dags Arbejde nødvendige Mængde »Syrevækker« enten i Form af syrnet Fløde eller af sur Kjærnemælk, saa kan det ikke være vis paa altid at opnaa et godt Resultat. Man maa nemlig ikke forglemme, at selv den bedste, syrnede Fløde eller sur Kjærnemælk aldrig er saa rén i bakteriologisk Henseende, at den ikke vil kunne degenerere. Ved at benytte saadan Fløde eller Kjærnemælk som »Syrevækker« i et andet Mælkeri end det, hvori den er fremstillet, vil det være uundgaaeligt, at enkelte paa Syrningsprocessen influerende Forhold blive lidt forandrede, og denne Forandring kan saare let medføre en uheldig Indvirkning paa de udsaaede Mikrobers Virksomhed, saa at Fornyelsen af »Syrevækkeren« hyppigt maa finde Sted. Det er jo endelig ogsaa en bekjendt Sag, at selv saadanne Mælkerier, hvis Smør meget sjælden lider af nogensomhelst Fejl i Smag og Lugt, ere nødte til at forny deres »Syrevækker« af og til. Med andre Ord, de Fremgangsmaader, som benyttes i Praxis til at tilvejebringe den for Flødens Syrning nødvendige »Syrevækker«, byde ingenlunde Sikkerhed for, at der ikke ved den ny Syrevækker kan indføres i Fløden Mikrober, som kunne frembringe Fejl i Smørrets Smag og Lugt. Hvis Syrningen af Fløden var en i bakteriologisk Henseende nøje kjendt Proces, saa at de Bakterier, som særlig spille en vigtig Rolle ved Flødens Modning og altsaa betinge den Smag og Lugt, som fejlfrit, godt syrnet Smør besidder, lode sig isolere og dyrke i Rénkulturer, da skulde man synes, at en Anvendelse af saadanne Rénkulturer som »Syrevækker« maatte kunne yde større Sikkerhed for et godt Resultat.

I den Overbevisning, at Undersøgelser over dette Spørgsmaal maatte kunne yde Smørlavningen af syrnet Fløde virkelig Nytte, har jeg i det sidste Par Aar ofret megen Tid og Arbejde paa Undersøgelser over, hvilke Bakterier der kunne kaldes nyttige og nødven-

dige for Flødens rette Syrning, og det er Resultatet fra disse Undersøgelser, som jeg nu skal meddele.

Det var mig klart, da jeg paabegyndte disse bakteriologiske Undersøgelser, at en Begrænsning af Opgaven vilde være absolut nødvendig, hvis en praktisk Løsning af den tilsigtedes. Jeg stillede mig derfor strax det Spørgsmaal, hvilke Egenskaber hos den syrnede, modne Fløde er det, man i velrenommerede Mælkerier ønsker at tilvejebringe ved Syrningsprocessen? Ifølge de Oplysninger, jeg havde indhøstet fra forskjellige Mælkerier og fra Smørbedømmelser, maatte Svaret paa dette Spørgsmaal blive: den velsyrnede Fløde skal besidde en rén, mild syrlig Smag og en rén, aromatisk Lugt samt en ensformig jævn og tyk Konsistens. At dette Svar ogsaa i sin Almindelighed er rigtigt, haaber jeg, at ikke blot de paa Smørlavningens Omraade særlige Mælkerikyndige ville indrømme, men at det vil være i fuld Overensstemmelse med de Erfaringer, som enhver Smørexportør har indhøstet. Og saavidt jeg formaar at dømme, er saavel Syrningsspørgsmaalet som Aromaspørgsmaalet lige væsentlige for Smørrets Finhed. Det kan derfor ikke være nok at finde, hvilke Syrebakterier der meddele Fløden ved dennes Syrning en rén, mildsyrlig Smag; en ligesaa væsenlig Opgave maa det være at godtgjøre, om saadanne Syrebakterier ogsaa frembringe de attraaede aromatiske Lugtstoffer eller ikke.

Hvad selve Syredannelsen angaar, som finder Sted i Mælk ved dennes frivillige Syrning, da antages det almindeligt, at denne hidrører fra Mælkesukkerets Sønderdeling ved visse bestemte Bakterier, hvorved der af Mælkesukkeret dannes Mælkesyre. De ved denne Proces virksomme Mikrober har man med et Fællesnavn kaldet Mælkesyrebakterier, og af disse er der af forskjellige Forskere til Dato isoleret, réndyrket og beskrevet enkelte forskjellige Arter. Det har da vist sig, at nogle af de nøjere studerede af disse ere indbyrdes forskjellige i deres Gjæringsvirksomhed, altsaa i Henseende til deres fysiolo-

giske Virksomhed. Medens nemlig enkelte ved deres Gjæringsvirksomhed i sukkerholdige Vædsker frembringe Syredannelse uden Luftudvikling og uden at danne Alkohol, ledsages hos andre Syredannelsen af en stærk Luftudvikling, og atter andre synes at producere en ringe Mængde Alkohol samtidig med Syren. Jeg kan her tilføje, at det er lykkedes mig at isolere en Bakterie fra »slimet« Fløde, der ikke alene fremkaldte i Mælkesukkeropløsninger en stærk »slimet« Gjæring, men samtidig producerede en overordentlig livlig Kulsyreudvikling og en ligesaa fuldstændig Syrning af Mælk som de almindeligst kjendte Syrebakterier. Hvorvidt imidlertid alle saadanne Bakterier, som under en Syredannelse koagulere Mælk, i Virkeligheden producere Mælkesyre, er maaske tvivlsomt. Der er vist ingen Tvivl om, at de i Mælken forekommende Syrebakterier sønderdele Mælkesukkeret, i al Fald vil man altid finde mindre Mælkesukker i »sur« Mælk end i frisk Mælk, hvad vi her i Laboratoriet har havt rig Lejlighed til at iagttage. Men om alle saadanne Bakterier, som kunne spalte Mælkesukkeret under Syredannelse, danne Mælkesyre eller en anden Syre, hvis kemiske Natur maaske ikke kjendes, det er et Spørgsmaal. Kjendskabet til Mælkens eller Flødens Syrebakterier er endnu saare ringe, og end mindre formaa vi altsaa at fremsætte nogen Mening om de forskjellige sure Gjæringer, som foregaa i Mælk eller i Fløde. At der i Fløden ved dens Syrning i Mælkerierne i Reglen finder en Mælkesyregjæring Sted, maa imidlertid ansés for temmelig sikkert, og jeg tror endog nu at kunne bestemt erklære, at hvor Flødens Syrning foregaar paa rette Maade, der spiller den virkelige Mælkesyregjæring en fremtrædende og vigtig Rolle. Der er et meget karakteristisk Forhold, som altid ledsager den sure Gjæring i Mælk eller i Fløde, og det er Mælkens Sammenløbning, altsaa Koagulationen af Ostestoffet. Den almindeligste Opfattelse af Grunden til Mælkens Sammenløbning ved dens frivillige Syrning er den, at den dannede Mælkesyre vil udskille Ostestoffet i Lighed med

enhver anden Syre, der tilsættes Mælken, og at en fuldstændig Sammenløbning af Mælken først vil finde Sted, naar den dertil nødvendige Mælkesyremængde er bleven dannet. Fra et rént kemisk Synspunkt er der intet væsentligt at indvende mod denne Forklaring. Ostestoffet i Mælk maa nemlig antages at være bundet til en vis, ringe Mængde Kalk, og det udfældes med denne Kalkmængde ved Tilsætning af Vinaand eller ved Nevtralsalte i mættet Opløsning; bliver Mælken derimod sur ved Syrning, eller gjøres den sur ved Tilsætning af en vis Mængde Syre, da udskilles Ostestoffet, men dets Kalkmængde er i saa Tilfælde meget ringe; den ved Syrningen dannede Syre eller den tilsatte Syre har berøvet Ostestoffet største Delen af sin Kalkmængde eller maaske den hele, og da Ostestoffet selv er lidet opløseligt i Vand, vil det udskilles. Hertil maa nu bemærkes, at en Tilsætning af en Syre til Mælk vil foranledige, at Ostestoffet udskilles i osteagtige Klumper eller i fine osteagtige Fnug, der afsatte sig som et Bundfald, medens som bekjendt den frivillige Syrning af Mælken løber denne sammen til en ensartet, sammenhængende, geléagtig Masse. Og medens Ostestoffet udskilt af Mælk ved Tilsætningen af en Syre lader sig forholdsvis let opløse ved Behandling med en meget ringe Mængde Natronhydrat, er Ostestoffet derimod ifølge mine Erfaringer yderst vanskelig og næppe fuldstændig opløseligt i en meget svag Natronhydratopløsning, naar det er udskilt af Mælk ved dennes frivillige Syrning. Der synes derfor at være foregaaet en yderligere Forandring af Ostestoffet end den ovenfor nævnte ved Syrebakteriernes Indvirkning, saa at Koagulationen af Ostestoffet ved Syrningsprocessen ikke kan opfattes som en simpel Udfældning af dette Stof ved den dannede Syre*);

*) Hertil kan føjes den Oplysning, at jeg i den nyeste Tid har funden og isoleret en Syrebakterie, som syrner Mælk uden at sammenløbe den, og hvis Rénkultur i steril Mælk først efter lang Tids Henstand frembringer en meget ufuldstændig Sammenløbning af Mælken.

men at denne sidste er medvirkende til Mælkens Sammenløbning, kan der vel næppe være Tvivl om.

Jeg har tidligere nævnt, at Fløden maa besidde foruden en rén Smag og Lugt en énsartet jævn og tyk Konsistens, naar dens Syrning er foregaaet paa rette Maade. Forefindes der i den syrnede Fløde osteagtige Smaaklumper af temmelig fast og sammenhængende Beskaffenhed, da har Syrningen ikke været den rette. Fejlen betegnes i Reglen ved Benævnelsen »Ost i Fløden«, og den maa utvivlsomt tilskrives Tilstedeværelsen og Virksomheden af visse uheldige Mikrober. I ethvert Fald har jeg isoleret og réndyrket fra syrnet Smør og Fløde med nævnte Fejl enkelte Arter saavel af Gjærsvampe som af Bakterier, hvilke udsaaet i steril Mælk bevirke en Udfældning af Ostestoffet i temmelig faste Smaaklumper, der efterhaanden samle sig som et virkeligt Bundfald. De i syrnet Mælk eller Fløde hyppigst forekommende Syrebakterier (Mælkesyrebakterier) sammenløbe derimod Mælken til en geléagtig Masse, der undertiden kan være gjennembrudt af fine Kanaler, nemlig naar der ved Syrningen er foregaaet en Luftudvikling.

Evnen til at danne Mælkesyre af Kulhydrater og specielt af Mælkesukker besidde iøvrigt et meget stort Antal af Bakteriearter, og blandt disse endog ikke ganske faa pathogene Arter saasom: Staphylokokker, Bact. lactis aërogenes, Bact. coli commune, o. fl. a., der syrne og sammenløbe Mælk.*). Mælkesyrebakteriernes Antal er rimeligvis saa stort og deres Forekomst i Naturen saa almindelig udbredt, at det paa Forhaand maa kunne siges at være en haabløs Opgave at søge efter de for Smørlavningen særlig fortrinlige i den første den bedste Prøve Mælk, som ved frivillig Syrning er løben sammen. Det stod ogsaa aldeles klart for mig, at en Løsning af den Opgave, jeg havde stillet mig, vilde bero i ikke ringe Grad paa det Materiale, som jeg gjorde til Gjenstand for en bakteriologisk Analyse.

*) C. Flügge: Die Mikroorganismen. 1886, Side 293.

Det første Materiale, jeg valgte til mine Undersøgelser, var en Prøve sur Kjærnemælk fra et større Mælkeri, der var bekjendt for at lave fortrinligt Smør. Jeg lod Prøven tage umiddelbart efter en endt Kjærning og fik den sendt i en forud steriliseret Flaske. Undersøgelserne udførtes strax efter Modtagelse af Kjærnemælksprøven paa den sædvanligst anvendte Methode ved Spredning af de i Kjærnemælken tilstedeværende Kim i et forud steriliseret tyndt Gelatinelag. Efter et Par Dages Forløb fremkom et stort Antal punktformige smaa Kolonier, der ikke udviklede sig meget mere ved yderligere Henstand, og hvis Form derfor ikke lod sig iagttage uden gjennem en stærk Lupe eller ved Hjælp af Mikroskopet. Af Koloniernes Udseende at dømme maatte disse henføres til mindst tre forskjellige Bakterier, hvad der ogsaa viste sig at være Tilfældet.

a. Det største Antal af Kolonierne dannede smaa, kuglerunde Punkter med glat Overflade, der i det gjennemgaaende Lys vare svagt opalagtige og næsten vandklare samt lidt fluorescerende med blaaligt Skjær (Syrebakterie Nr. 1). Udsaaet som Stikkultur i Gelatine-Agar udviklede den en yderst ringe Overfladevæxt og i Gelatine slet ingen Overfladevæxt, derimod udviklede den sig ret godt langs selve Stikket. Kulturen i Gelatine bestod af indbyrdes adskilte, ægformede, i Enderne lidt tilspidsede Celler, der hyppig vare lidt indsnørede paa Midten og altsaa i Færd med at dele sig. Paa Gelatine-Agar vare Cellerne derimod ikke helt sjældent sammenhængende og dannede korte Kjæder. Udsaaet i steril Mælk sammenløb den denne til et fuldstændig ensartet og ret fast Koagulum uden Luftudvikling samt syrnede Mælken.

b. Et ret stort Antal af Kolonierne fra Kjærnemælken havde til Forskjel fra de nys omtalte et uigjennemsigtigt, hvidt Udseende med lidt gullig Farve, og var ligesom disse kuglerunde med glat Overflade, men viste intetsomhelst Spor af Fluorescens (Syrebakterie Nr. 2). Udsaaet som Stikkultur i Gelatine forholdt de sig som de tidligere nævnte, paa Gelatine-Agar dannedes der af dem lidt Over-

fladevæxt, og denne bestod af meget lange Kjæder af sammenhængende Celler. De enkelte Celler vare næsten kugledannede, og kun de Celler, der vare i Færd med at dele sig, havde en mere langstrakt, i Midten noget indsnøret Form. Udsaaet i steril Mælk syrnede den Mælken og sammenløb denne til et ensartet, ret fast Koagulum uden Luftudvikling.

c. Et ringere Antal af Kolonierne fra Kjærnemælken var i det gjennemgaaende Lys af svagt opalagtigt Udseende med stærk Fluorescens og blaaligt Skjær (Syrebakterie Nr. 3). Udsaaet som Stikkultur i Gelatine gave de ingen Overfladevæxt, i Gelatine-Agar derimod ganske lidt Overfladevæxt. Gelatinekulturen bestod af korte Kjæder, hvis enkelte Celler i Reglen havde en temmelig langstrakt Form (Stavform) med meget tilspidsede Ender. Overfladekulturen paa Gelatine-Agar bestod af meget lange Kjæder, hvis enkelte Celler havde samme Form som Gelatinekulturens. Udsaaet i steril Mælk syrnede den denne og sammenløb den til et ensartet, ret fast Koagulum, men dens Evne til at syrne og sammenløbe Mælk var dog betydelig ringere end de to førstnævnte Bakteriers.

Der kunde ikke være Tvivl om, at den undersøgte Kjærnemælk altsaa indeholdt mindst tre forskjellige Arter af Syrebakterier. For at erholde en Forestilling om disses fysiologiske Virkning paa Mælk, udsaaede jeg Rénkulturer af dem i steril Mælk og benyttede de derved erholdte Mælkekulturer som »Syrevækker«. At foretage egentlige Syrningsforsøg med Fløde og dernæst at kjærne Fløden, fandt jeg endnu ingen Anledning til, men jeg valgte derimod en langt lettere Fremgangsmaade til Syrningsforsøg, som viste sig at være tilstrækkelig vejledende for Øjemedet. Kulturerne af de fundne tre Bakteriearter i forud steriliseret Mælk udsaaedes nemlig i friskmalket Mælk, der var anbragt i dybe, forud steriliserede Vegetationsskaale af Glas med Laag. Efter Mælkens fuldstændige Sammenløbning undersøgtes den omhyggelig med Hensyn til Smag og Lugt.

Angaaende Konsistensen, Smagen og Lugten af den ved Rénkulturer af ovennævnte tre Syrebakterier syrnede og sammenløbne Mælk noterede jeg følgende:

Syrebakterie Nr. 1: Blødt, men ensartet jævnt Koagulum, rén, syrlig Smag og meget svag, men rén Lugt.

Syrebakterie Nr. 2: Fastere og ensartet Koagulum, rén, syrlig Smag og meget svag Lugt af knap saa rén Beskaffenhed som Mælken syrnet ved Nr. 1.

Syrebakterie Nr. 3: Fast og ensartet Koagulum, lidt urén, syrlig Smag, og meget svag, men lidt urén Lugt.

For at denne af mig foretagne Bedømmelse ikke alene skulde hvile paa et enkelt og maaske rént individuelt Skjøn, lod jeg mine kemiske Medarbejdere (E. Gottlieb, E. Holm og J. Borre) hver især afgive en Dom over Smagen af de tre Prøver af Tykmælk. Disse tre Herrers Skjøn var saa godt som samstemmende og i bedste Overensstemmelse med den af mig afgivne Dom. Det forekom mig derfor, at denne Fremgangsmaade til Bedømmelsen af en Syrebakteries Syrningseffekt i Mælk maatte kunne yde en ret god Vejledning ved mine Undersøgelser over Syrebakterier, hvad der ogsaa har vist sig at være rigtig. Af ovenstaaende Bedømmelse fremgaar det, at ingen af de tre Syrebakterier fra Kjærnemælken formaa at meddele Mælken nogen synderlig stærk Lugt og altsaa ikke kunne være Kilden til Smøraroma. En Mulighed var den, at min bakteriologiske Analyse af Kjærnemælken ikke har været fuldstændig, men at der maaske har været flere Bakteriearter i den undersøgte Kjærnemælk end de fundne tre. Disse Undersøgelser bleve udførte i April 1888 altsaa kort før Aabningen af den nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunstudstilling i Kjøbenhavn, af hvis Mælkeriudvalg jeg var Medlem. Det vil erindres, at der under denne Udstilling blev tilvejebragt ved Mælkeriudvalgets Beslutning en Række Smørudstillinger efter en af Docent Fjord fore-

slaaet Plan. Hensigten med disse saakaldte »vexlende« Smørudstillinger var den at give det besøgende Publikum Kjendskab til Beskaffenheden af det bedste, syrnede Smør, som den Gang blev produceret i Danmark; thi det udstillede Smør skulde være det bedste af de Smørmærker, som de i Udstillingen deltagende Smørhandlere havde i deres Lagerkjældere i den Uge, hvori Smørudstillingen fandt Sted. Bedømmelsen af det udstillede Smør foretoges af tre forskjellige Dommergrupper, sammensatte af Smørhandlere. At der til disse Udstillinger vilde komme udmærket godt, syrnet Smør, var jo sandsynligt, og at de Smørmærker, som af alle tre Dommergrupper fik Karakteren »udmærket godt«, i Virkeligheden maatte erklæres for fejlfrit i Smag og Lugt, kan vist ikke betvivles. Jeg fik da den Tanke, at benytte det allerfineste, udstillede Smør, for om muligt ved bakteriologiske Undersøgelser af det at finde saadanne Syrebakterier, som særlig maatte være attraaelsesværdige til Syrningen af Fløden. I den Hensigt udtog jeg ved Smørsøger Prøver af tre forskjellige Mærker, som ved Bedømmelsen havde faaet Karakteren »rent Ug« (15 Points) af alle de tre Dommergrupper, anbragte de udtagne Prøver i forud steriliserede Glas og underkastede dem en bakteriologisk Analyse. For to af Prøvernes Vedkommende lykkedes det mig at isolere og réndyrke enkelte forskjellige Syrebakterier, men for den tredjes Vedkommende mislykkedes Analysen, idet Gelatinen, hvori Spredningen af Kimene var foretagen, smeltede i den stærke Sommervarme, som netop indfandt sig i de Dage, da Kimene havde udviklet sig til smaa Kolonier. Fra en af Smørprøverne (Udstillingsnummer 33, den $^{28}/_{7}$—$^{1}/_{8}$ 1888) réndyrkede jeg to forskjellige Syrebakterier:

a. Den ene dannede ved Spredning i Gelatine smaa kuglerunde Kolonier, der i det gjennemgaaende Lys havde et næsten vandklart Udseende uden Farve (Mælkesyrebakterie Nr. 4.) Efter Koloniernes Antal at dømme maatte denne Syrebakterie have været den mest fremherskende i Smørprøven. Den gav ingen Overfladevæxt paa Gelatinen, derimod lidt Overfladevæxt i Gelatine-Agar

med svag Fluorescens; saavel i Gelatine eller i Gelatine-Agar som i Mælk og Valle dannede den saare sjælden meget korte Kjæder; i Reglen vare Cellerne indbyrdes adskilte eller kun forenede to og to. Udsaaet i steril Mælk formerede den sig livlig og sammenløb Mælken under Syrning til et ensartet meget jævnt Koagulum uden Luftudvikling. Den lignede i sit Forhold til Mælk og i Voxemaaden overordentlig meget den af ovenomtalte Kjærnemælk isolerede Syrebakterie Nr. 1, men Cellens Form og Størrelse var dog lidt forskjellig nemlig mindre langstrakt og mere oval end Nr. 1. Ligeledes var Smagen af den ved Nr. 1 sammenløbne Mælk noget forskjellig fra Smagen af den ved denne her omhandlede Bakterie fremstillede Tykmælk. Den meddelte nemlig Mælken, som syrnedes ved Rénkultur af den, en overordentlig mild syrlig, rén og behagelig Smag, der altid var uforandret den samme ved de mange Syrningsforsøg, — jeg har foretaget med denne Bakterie. Derimod erholdt Mælken ved Syrning med denne Bakterie kun en meget svag men fuldstændig rén Lugt. Der blev med Rénkultur af denne Bakterie foretaget et Par Forsøg i det større nemlig til Syrning af Fløden ved nogle sammenlignende Syrningsforsøg, der bleve foretagne paa Duelund i Efteraaret 1888 ved Forsøgslaboratoriets Foranstaltning. Ved Bedømmelsen af Smørret ($^1/_8$ Td.), som var lavet af Fløden, syrnet ved Rénkultur af denne Bakterie, udtalte Dommerne, at det havde en rén Smag og Lugt, men var noget mat og manglede Aroma. Denne Dom stod i bedste Overensstemmelse med Resultatet af mine Syrningsforsøg af Mælk med Rénkultur af denne Bakterie, og herved stadfæstedes altsaa denne Forsøgsmethodes Brugbarhed.

b. Den anden fra Udstillingssmørret Nr. 33 isolerede og réndyrkede Syrebakterie dannede ved Spredning i Gelatine smaa runde Kolonier af hvid eller maaske rettere lidt hvidgul Farve (Syrebakterie Nr. 5). Den gav ingen Overfladevæxt paa Gelatine men derimod lidt Overfladevæxt paa Gelatine-Agar med svag Fluorescens. I Mælk

og paa Gelatine-Agar udvikler den sig ikke sjælden i korte Kjæder, men forekommer dog hyppigst enten som Enkeltceller eller to og to i Forbindelse med hinanden. Cellens Form er regelmæssig oval med afrundede Ender. Den sammenløber Mælk under Syrning til et ensartet jævnt Koagulum og meddeler Mælken en rén, syrlig Smag samt en noget stærkere Lugt, end den anden fra Smørret isolerede, ovenfor omtalte Syrebakterie frembragte. Lugten var ret behagelig og mindede lidt om Smøraroma, men den var dog langtfra tilstrækkelig fyldig og heller ikke ganske rén.

Af et andet Smørmærke, Nr. 6, fra den i Juni 1888 stedfundne »vexlende« Smørudstilling, opnaaede jeg kun at isolere og réndyrke en enkelt Syrebakterie (Nr. 6). Den dannede ved Spredning i Gelatine smaa kuglerunde Kolonier af rén hvid Farve. Den gav ingen Overfladevæxt paa Gelatine og kun yderst ringe Overfladevæxt paa Gelatine-Agar, paa hvilken sidste den hyppig udviklede sig til meget lange Kjæder. De enkelte Celler vare næsten kuglerunde og sædvanligvis lidt mindre end den ovenfor omtalte Syrebakterie Nr. 5.

Denne Bakterie syrnede og sammenløb Mælk uden Luftudvikling til et ensartet jævnt Koagulum samt meddelte den en rén, syrlig Smag og en maaske lidt stærkere aromatisk Lugt end den, de ovenfor beskrevne Syrebakterier havde frembragt i Mælk; men heller ikke for denne Bakteries Vedkommende kunde der være Tale om Udviklingen af nogen virkelig Smøraroma.

I Efteraaret 1888 isolerede jeg fra en Prøve Smør med rén og fyldig Aroma to ny Syrebakterier, som réndyrkedes. Den ene af disse (Syrebakterie Nr. 7) dannede i Gelatine smaa Kolonier af ret karakteristisk Udseende og Form, idet Overfladen af dem var meget ujævn og kunde nærmest kaldes frynset. Ogsaa Stikkulturen i Gelatine var i sin hele Længde forsynet med en talrig Mængde fine Haar (Udløbere). Den voxede hyppig i temmelig lange Kjæder, bestaaende af ovale, buttede eller næsten kuglerunde Celler. Udsaaet i steril Mælk syrnede og sammen-

løb den denne uden Luftudvikling til et blødt, ensartet jævnt Koagulum.

Den anden (Syrebakterie Nr. 8) dannede i Gelatine smaa kuglerunde Kolonier med fuldstændig glat Overflade og af rén, hvid Farve. De enkelte Celler vare ovale, hyppigst noget langstrakte og i Reglen kun forenede to og to, sjeldnere dannende korte Kjæder. Udsaaet i steril Mælk syrnede og sammenløb den denne uden Luftudvikling til et ret fast og ensartet jævnt Koagulum. Saavel denne som Syrebakterie Nr. 7 meddelte Mælken en rén syrlig Smag; men om Aromadannelse gav heller ikke disse nogen Oplysning.

Der er al Grund til at antage, at de fleste af de ovenfor beskrevne Syrebakterier, benyttede som »Syrevækkere«, ville meddele Fløden en passende jævn og tyk Konsistens samt en rén, syrlig Smag; men det er højst sandsynligt, at Smørret, som fremstilles af Fløde syrnet ved Rénkultur af disse Bakterier, af Smørhandlere vil blive erklæret for »mat« og manglende Aroma.

Jeg maa tilstaa, at Resultatet af disse Undersøgelser bragte mig i Tvivl om, hvorvidt Dannelsen af Smøraroma i Virkeligheden skyldes de egentlige Syrebakterier eller ikke. Der var jo en Mulighed for, at alene Syrningen og Sammenløbningen af Fløden kunde skyldes Syrebakterier, medens Smøraromaen var et Produkt af andre Bakteriearter. Paa den anden Side forekom det mig rigtignok noget mærkelig, at jeg ved de ovennævnte bakteriologiske Analyser slet ikke havde faaet fat paa saadanne Aroma givende Bakterier. Der var ganske vist den Mulighed, at disse bakteriologiske Analyser kunde have været ufuldstændige, idet jeg ved Undersøgelserne af Kulturerne fra Spredningsforsøgene havde ansét flere af disse for hidrørende fra en og samme Bakterie, medens de i Virkeligheden trods deres tilsyneladende ens Udseende og Form tilhørte forskjellige Bakterier. Men en endnu mere sandsynlig Grund kunde ogsaa tænkes nemlig den, at Bakterielivet i Smør ingenlunde representeres alle af de Bakterier, som virkelig findes i

Fløden og have virksom Andel i dennes Syrning, idet maaske flere af saadanne Bakterier kunde være gaaede til Grunde i Smørret, før det blev underkastet en bakteriologisk Analyse. Der var derfor intet andet for end at tage fat paa ny paa saadanne Undersøgelser og at benytte den syrnede, fuldmodne Fløde som Undersøgelsesobjekt. Det vil ikke være vanskeligt at indsé, at Opgaven i saa Fald maatte frembryde betydelig større Vanskeligheder, og at den bakteriologiske Analyse vilde fordre langt større Arbejde og betydelig længere Tid, idet der herved sandsynligvis vilde fremkomme et meget større Antal af Bakteriarter, som maatte gjøres til Gjenstand for Isolering, Réndyrkning og Prøvelse. Det var mig ogsaa klart, at naar jeg gik over til at undersøge den syrnede og fuldmodne Fløde i bakteriologisk Retning, saa vilde Haabet om en Løsning af Aromaspørgsmaalet i meget væsentlig Grad blive afhængig af det Materiale, jeg valgte til Undersøgelsen. Det gjaldt da først og fremmest om at finde et Mælkeri, der var bekjendt for at lave fint Smør med udpræget fyldig Aroma. Dette lykkedes mig, og jeg erholdt fra dette Mælkeri en passende Mængde syrnet Fløde tilsendt i en forud steriliseret Flaske samt noget af Mælkeriets Smør, idet jeg ønskede at foretage en bakteriologisk Analyse samtidig saavel af Fløden som af Smørret fra Mælkeriet.

Af de Bakteriekolonier, som fremkom ved Spredningsforsøgene i Gelatine med Fløden, udsaaede og réndyrkede jeg 12 af mere eller mindre forskjelligt Udseende, af Bakteriekolonierne fra Spredningsforsøgene med Smørret derimod kun 8. Af disse 20 Kolonier vare aabenbart nogle fra Smørret identiske med nogle fra Fløden, men ingenlunde alle; thi enkelte af Smørrets Bakterier fandtes slet ikke i Fløden, og flere af Flødens Bakterier bleve ikke fundne i Smørret. Af de 12 fra Fløden isolerede og réndyrkede Bakterier vare de 7 Syrebakterier, de øvrige 5 derimod ikke. Af de fra Smørret isolerede og réndyrkede Bakterier vare alle paa én nær Syrebakterier, og denne ene, som ikke formaaede at syrne og sammenløbe Mælk, var

en Mikrokokkus, hvis Kulturer peptoniserede Gelatinen meget hurtig. Med alle fra Fløden og fra Smørret isolerede Syrebakterier foretog jeg dernæst Syrningsforsøg, til hvilke jeg som »Syrevækkere« benyttede Rénkulturer af disse Bakterier i forud steriliseret Mælk. Syrningsforsøgene udførtes med friskmalket Mælk ligesom de tidligere foretagne, men denne Gang blev den friskmalkede Mælk strax efter Modtagelsen opvarmet under Omrøring til 70° C. og, da denne Varmegrad var naaet, hurtigst muligt atter afkølet i Isvand ligeledes under Omrøring. Efter denne Behandling af Mælken anbragtes den i Portioner paa omtrent $^1/_3$ Pot i forud steriliserede dybe Vegetationsskaale med Laag, og Syrningen indlededes ved Tilsætning af de forskjellige Syrebakteriers Rénkulturer i steriliseret Mælk. For Sammenligningens Skyld benyttede jeg altid en Række paa 10 à 12 Skaale med »pasteuriseret« Mælk til Syrningsforsøgene, men kun det halve Antal af disse bleve syrnede med forskjellige Syrebakterier, medens hver Bakteriekultur udsaaedes i to Skaale. Disse stilledes dernæst i et Varmeskab, hvis Varmegrad i Dagens Løb holdtes mellem 20° og 25° C. men om Natten efterhaanden afkøledes til Lokalets Varmegrad. Efter at Mælken var fuldstændig sammenløben, toges Skaalen ud af Varmeskabet og henstilledes i Lokalet, indtil Mælken var bleven afkølet til dettes Varmegrad. I Reglen opnaaede jeg at erholde Mælken syrnet og sammenløben ved de benyttede forskjellige Rénkulturer saa nær samtidigt, at Smagen og Lugten hos den forskjellige »Tykmælk« kunde bedømmes tilsammen. Det viste sig paa denne Maade, at de to Portioner Mælk, som vare syrnede med Rénkultur af én og samme Syrebakterie, ogsaa havde ganske éns Smag og Lugt, medens at de Portioner Mælk, som vare syrnede med Rénkulturer af indbyrdes forskjellige Syrebakterier, altid vare noget forskjellige og i mange Tilfælde endog meget karakteristisk forskjellige enten i Smagen eller i Lugten eller i begge Retninger. En detailleret Beskrivelse af Resultaterne fra disse Forsøg med de fra Flødeprøven

og fra det dertil hørende Smør isolerede og réndyrkede Syrebakterier ligesom ogsaa af disses bakteriologiske Forhold og Ejendommeligheder skal her forbigaas; derimod vil en kort Oversigt af Resultaterne fra Syrningsforsøgene have nogen Interesse. Medens nogle af de isolerede og réndyrkede Syrebakterier, anvendte som »Syrevækkere«, meddelte Mælken en rén, mere eller mindre mild syrlig Smag, gav andre Mælken en meget stærk sur Smag, atter andre meddelte Mælken foruden en stærk sur tillige en ubehagelig ram Smag, og endelig var der nogle, som gav Mælken en ubehagelig vammel men ikke stærk sur Smag. Hvad Lugten angaar, da var der i Reglen en meget god Samstemning mellem den og Smagen. Saaledes fulgte der som oftest med en rén Smag en rén Lugt, og med en urén Smag en urén, ubehagelig Lugt; kun i enkelte Tilfælde havde Mælken med en stærk sur og noget ram Smag en ret rén, men ganske vist meget svag Lugt.

Ved disse Syrningsforsøg lykkedes det endelig mellem de 14 réndyrkede, forskjellige Kolonier af Syrebakterier at finde to, som meddelte Mælken ved Syrningen en meget fremtrædende, aromatisk Lugt, og af disse to, der begge vare isolerede fra Flødeprøven, gav navnlig den ene Mælken en efter vort Skjøn ligesaa fyldig om ikke mere fyldig og rén aromatisk Lugt end den, Fløden i Reglen erholder ved en vellykket Syrning i Mælkerierne. Denne Syrebakterie blev selvfølgelig i særlig Grad Gjenstand for mine Undersøgelser, og ved de ikke ganske faa Syrningsforsøg med Rénkultur af denne Syrebakterie, som jeg hidtil har foretaget, har Resultatet altid været et og det samme, nemlig at denne Bakterie meddelte Mælken efter vort Skjøn en fyldig og rén aromatisk Lugt af samme Karaktér som Smøraromaen samt en overordentlig behagelig, mild og rén syrlig Smag. For imidlertid at faa Vished om, at denne Bakterie i Virkeligheden maatte være én af Kilderne til den saa meget efterspurgte Smøraroma, foretog jeg i December f. A. et Forsøg, ved hvilket 10 Pd. forud pasteuriseret Fløde blev

syrnet ved Hjælp af en Rénkultur af denne Bakterie, og efter endt Syrning blev der kjærnet Smør af denne Fløde. Forsøget lykkedes særdeles godt. Fløden blev ved Syrningen meget smuk jævn og tyk, erholdt en efter vort Skjøn meget rén og mild syrlig Smag samt en fyldig og rén Aroma. Ikke mindre vellykket blev ligeledes efter vort Skjøn det deraf kjærnede Smør baade med Hensyn til Smag og til Aroma, og vi kunde ikke længere nære Tvivl om, at denne Bakterie, som jeg i det Følgende vil kalde Mælkesyrebakterie Nr. 18, maa være én af Kilderne til Smøraromaen, og da den foruden denne fortrinlige Evne ogsaa har den at meddele Fløden en rén og meget mild syrlig Smag, saa tror jeg, at den virkelig fortjener al Opmærksomhed, hvorfor der her bør meddeles en nærmere Beskrivelse af dens morfologiske og biologiske Forhold.

Ved Spredningsforsøg i Gelatine danner den meget smaa Kolonier af rén, hvid Farve, hvilke ved en Forstørrelse af 15 til 20 Gange (liniær) vise sig at være af noget oval eller ægdannet Form med fuldstændig jævn Omkreds samt saa godt som uigjennemsigtige. Udsaaet som Stikkultur i Gelatine eller i Gelatine-Agar giver den en langsom og sparsom Vækst langs Stikket samt ingen som helst Overfladevækst paa Gelatinen og yderst ringe paa Gelatine-Agar. Den trives bedst ved en noget højere Varmegrad end den i Mælkerierne sædvanligst anvendte Syrningstemperatur, og udsaaet i steriliseret Mælk eller Valle vil dens Syrningsvirksomhed foregaa meget langsomt, saalænge Varmegraden kun er 20° C. eller derunder. Ved det ovenfor omtalte Syrningsforsøg med 10 Pd. pasteuriseret Fløde, hvortil der blev sat omtrent 1 Pot Mælk, sammenløben ved Renkultur af Mælkesyrebakterie Nr. 18, blev Varmegraden i Fløden under Syrningen holdt uforandret ved 28° C., og i Løbet af 8—9 Timer var Fløden bleven fuldstændig jævn og tyk altsaa tjenlig til at kjærnes. I Fløde, i Mælk og i Valle voxer Bakterie Nr. 18 saa godt som altid i Kjæder, der meget hyppig opnaa en ret anselig Længde med over 50 sammenhængende Celler. Naar Kjæderne

ikke ere meget lange, besidde de Evne til at kunne bevæge sig, og deres Bevægelse er da i Reglen vuggende og langsom. Ikke sjelden har jeg iagttaget, at Kjædens Endeceller eller kun den ene af disse er lidt tykkere end de øvrige samt mere buttet end disse i den yderste, fri Ende, og hos saadanne Kjæder har jeg ofte sét en bøjende Bevægelse af Kjædens Ender, hvorved den faar nogen Lighed med en leddet Orm, der langsomt bevæger Hovedet fremad eller til Siderne under Bugtninger af Legemets forreste Del. Men i Reglen finder der dog ingen Bøjninger af Kjæden Sted, og hos meget lange Kjæder har jeg hidtil yderst sjælden iagttaget Tegn paa Egenbevægelse. Derimod er Bevægelsen yderst hurtig og livlig hos ganske korte Kjæder paa 2—3 à 4 Celler; saadanne ere aldrig i Ro, men bevæge sig op og ned eller frem og tilbage med en uafbrudt Sitren. Enkelte Celler paa forskjellige Steder af Kjæden synes at være sporebærende, og det er sandsynligt, at den store Mængde af meget smaa, kugleformede Legemer, som findes i enhver Mælk- eller Vallekultur af denne Bakterie, og som ere i en uafbrudt og overordentlig hurtig Bevægelse, at netop disse ere frigjorte Sporer. Det er hidtil ikke lykkedes mig at farve disse smaa, kugleformede Celler. Kjædernes Celler have i Reglen en oval Form med afrundede Ender; før Delingen strækker Cellen sig i Længden, og lige efter Afsnøringens Fuldendelse ere de nydannede Celler næsten kugleformede. Størrelsen af Cellen vexler kun i Længderetningen, og den kan være fra 1.5 til 2.0 μ. (o: 0.0015—0.002$^{m.m.}$), dens Tykkelse er meget nær konstant = 1.0 μ. Næsten alle de øvrige af mig isolerede og rendyrkede Syrebakterier ere af ganske lignende Længde som Mælkesyrebakterie Nr. 18, men derimod godt og vel kun halvt saa tykke som denne. Mælkesyrebakterie Nr. 18 ligner i Form, Størrelse og Voxemaade overmaade meget den af Pasteur under Navn af »Ferment lactique« opdagede Mælkesyrebakterie*). Gösta Grotenfelt mener

*) M. Duclaux: Chimie biologique Tome IX af Encyclopèdie Chimique publiée par M. Fremy 1887. Side 527.

at have gjenfundet denne »Ferment lactique« i finsk og svensk »Långmjölk« og har beskrevet den af ham fundne i sin Afhandling om »saprofyta Mikroorganismer i Komjølk« 1889. Men baade Duclaux, som har beskrevet Pasteurs »Ferment lactique«*), og Gösta Grotenfelt sige begge udtrykkelig, at »Ferment lactique« aldrig viser Egenbevægelse. Bakterie Nr. 18 er sikkert ogsaa en hel anden Mælkesyrebakterie end den saakaldte »Ferment lactique«, og jeg tør tilmed paastaa, at der gives ikke ganske faa Syrebakterier, der i Størrelse, Form og Voxemaade i en forbavsende Grad ligne baade min Mælkesyrebakterie Nr. 18 og »Ferment lactique«, men som i deres fysiologiske Virksomhed vise ikke ringe Forskjellighed.

Af de Syrebakterier, som jeg har isoleret fra Fløteprøven, have saaledes nogle næsten nøjagtig samme Form og samme Størrelse som Mælkesyrebakterie Nr. 18. og de voxe ligesom denne i Kjæder, men udsaaet i Mælk meddele de denne en ganske anden Smag og Lugt, end Nr. 18 giver. Efter min Overbevisning findes der i Naturen en stor Mængde Syrebakterier, som i morfologisk Henseende maaske næppe eller i hvert Fald yderst vanskelig kunne skjelnes fra hverandre ved de Hjælpemidler, som for nærværende Tid staa til Raadighed for den bakteriologiske Forskning, men som det dog i mange Tilfælde vil være muligt at adskille ved Hjælp af deres forskjellige fysiologiske Virksomhed. Foruden den morfologiske og den fysiologiske Undersøgelsesmethode gives der endnu en tredie, den biologiske, ved Hjælp af hvilken jeg ogsaa har søgt at finde et Skjelnemærke mellem Syrebakterier, nemlig i deres forskjellige Evne til at bevare deres Virulens som Rénkulturer i Mælk eller i Valle. Ved mine mange Syrningsforsøg med forskjellige Syrebakterier gjorde jeg blandt andre Iagttagelser ogsaa den, at Rénkulturer i Mælk for nogle Syrebakteriers Vedkommende hurtigere miste deres Evne til at syrne og sammen-

*) l. c.

løbe Mælk end andre, samt at enkelte Syrebakterier kunne holde sig temmelig usvækkede i forholdsvis lang Tid. Endvidere iagttog jeg, at de fleste Syrebakterier, hvis Mælk- eller Vallekulturs Virulens var bleven svækket meget under Kulturernes Henstand i længere Tid, at saadanne atter kunne gjenvinde fuldstændig deres oprindelige Evne til at syrne og sammenløbe Mælk, naar deres Rénkulturer i Mælk hyppig omsaaedes i nye Portioner Mælk. For tydeligere at anskueliggjøre dette anføres her følgende Exempel:

Syrebakterie Nr. 5, isoleret og réndyrket fra Smørmærket Nr. 33 fra de vexlende Smørudstillinger i Sommeren 1888.

Kultur fra Dato.	Paany udsaaet, Dato.	Kulturens Alder ved Omsaaningen, Dage.	Fuldstændig Sammenløbning fandt Sted, Dato.	Til Sammenløbning medgik Antal Dage.
Vallekultur*) fra $^{24}/_{1}$ 89	$^{15}/_{5}$ 89	111	$^{19}/_{5}$	4
Mælkekultur fra $^{19}/_{5}$ 89	$^{20}/_{5}$ 89	1	$^{23}/_{5}$	3
Mælkekultur fra $^{23}/_{5}$ 89	$^{24}/_{5}$ 89	1	$^{25}/_{5}$	1
Mælkekultur fra $^{25}/_{5}$ 89	$^{26}/_{5}$ 89	1	$^{27}/_{5}$	1

Omsaaningen skete i steriliseret Mælk, fordelt i Portioner paa nøjagtig 40 Kub. Cent. i Reagensglas med Vatprop, og den udførtes fra Glas til Glas. Ved Omsaaningen anvendtes en tynd Platintraad, ombøjet i Enden til en lille Øsken, og der udsaaedes hver Gang saa meget af Kulturerne, som kunde blive hængende i denne Øsken ved at neddyppe den friskglødede Traad i Kulturerne. Det vil sees, at Bakterien Nr. 5 allerede ved tre Omsaaninger havde gjenvundet sin Virulens, thi ved 4de Omsaaning viste den ingen kjendelig stærkere Virulens end ved 3die.

*) Til denne Vallekultur var der fra Begyndelsen af tilsat kulsur Mælk.

Hvad der for den praktiske Anvendelse af Rénkulturer af Syrebakterier har ikke mindre Interesse at kjende, er, hvorlænge en Rénkultur i Mælk kan bevare sin Virulens. For nogle af mine tidligst réndyrkede Syrebakteriers Vedkommende havde jeg gjort den Iagttagelse, at Rénkulturer i Valle endnu vare virksomme men ganske vist meget svækkede efter 2 Maaneders Forløb; andre af dem havde derimod som Mælkekultur helt tabt deres Virulens efter denne Tids Forløb. Af de senere fra Flødeprøven isolerede og réndyrkede Syrebakterier tabte de aller fleste som Mælkekultur deres Virulens fuldstændig efter 3 à 4 Ugers Forløb, medens de øvrige endnu vare virksomme efter denne Tid. Og blandt disse sidste var Mælkesyrebakterie Nr. 18, hvis Rénkultur i Mælk vel svækkedes en Del i Virulens ved Opbevaring i et Par Uger, men som derefter syntes at holde sig ret uforandret i længere Tid, hvad følgende Forsøg i det mindste antyde.

Mælkesyrebakterie Nr. 18.

Mælkekulturens Alder ved Omsaaningen, Dage.	Brugt til fuldstændig Sammenløbning Antal Dage.
1.	2*)
10.	2
21.	5
25.	5
29.	5
40.	5

*) At Sammenløbningen af denne Mælkeprøve har fordret 2 Dage, skyldes sandsynligvis alene den Omstændighed, at Varmegraden ikke var høj nok, nemlig kun lidt over 20 ° C., medens Mælkesyrebakterie Nr. 18 fordrer over 25 ° C. maaske endog 28 ° C. for at kunne virke lige saa hurtig som de fleste andre Syrebakterier, der kun fordre omkring 20 ° C.

Omsaaningen skete ved disse Forsøg i Mælk, fordelt i Portioner paa 25 Kub. Cent. i Reagensglas med Vatprop og derefter steriliseret ved 120 ° C. Der udsaaedes hver Gang en Draabe af Mælkekulturen ved Hjælp af en Platintraad, som i Enden var ombøjet til en lille Øsken. For en Sikkerheds Skyld undersøgte jeg Mælkeprøven, der var syrnet og sammenløben ved en Draabe af den 40 Dage gamle Mælkekultur, og fandt, at Bakteriekulturen i denne Mælkeprøve efter dens Sammenløbning var fuldstændig rén.

For en eventuel Anvendelse af Rénkulturer af bestemte Mælkesyrebakterier til Flødens Syrning i Mælkerierne er det selvfølgelig meget vigtigt, at saadanne Kulturer kunne bibeholde deres Virulens nogenlunde usvækket i længere Tid; men i saa Henseende synes Mælkesyrebakterie Nr. 18 ret gunstig stillet.

Ved Fremstillingen af større Mængder af Gjæringsmælkesyre enten af Mælkesukkeropløsninger (Valle) eller af Rørsukker, der bringes i Mælkesyregjæring ved Tilsætning af sammenløben, sur Mælk eller af raadden Ost, nevtraliseres i Praxis altid den dannede Mælkesyre ved at indblande slemmet Kridt i den gjærende Vædske eller ved efterhaanden at tilsætte lidt Soda til denne. Erfaringen har nemlig lært, at Mælkesyregjæringen vil standse, hvis denne Forholdsregel forsømmes. Jeg har i Analogi med denne Fremstillingsmaade af Mælkesyre ved flere Kulturforsøg i Valle med forskjellige Syrebakterier forsynet Næringsvædsken med en rigelig Mængde kulsur Kalk i fin Pulverform. Ved denne Fremgangsmaade er det ogsaa lykkedes mig at vedligeholde Vallekulturens Virulens i meget lang Tid, endog i over et Aar, men ganske vist ikke usvækket, og det selv med saadanne Mælkesyrebakterier, hvis Mælkekulturs Virulens ellers gaar fuldstændig tabt i Løbet af 1 à 2 Maaneder. Af den Kjendsgjerning, at alene en Nevtralisation af den dannede Mælkesyre kan bevirke, at en Mælkesyrebakteries Vallekultur kan vedligeholde Evnen til at syrne og sammenløbe Mælk i meget længere Tid end uden denne Forholdsregel,

maa man altsaa kunne slutte, at det er den dannede Syre, som efterhaanden berøver Syrebakterierne deres Virulens. Det har derfor Interesse at faa Oplysning om, hvor megen Syre der dannes i Mælk af forskjellige Syrebakterier, og om Syredannelsen hurtig ophører eller ikke. En meget nøjagtig Bestemmelse af den Mælkesyremængde, som forskjellige Bakterier formaa at producere i Mælk, er for nærværende Tid ikke mulig; men et relativt Maal for den i syrnet Mælk tilstedeværende fri Syre kan dog erholdes med ret tilfredsstillende Nøjagtighed ved at titrere Mælken med en svag Natronhydratopløsning af bekjendt Styrke eller med mættet Kalkvand. Allerede for over tyve Aar siden har jeg benyttet denne Fremgangsmaade til Syrebestemmelser i Fløde paa forskjellige Tidspunkter af dens Syrningstid. Jeg brugte den Gang Curcumapapir som Indikator for Nevtralisationspunktet, hvortil Lakmospapir nemlig ikke egner sig, da normal, frisk Mælk giver Dobbeltreaktion paa dette Prøvemiddel, idet saadan Mælk farver baade det røde Lakmospapir blaat og det blaa rødt. Senere har jeg til Syrebestemmelser i Mælk brugt Rosolsyre som Indikator og ved Hjælp af dette ogsaa erholdt ret godt overensstemmende Resultater. Her i Forsøgslaboratoriet have vi altid udført Titreringer af Syreindholdet i Fløde, Mælk, Kjærnemælk eller Valle ved Hjælp af Fenolphtalein som Indikator. Det bør imidlertid ikke forglemmes, at normal, frisk Mælk næsten altid viser sig sur lige over for saadanne Prøvemidler som Curcumapapir, Rosolsyre- eller Fenolphtaleinopløsninger, og at der udfordres en ikke helt ringe Mængde Kalkvand eller $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning for at give frisk Mælk en ved disse Prøvemidler paaviselig alkalisk Reaktion. Det er derfor nødvendigt at bestemme Nevtralisationspunktet hos den friske Mælk, som benyttes til saadanne Syrningsforsøg, der skulle tjene til at give Oplysning om den Mængde Mælkesyre, som dannes ved Syrningen. Syretitreringer i Mælk, syrnet ved Rénkulturer af forskjellige Syrebakterier, have vi enten udført ved Hjælp af

$^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning eller ved Kalkvand*), men alle Titreringer ved Kalkvand ere for Sammenlignings Skyld senere omregnede til den dertil svarende Mængde af $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning. Det følger af sig selv, at hvor Syrebestemmelser i Mælk udføres ved Hjælp af Kalkvand, der maa dettes Titer altid samtidig bestemmes ved Titrering med en Syreopløsning af nøjagtig bekjendt Styrke. Kalkvandets Alkalitet er meget nær lig med $^1/_{20}$ normal Natronhydratopløsnings. Med Hensyn til Nøjagtigheden af Syretitreringer i Mælk skal her bemærkes, at den største Forskjel vi have iagttaget mellem to Syretitreringer af samme Mælk har været 0.5 Kub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning eller 1 Kub. Cent. Kalkvand, naar den anvendte Mælkemængde har været 25 Kub. Cent.; men Forskjellen mellem to Titreringer have i hyppigst Tilfælde dog været mindre ofte endog meget betydelig mindre. Beregnes de ved saadanne Titreringer fundne Tal for 100 Kub. Cent. Mælk, kan Forskjellen mellem to Titreringer altsaa højst beløbe sig til 2 Kub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning, der vil svare til 0.018 pCt. Mælkesyre i Mælken. Hertil maa endnu føjes den Oplysning, at den Del af Mælkesyren, som er traadt i Forbindelse med en Del af Mælkens Kalkindhold, selvfølgelig ikke kan findes ved Titreringen. Denne Mælkesyremængde vil næppe andrage mere end højst 0.1—0.2 Gram pr. 100 Kub. Cent. Mælk.

Syrningsforsøgene til Brug for vore Undersøgelser over den Syremængde, som dannes i Mælk ved forskjellige Syrebakterier, udførtes paa følgende Maade. Et større Antal forud steriliserede Reagensglas med Vatprop forsynedes med nøjagtig samme afmaalte Mælkemængde, i Reglen 25 Kub. Cent. Alle Glassene med Mælk anbragtes dernæst i en lille Dampgryde og opvarmedes til 120 ° C. i 5 Minutter, hvorefter de saa hurtig som muligt atter

*) Kalkvandets Anvendelse til Syretitreringer af Mælk her i Laboratoriet skyldes Assistent, Cand. polyt. E. Holms Initiativ.

afkøledes i koldt Vand. Efter at Glassene med Mælk havde faaet denne Behandling, henstode de i 1 à 2 Uger ved almindelig Stuevarme, og saafremt at Mælken efter denne Tids Forløb havde holdt sig uforandret frisk, ansaa vi den for steril og tjenlig til Syrningsforsøgene. Fra Rénkulturer i Mælk af forskjellige Syrebakterier blev der dernæst udsaaet en ringe Mængde (en Draabe) i de ovennævnte Reagensglas med Mælk og saaledes, at én og samme Rénkultur blev udsaaet i 12 à 15 Stykker af Reagensglassene, der alle mærkedes med Bakteriens Nummer og med Datoen, da Udsaaningen fandt Sted. Glassene stilledes dernæst i Varmeskabet, hvis Varmegrad i Løbet af Dagen holdtes ved omtrent 25 ° C. Saasnart en fuldstændig Sammenløbning af Mælken til et stift, geléagtigt Koagulum havde fundet Sted, udførtes den første Syrebestemmelse, og samtidig bestemtes den Mængde af $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning, som den til Forsøgene anvendte, friske Mælk i steriliseret Tilstand brugte til Nevtralisation. Med en Dags Mellemrum gjentoges Syretitreringen af de syrnede og sammenløbne Mælkeprøver i Løbet af 2 til 4 Uger. Samtidig med disse Syrebestemmelser af Mælk, syrnet ved Rénkulturer af forskjellige Syrebakterier, foretog vi ogsaa Syretitreringer i en Prøve sur Kjærnemælk, der var fordelt i Portioner paa 25 Cub. Cent. i et større Antal forud steriliserede Reagensglas med Vatprop.

Af de til disse Syrningsforsøg anvendte 5 forskjellige Bakterier var én isoleret fra en Smørprøve fra en af de vexlende Smørudstillinger 1888, nemlig den tidligere beskrevne Syrebakterie Nr. 4. De andre 4 Bakterier vare isolerede fra én og samme Prøve syrnet Fløde, og mellem disse var den ovenfor beskrevne aromadannende Mælkesyrebakterie Nr. 18. Af de øvrige 3 udmærkede sig den ene, Mælkesyrebakterie Nr. 15, ved at give Mælken en meget rén, behagelig og mild syrlig Smag, samt en rén og ret fyldig aromatisk Lugt. Og hvad de resterende 2 Syrebakterier angaa, som anvendtes til disse Forsøg, da skal

Tabel II.

Mælkesyre-Bakterie. Nr.	Cub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning brugt til Nevtralisation af 100 Cub. Cent. Mælk.			Cub. Cent. $^1/_{10}$ n. Natron-Opløsn. medgaaet til at nevtralisere den dannede Mælkesyre.		Gram Mælkesyre beregnet af Natronhydrat-forbruget.	
	I frisk Tilstand. a.	Kort efter at den fuldstændige Sammenløbning var indtraadt. b.	Da Syredannelsen var ganske ophørt. c.	Kort efter at den fuldstændige Sammenløbning var indtraadt. b ÷ a.	Da Syredannelsen var ganske ophørt. c ÷ a.	b. ÷ a. Efter at Sammenløbningen var indtraadt.	c. ÷ a. Da Syredannelsen var ophørt.
18	15.6	81.2	96.4	65.6	80.8	0.590	0.727
4	15.2	90.4	105.1	75.9	89.9	0.677	0.809
12	14.8	97.2	104.7	82.4	89.9	0.742	0.809
15	14.4	82.4	105.9	68.0	91.5	0.612	0.824
11	14.4	79.6	108.8	65.2	94.4	0.587	0.850

her kun anføres, at den ene, Bakterie Nr. 11, meddelte Mælken en rén men vel stærk sur Smag og ingen Aroma, den anden, Bakterie Nr. 12, gav Mælken en stærk sur og noget ram Smag og ingen Aroma.

For disse 5 Syrebakteriers Vedkommende vare de ved Syrebestemmelserne vundne Resultater saa godt som fuldstændig ens. Den største Syredannelse fandt Sted i det første Døgn, og efter at Mælken var løben sammen, aftog Syredannelsen efterhaanden og tilsidst meget stærkt i de følgende 2—6 Døgn, fra hvilken Tid den ganske ophørte. Den Mængde Syre, som fandtes i Mælkeprøverne, syrnet ved de fem forskjellige Syrebakterier, var, da Syredannelsen var ophørt, meget lidt forskjellig men dog mindst i Mælkeprøverne, syrnet ved Mælkesyrebakterie Nr. 18, der, som det vil erindres, meddelte den syrnede og sammenløbne Mælk en meget mild syrlig Smag. I hosstaaende Tabel 2 findes opført den Mængde $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning (udtrykt i Cub. Cent.), som brugtes til Nevtralisation af 100 Cub. Cent. Mælk dels i usyrnet Tilstand, dels kort efter at en fuldstændig Sammenløbning havde fundet Sted og dels paa den Tid, hvor Syredannelsen var ganske ophørt. Af Forbruget af Natronhydratopløsningen er endelig beregnet den dertil svarende Mælkesyremængde, altsaa dels den der fandtes i Mælken kort efter dens fuldstændige Sammenløbning og dels den, der som Maximum var bleven dannet i Mælken. Det vil af disse sidstnævnte Tal sés, at den fra Syrningens Begyndelse og indtil kort efter Sammenløbningen dannede Mælkesyremængde kun vexlede lidt for de 5 forskjellige Syrebakterier nemlig fra 0,590 til 0,742 Gram pr. 100 Cub. Cent. Mælk, og at det største Tal tilhører Syrebakterie Nr. 12, som ogsaa var karakteriseret ved at give Mælken en stærk sur og noget ram Smag. Maximummængden af dannet Mælkesyre, varierede heller ikke meget for de 5 forskjellige Syrebakterier, nemlig fra 0,727 til 0,850 Gram pr. 100 Cub. Cent. Mælk, og var mindst i de Mælkeprøver, som vare syrnede ved Mælkesyrebakterie Nr. 18.

Da den første Syretitrering i ovennævnte Forsøg blev udført noget efter, at en fuldstændig Sammenløbning af Mælken var indtraadt, kan det fundne Mælkesyreindhold ikke give Oplysning om, hvor stor en Mælkesyremængde der som Minimum udkræves til Mælkens Koagulation. Skønt en Jugering af det Punkt, hvor Mælkens fuldstændige Sammenløbning netop er indtraadt, er meget vanskelig, har jeg dog forsøgt at finde dette Punkt ved nogle Syrningsforsøg med enkelte Syrebakterier, og dernæst umiddelbart efter udført en Syretitrering i Mælken. Herved erholdt jeg følgende Syremængder ved Forsøg med 5 forskjellige Syrebakterier:

Mælkesyrebakterie.	Gram Mælkesyre i 100 Cub. Cent. Mælk paa det Tidspunkt, hvor Mælken netop var sammenløben.
Nr. 4	0,45
— 5	0,43
— 6	0,41
— 8	0,47
— 18	0,47

Disse Tal tyde paa, at der ved Mælkens fuldstændige Sammenløbning er bleven dannet omtrent den samme Mængde Mælkesyre. Til Oplysning om, hvorvidt Mælkesyredannelsen og Mælkesukkertabet stode i et bestemt Forhold til hinanden, lod jeg Assistent J. Henriksen Borre udføre Mælkesukker- og Mælkesyrebestemmelser samtidig i to Prøver af samme Mælk, syrnet og sammenløben ved to forskjellige Mælkesyrebakterier. Resultatet var følgende:

Mælkesukkerindholdet i den friske Mælk = 4,31 pCt.
do. i samme Mælk syrnet ved:
1. Mælkesyrebakterie Nr. 11 = 3,63 pCt.
2. do. „ 4 = 3,68 „

Tab af Mælkesukker ved Syrningen med:
1. Mælkesyrebakterie Nr. 11 = 0,68 pCt.
2. do. „ 4 = 0,63 „

Ved Titreringen af den ved Syrningen dannede Mælkesyre fandtes:

1. Mælkesyrebakterie Nr. 11 = 0,59 pCt.
2. do. „ 4 = 0,68 „

Som Middeltal af begge Forsøg er der altsaa samtidig med et Tab af 0,656 pCt. Mælkesukker, dannet 0,635 pCt. Mælkesyre. Jeg skal i Forbindelse hermed erindre om, at hos ingen af disse Mælkesyrebakterier har jeg observeret nogensomhelst Luftudvikling under deres Virksomhed ved Syrningen af Mælk.

Vi have ovenfor nævnt, at samtidig med Forsøgene over Syredannelsen af Mælk ved Hjælp af Rénkulturer af forskjellige Syrebakterier, udførte vi nogle Syrebestemmelser i sur Kjærnemælk, medens denne henstod i 9 Dage fordelt i forud steriliserede Reagensglas med Vatprop. Det viste sig herved, at Syredannelsen fortsattes stadig i denne Kjærnemælk og det selv efter, at den havde antaget en stærk raadden Lugt. Den første Syretitrering udførtes i Kjærnemælken, da den var 24 Timer gammel, og den brugte til Nevtralisation 83,2 Cub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning pr. 100 Cub. Cent. Kjærnemælk. Regnes den friske Mælks Middelforbrug af denne Opløsning til Nevtralisation at være 15 Cub. Cent., da vil den i Kjærnemælksprøven dannede Mælkesyre have brugt 83,2 ÷ 15 = 68,2 Cub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning, hvad der staar i god Overensstemmelse med vore Syrebestemmelser i Mælk, syrnet ved Rénkulturer af forskjellige Syrebakterier, kort Tid efter at Sammenløbningen var foregaaet. Men Syredannelsen fortsattes i Kjærnemælksprøven med regelmæssig Tilvæxt og var ikke mindsket, da Syrebestemmelserne efter 9 Dages Forløb afbrødes. Paa dette Tidspunkt brugte 100 Cub. Cent. af Kjærnemælken til Nevtralisation 136,8 Cub. Cent. $^1/_{10}$ normal Natronhydratopløsning, og den ved Syrningen dannede Syremængde vil altsaa svare til 136.8 ÷ 15.0 = 121.8 Kub. Cent. $^1/_{10}$n. Natron-Opløsning; den heraf beregnede Mælkesyre vil udgjøre 1.096 Gram. Det er ikke sandsyn-

ligt, at hele denne Syremængde bestod af Mælkesyre, og man maa her nærmest antage, at en anden sur Gjæring har afløst den oprindelig tilstedeværende Mælkesyregjæring.

Før jeg slutter disse Meddelelser om mine Undersøgelser over Mælkesyrebakterier og Mælkesyregjæringen for at gaa over til disse Undersøgelsers praktiske Formaal, nemlig Anvendelsen af Rénkulturer af visse Mælkesyrebakterier til Flødens Syrning i Mælkerierne, skal jeg dog tillade mig at meddele en lille Iagttagelse vedrørende Aromadannelsen. Man har undertiden fremsat den Formodning, at Aromaen i Smør stod i nær Forbindelse med Smørfedtet og rimeligvis dannedes af dettes flygtige Fedtsyrer. Dette er imidlertid næppe Tilfældet; jeg har nemlig ved mine Kulturforsøg med Mælkesyrebakterie Nr. 18 iagttaget, at denne, i al Fald efter Lugten at dømme, frembringer den samme Aroma i absolut fedtfri Mælkesukkeropløsninger som i Mælk eller i Fløde. Den til disse Forsøg anvendte Mælkesukkeropløsning indeholdt ikke engang Æggehvidestoffer men kun en ringe Mængde Pepton. Man har ogsaa navnlig tidligere fremsat den Formodning, at den særegne Gjæring, hvorved Mælken eller Fløden bliver »slimet« eller »lang«, skyldes en særegen Forandring af Ostestoffet i Mælken. Dette er næppe heller nogensinde Tilfældet; i al Fald har jeg haft Lejlighed til at isolere og réndyrke to forskjellige Bakteriarter, som begge i kaseinfri Mælkesukkeropløsninger formere sig med stor Livlighed og meddele Sukkeropløsningen en ligesaa »slimet« og »lang« Beskaffenhed som den, Mælken erholder ved dem.

Af mine meddelte Undersøgelser over Syrebakterier i Fløde, Kjærnemælk og Smør tror jeg med nogen Berettigelse at turde drage den Slutning, at der findes visse Mælkesyrebakterier i den velsyrnede Fløde, hvis Rénkulturer synes at have Evne til at syrne og sammenløbe Mælk eller Fløde paa samme tilfredsstillende Maade som den, der op-

naas ved den Fremgangsmaade, Mælkerierne benytte, og at enkelte af disse tilmed besidde den fortrinlige Egenskab at meddele Mælken, som syrnes ved Rénkulturer af dem, en overordentlig behagelig, mild syrlig Smag og en rén, fyldig aromatisk Lugt af samme Karakter som den velbekjendte Aroma hos frisk »syrnet« Smør af god Beskaffenhed. Det Spørgsmaal, jeg nu skal fremdrage, er, om der er nogen Sandsynlighed for, at saadanne Bakterier i Form af Rénkulturer virkelig kunne være til Nytte og finde Anvendelse i Praxis til Flødens Syrning. Efter min Overbevisning vil en Anvendelse af visse Mælkesyrebakterier til Flødens Syrning i Mælkerierne ikke blot være mulig, men jeg ansér det endog for sandsynlig, at Anvendelsen af saadanne er et Maal, som bør søges naaet. Thi jeg betragter det som lidet sandsynligt, at man ad anden Vej kan finde en mere sikker og tilfredsstillende Løsning af Spørgsmaalet om Flødens rette Syrning. Hvad jeg derimod endnu langtfra tør fastholde er, om Sagen paa nærværende Udviklingstrin er tilstrækkelig moden til at føres ud i Praxis. Jeg betragter nemlig Resultaterne fra mine her meddelte Undersøgelser over Syrningsprocessen kun som det første Skridt ad denne Vej med praktisk Formaal, der ved at føres videre rimeligvis vil kunne gjøre det muligt for os at blive Herre over denne Proces.

Der er imidlertid to vigtige Forhold, som bør tages under nøje Overvejelse, naar der er Tale om en Ændring af den hidtil anvendte Fremgangsmaade til Flødens Syrning, og af disse er det ene af rén økonomisk Natur, det andet af hygiejnisk. En absolut Fordring, som det praktiske Mælkeribrug maa stille til ethvert nyt Forslag, der gaaer ud paa en Forandring af de hidtil benyttede og kjendte Fremgangsmaader ved Mælkens eller Flødens Behandling i Mælkerierne, er den, at der ved en saadan Forandring ikke blot kan opnaas et bedre Resultat end hidtil, men ogsaa at den ikke vil kræve nogen betydelig Forøgelse af Mælkeriets Driftsudgifter. Men netop i saa Henseende nærer jeg saa godt som ingen Frygt for en

eventuel Anvendelse af Rénkulturer af visse Mælkesyrebakterier til Flødens Syrning. Man er ganske vist noget berettiget til at nære Tvivl om, hvorvidt Rénkulturer af Mælkesyrebakterier ville kunne yde virkelig Nytte som »Syrevækker« ved Flødens Syrning; thi det maa jo befrygtes, ja endog ansés for givet, at en saadan Rénkultur meget snart vil blive forurenet af andre Mikrober maaske endog allerede ved første Anvendelse i Flødetønden, og i saa Fald vil det jo være tvivlsomt, om Kjærnemælken fra den ved Rénkulturen syrnede Fløde vil blive bedre som »Syrevækker« end anden Kjærnemælk. Det er vistnok sandsynligt, at denne Formodning vil vise sig at være rigtig. Jeg tænker mig imidlertid heller ikke Rénkulturens Anvendelse gjennemført paa denne Maade men derimod saaledes, at der til Flødens Syrning altid maa anvendes Rénkultur som »Syrevækker« eller mere korrekt, at »Syrevækkeren« daglig fremstilles ved Hjælp af en Rénkultur. Den oprindelige Rénkultur af en eller anden brugbar Mælkesyrebakterie maa Mælkeriet selvfølgelig have leveret fra et særegent Laboratorium, der alene giver sig af med at fremstille saadanne Rénkulturer af Mælkesyrebakterier til Mælkeribrug, og det bliver nødvendigt, at Mælkeriet jævnlig maa anskaffe sig sig ny Rénkultur. Af den anskaffede Rénkultur, som maaske kan leveres Mælkeriet i passende indrettede Beholdere, hvoraf den uden Fare for Forurening kan tappes i mindre Portioner, tilsætter Mejersken en passende Mængde i saamegen Mælk (maaske helst centrifugeret Skummetmælk), som Mælkeriet plejer at bruge til Syrevækkerens Fremstilling. Før Tilsætningen af Rénkulturen opvarmes Mælken til lidt over 70 ° C. og afkjøles strax efter til den Varmegrad, ved hvilken Syrningen sikrest og hurtigst vil foregaa, og det er muligt, at en med en Dags Mellemrum gjentagen Opvarmning til 70 ° C. af Mælken vil være mest betryggende. Naar denne Mælk er passende syrnet og fuldstændig sammenløben, er den færdig til Brug som »Syrevækker«. Ved at følge denne Fremgangsmaade vil

Anvendelsen af Rénkultur næppe forøge Arbejdet i mange Mælkerier ret meget; thi ikke faa Mælkerier tilberede jo daglig deres »Syrevækker« paa ganske lignende Maade kun med den Forskjel, at de i Stedet for Rénkultur enten benytte lidt syrnet Fløde eller sur Kjærnemælk eller ogsaa slet ingen Ting, altsaa overlader til Mælken at blive sur af sig selv; i sidste Tilfælde maa Mælken naturligvis ikke pasteuriseres forud. Hvad Anskaffelsen af Renkultur af Mælkesyrebakterier angaar, da kan jeg ikke tro, at den dermed forbundne Udgift vil være paa nogen Maade til Byrde, saameget mere som dens Anskaffelse kun vil finde Sted med den Hensigt at opnaa en bedre Kvalitet af Smørret.

Der er endnu et Forhold, som man vistnok ikke bør lukke Øjet helt for, og det er den Mulighed, som den hidtil i Mælkerierne anvendte Fremgangsmaade ved Smørlavningen i uheldigst Tilfælde ikke kan forhindre fra at indtræde, nemlig at Smørret kan blive Bærer af farlige Smitstoffer. Ved de af Lektor Dr. med. B. Bang foretagne Forsøg over tuberkuløs Mælks Smitteevne, som han for nogle Aar siden udførte her i Landbohøjskolens Forsøgslaboratorium, og som findes offentliggjorte i Laboratoriets 4de Beretning 1885, blev det godtgjort, at Smør, lavet af tuberkuløs Mælk, kan ved at ædes af Kaniner overføre Tuberkulosen paa disse Dyr. Der gives uden Tvivl ikke faa andre pathogene Mikrober, som ikke blot kunne forekomme i Mælk, men som sandsynligvis endog kunne formere sig i Mælken under dens Behandling i Mælkerierne, og af alle Processerne ved Smørlavningen er der rimeligvis ingen mere skikket til at fremme slige, pathogene Mikrobers Udvikling end netop Syrningsprocessen med sin for Mikrobernes Formerelse gunstige Varmegrad. Det store Antal af yderst forskjellige Mikrober, som man i Reglen vil finde i den syrnede Fløde, berettiger i ethvert Fald ikke til at paastaa, at Syrningen skjærmer Fløden mod andre Bakterier, hvad de utallige Syrningsfejl hos Smør jo tilstrækkelig bevise ikke kan være Tilfældet. Jeg har tid-

ligere i denne Beretning gjort opmærksom paa, at man kjender ikke ganske faa pathogene Bakterier, som formaa at syrne og sammenløbe Mælk.

Alene den Tanke, at man i Mælkerierne kan staa i Fare for at dyrke pathogene Bakterier i Fløden, er jo alt andet end tiltalende. Det forekommer mig derfor at være ønskeligt, om der af særlige Sagkyndige blev foretaget Forsøg over, hvor vidt de farligste af de nøjere kjendte, pathogene Bakterier kunne trives i Fløden under dens Syrning eller ikke. Hvis Rénkulturer af visse bestemte, i sanitær Henseende uskadelige Mælkesyrebakterier fik almindelig Anvendelse som Syrevækker ved Flødens Syrning, vilde Faren for Smitstoffers Overførelse i Smørret selvfølgelig blive reduceret til et Minimum. Jeg gaar nemlig ud fra, at en Opvarmning til 70 ° C enten af Mælken umiddelbart efter dens Ankomst til Mælkeriet eller af Fløden, før denne henstilles til Syrning, ikke usandsynlig vil blive en temmelig almindelig gjennemført Forholdsregel allerede i en forholdsvis nær Fremtid. Men ved en saadan Opvarmning af Mælken eller af Fløden vil, som tidligere omtalt, de allerfleste Mikrober enten blive dræbte eller saavidt svækkede i Henseende til Virulens, at de under Mælkens eller Flødens Behandling i Mælkeriet næppe ville komme til Udvikling.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Professor Segelcke takkede Forstander Storch, fordi han havde indladt sig paa at løse en Opgave, som det var ønskeligt at faa løst, nemlig den Opgave, at komme til Klarhed over, hvilke Bakterier og Mikrober, der ere nyttige og hvilke skadelige, hvilke man for Mejerivæsenets Vedkommende bør søge at fremme Udviklingen af saa meget som muligt, og hvilke man bør søge at holde borte. Ogsaa skyldte man Foredragsholderen Tak for den overordentlige Udholdenhed, som han havde lagt for Dagen, i det han ikke havde ladet sig afskrække af de mange Skuffelser, som Undersøgelserne havde bragt ham. Endelig vilde han takke Foredragsholderen, fordi

han havde fremlagt alle de Resultater, hvortil han i Aarenes Løb var kommen, baade de mindre heldige og de heldige, idet der derved vilde være en Vejledning for dem, der senere vilde tage Spørgsmaalet op til Undersøgelse.

Hvad nu selve den Opgave angaar, som Forstander Storch har søgt at løse, da kan man vistnok sige, at den første Spire dertil ligger i Offentliggjørelsen af Pasteurs Undersøgelser af Mælkesyregjæringen, af Mikrobernes Indflydelse med Hensyn til de Sygdomme, som optræde i Vin, Øl o. s. v., kort sagt Undersøgelser, som pege hen paa den Rolle, som Mikroberne spille i Livet. I Forbindelse hermed kan nævnes de Undersøgelser, som vor Landsmand, Dr. phil. Emil Hansen har foretaget over Gjærsvampenes Indflydelse paa Øllets Smag og Lugt, og ved hvilke Undersøgelser det har vist sig, at naar det gjælder om at faa Gjæringen ledet i en bestemt Retning, er Renkulturen af visse bestemte Gjærsvampe det Maal, der maa stræbes hen til. Ved Siden af er der foretaget en Del Undersøgelser, vel af mindre Betydning, men som dog alle gaa i samme Retning og pege hen paa, at de Forhold, som optræde i Mejerierne, skyldes Omdannelser, og at disse Omdannelser rimeligvis maa tilskrives Mikrober. Taleren skulde her minde om, at han for en Snes Aar siden holdt i Landhusholdningsselskabet et Foredrag om Mælkens Sammenløben, hvilket Foredrag var støttet paa Undersøgelser, han havde foretaget sammen med den ærede Foredragsholder for at finde Aarsagen til »Ost i Fløden« paa Nakkebølle, og i sit Foredrag henviste Taleren til, at den sandsynlige Aarsag til den nævnte Sygdom i Fløden rimeligvis var Mikrober. Hvad Aromaen i Smør angaar, da mente man tidligere, at den skyldtes Lugtestoffer, som fandtes i Mælken, og som atter skrev sig fra det Foder, Koen havde faaet, og denne Anskuelse har vist sig saa fastgroet, at det næsten ikke har været muligt at faa den udryddet; den gaar stadig igjen i Lærebøgerne paa Mejeribrugets Omraade, ja endog i Lærebøger, der ere udkomne i den senere Tid, kan man finde denne Anskuelse gjentagen, en Anskuelse, som Taleren for sit Vedkommende havde forladt for mange Aar siden. I 1878

offentliggjorde Taleren et Arbejde angaaende Aroma i Smør og gjorde gjældende, at uden Omdannelse vilde der ikke fremkomme Aroma, og der er ikke Tvivl om, at det er ved Omdannelse, fremkaldt ved Mikrober, at Aromaen fremkommer. De, der have beskæftiget sig med denne Sag, have derfor ogsaa været paa det rene med, at det var ønskeligt at faa nærmere undersøgt, hvilke Mikrober, der gjøre Gavn, og hvilke, der foraarsage Ulemper, og her er det, at Forstander Storch er traadt hjælpende til og har søgt at klare dette Spørgsmaal, idet han er gaaet forskjellige Veje og har da ogsaa søgt Oplysninger i Mejerierne. I disse er man ganske vist ikke altid i Stand til at paavise Aarsagen til, at Smørret bliver daarligt, men man er dog kommen godt med. Man behøver i saa Henseende blot at se hen til den Stilling, som vort Smør indtager lige over for de andre Landes Smør for at se, at der herhjemme efterhaanden har uddannet sig Regler for Flødens Syrning. Ligesom for de fleste andre Arbejder i Mejerierne, og som, naar ikke extraordinære Forhold komme til, kunne give et tilfredsstillende Resultat. Taleren vidste saaledes ikke, at Fru Hanne Nielsen nogen Sinde havde haft daarligt Smør, og dog havde hun i 10 Aar haft samme Syrevækker uden at skifte den, og det samme har været Tilfældet i mange andre Mejerier, men paa den anden Side vidste man jo ogsaa, at der paa sine Steder var opstaaet Ulemper, som man ikke i lang Tid havde kunnet raade Bod paa. Imidlertid var man dog efterhaanden kommen efter Grunden til disse Ulemper, som da vare blevne bekæmpede og havde ikke senere vist sig. I Tredserne led man meget af Ost i Fløden, men ved de Undersøgelser, som den ærede Foredragsholder og Taleren foretog, fandt man i Koldvandssystemet et Middel mod denne Ulempe, og den forsvandt, og paa lignende Maade er det lykkedes at komme ud over mange andre Gjenvordigheder. Selv om vor Stilling paa dette Omraade derfor ikke er fuld saa mørk, som den ærede Foredragsholder synes at have faaet Indtrykket af, at den er, vil det dog være en stor Vinding, hvis vi kunne komme videre med Hensyn til vor Kundskab paa dette Omraade, og det maa

derfor meget paaskjønnes, at den ærede Foredragsholder har taget Sagen op til Undersøgelse. Selv om der ogsaa maatte vise sig større Vanskeligheder ved dette Arbejde, vilde Taleren dog haabe, at den ærede Foredragsholder ikke vilde lade sig afskrække, men fortsætte sine Bestræbelser for at komme til en fuldstændig Løsning af Opgaven.

Naar den ærede Foredragsholder har angivet, at han til Besvarelsen af det Spørgsmaal, han har stillet sig, ogsaa har set hen til alle større Smørudstillinger her i Landet efter 1878, da er her en lille Misforstaaelse tilstede, thi man kan næsten sige, at alle de større Smørudstillingers Tid var forbi i 1878, men herved skulde Taleren ikke dvæle. Hvad han derimod vilde gjøre en Bemærkning om, var den Maade, hvorpaa den ærede Foredragsholder havde benyttet det i denne Retning foreliggende Materiale. Den ærede Foredragsholder havde taget alle Mejerier, baade smaa og store sammen, men det var ikke heldigt. Naar man vilde se, hvilken Indflydelse enten Foderet eller Mejerisystemet udøvede paa Smørrets Kvalitet, skulde man holde sig til de Mejerier, hvor alle andre Indflydelser kunne antages saa vidt muligt at være udelukkede. Tager man de smaa Husmandsmejerier med, fremkommer der en Mængde Kilder til Fejl, som kunne gjøre sig gjældende og udvide Forholdet, hvorimod man, naar man holder sig til Herregaardsmejerierne, som paa den Tid, der her tales om, vare de største og bedste, har Grund til at vente, at alle andre Aarsager til Fejl ere udelukkede, saa at kun Foderet og Systemet kunne komme til at gjøre sig gjældende. Dette viser sig ogsaa tydeligt, naar man sammenligner Resultaterne fra Mejerierne med over og under 20 Køer.

Taleren skulde dernæst gaa over til Spørgsmaalet om Flødens Syrning. Med Hensyn hertil har den ærede Foredragsholder søgt at levere adskillige Bidrag til Løsningen af det vigtige Spørgsmaal, hvor vidt den samme Bakterie fremkalder baade Syrning og Aroma. Det er et overordentlig vigtigt Spørgsmaal, som ogsaa tildels har været fremme ved Øl og Vin, om det er en og samme Mikrob, der besørger hele Arbejdet, eller om der her finder en Arbejdsdeling Sted

som saa ofte i Livet. Efter den ærede Foredragsholders Undersøgelser viste det sig en lang Tid, som om der her fandt en Arbejdsdeling Sted, saaledes, at den Bakterie, der fremkaldte Syrningen ikke fremkaldte Aroma, men han mener nu at have fundet en Bakterie, der gjør begge Dele, og det er ingenlunde umuligt, at det virkelig forholder sig saaledes. Der har imidlertid ikke været Lejlighed for den ærede Foredragsholder til at anstille Prøver i det større med denne Mikrob, men det maa haabes, at der ret snart maa blive det, idet det da først vil vise sig, om Antagelsen er rigtig. Hvad der ser lidt mærkeligt ud er, at denne Bakterie, der baade kan syrne og frembringe Aroma, fordrer en Varmegrad af 25 ° C., maaske endog 28 ° C. for at kunne virke lige saa hurtigt, som de fleste andre Syrebakterier, thi i Mejerierne holder man sig i Reglen omkring 20 ° C., ja ofte foregaar Syrningen endogsaa ved en Varmegrad, der er under 20 ° C., fordi man er lidt bange for at gaa højere op med Varmen, eftersom der haves Erfaring for, at naar man gjør det, er der ligesom andre Mikrober, der vinder et Forspring fremfor dem, man særlig ønsker udviklet. Et andet Forhold, der overrasker lidt, er, at Aromaen skal kunne udvikle sig alene af Mælkesukker, saa at man altsaa, naar man blot har Mælkesukker og Pepton, faar rigtig Aroma. Ganske vist er man kommen bort fra at antage, at de aromatiske Stoffer ere tilstede i selve Mælken, men paa den anden Side er der vistnok heller ingen, der vil paatage sig at lave extrafint Smør af Mælk fra Køer, der kun ere fodrede med Halm eller Kartofler. De Stoffer, hvoraf Aromaen udvikles, maa derfor paa en indirekte Maade være nedlagte i Mælken og derfra gaa over i Smørret, hvor de ved Mikrobernes Hjælp omdannes til de aromatiske Stoffer, som man ønsker at faa frem. Muligvis havde Taleren ikke forstaaet den ærede Foredragsholder rigtig paa disse sidste Punkter, og denne vilde da let kunne fjerne Misforstaaelsen.

Af de Forsøg, som Docent Fjord har udført, fremgaar det, at Pasteurisering udøver en ganske lignende Indflydelse paa Mælk som paa andre organiske Vædsker: Vin. Øl o. s. v., nemlig at den, om ikke aldeles ødelægger Mikroberne, saa

dog hemmer en stor Mængde af dem i deres Udvikling, og ved at gjentage Pasteuriseringen kan man naa endnu videre. At en Opvarmning af Mælk til 70 ° derfor i mange Tilfælde kan vise sig at være overordentlig nyttig, er meget sandsynligt, men alt organisk Liv ødelægges ikke derved, og det er meget muligt, at en af de Mikrober, som vi ere mest bange for, og som nu raser paa Duelund, netop er en af dem, med Hensyn til hvilke en Opvarmning til 70 ° ikke gjør Fyldest, saa at der maa anvendes stærkere Midler; men selv om der nu ogsaa skulde være Tilfælde, hvor man maa anvende saadanne, vil Fremgangsmaaden, naar den ellers i de fleste Tilfælde slaar til, være et Fremskridt, for saa vidt Renkulturen af en til Syrevækker passende Mikrob kan foretages paa en let og ikke for bekostelig Maade.

Til disse Bemærkninger skulde Taleren endnu føje den, at man skulde stræbe hen til at faa Luften i Mejerierne renset, thi man kan være sikker paa, at er Luften i Mejerierne desinficeret med Mikrober, vil den ogsaa afgive en Del af dem til Mælken. Taleren skulde slutte som han havde begyndt, nemlig med en Tak til Forstander Storch for, at han havde taget fat paa den her omtalte meget vanskelige Opgave, og han vilde dertil føje Haabet om, at Hr. Storch ikke vilde give slip paa Løsningen af denne Opgave, før han havde naaet det Maal, han havde sat sig, og jo før det naaedes, desto bedre.

Landbrugskandidat Holm-Vestergaard vilde spørge Hr. Forstander Storch, om det var bevist, at kogt Mælk eller Fløde overfører den kogte Smag paa Smørret, naar Fløden syrnes, og om den Sygdom i Fløden, som giver »oljet« Smør, skyldes en Forraadnelsesbakterie.

Konsulent Bøggild tvivlede, om det ikke vilde vare en Tid, inden det Maal naaedes, som der arbejdedes henimod, og saa længe maatte Mejerierne se at hjælpe sig saa godt som mulig. Taleren vilde gjærne have Raad, der strax kunde føres ud i Livet, og vilde derfor opstille nogle Spørgsmaal til den ærede Foredragsholder. Det første af disse var: Hvilken Varmegrad maa efter den ærede Foredragsholders

Undersøgelser antages at være den heldigste at have i Flødetønden? For Tiden stiller det sig saaledes, at Flertallet af Landets Mejerister ere bange for de høje Varmegrader. Det næste Spørgsmaal, Taleren vilde fremsætte, var: Have alle Prøver af Mælk vist sig som lige gode Næringsvædsker for gode Mælkesyrebakterier? Aromaspørgsmaalet skulde Taleren ikke komme ind paa, da Professor Segelcke allerede havde fremdraget det, men Taleren vilde dog sige, at han ikke kunde antage, at det skulde være Forstander Storchs Mening, at f. Ex. Græssmøraroma alene skulde hidrøre fra Mælkesyrebakterier (Forstander Storch: Jo!). Det kunde Taleren ikke tro. Et tredje Spørgsmaal, som Taleren vilde fremsætte, var: Hvorledes forholder kogt Mælk sig som Næringsvædske? Dette Spørgsmaal har stor Betydning, særlig fordi man gjennem en gunstig Besvarelse deraf kan have Haab om i Praxis at kunne faa i Mejerierne en god Næringsvædske, hvori man kan plante en Renkultur, men et andet Spørgsmaal var det, om man ikke ad den Vej førte den kogte Smag og Lugt over i Flødetønden.

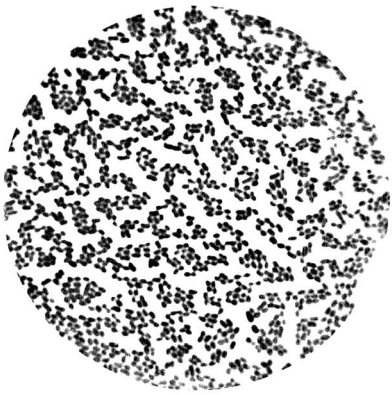
Forstander Storch turde ikke sige, at Bakterie Nr. 18 var den, der almindelig benyttedes; det var vistnok en speciel Bakterie, som Taleren havde faaet fat i, hvilket ogsaa syntes at fremgaa af hele det foreliggende Materiale, thi hver Gang han fik ny Smørprøver, fik han ogsaa nye Bakterier. Heri ligger tillige Forklaringen af, at der ikke her i Danmark er to Slags Smør, som smage ens. Spørgsmaalet om, hvor vidt den kogte Smag og Lugt kan overføres paa Smør, troede Taleren at kunne besvare med et Ja. Hvad det »oljede« Smør angik, var det vanskeligt at have nogen Mening om, hvor vidt Sygdommen hidrører fra en Forraadnelsesbakterie eller ikke. Taleren troede, at det var en almindelig Syrebakterie, der var Ophavet til Ondet, men det var ikke lykkedes ham at faa fat i den. Hvad Spørgsmaalet om Varmegraden i Flødetønden angik kunde Taleren kun sige, at det maatte afgjøres ved Forsøg, men naar man i Laboratoriet kan syre ved 28° C., vil man vel ogsaa kunne gjøre det i Praxis. Hvor vidt al Mælk er lige god som Næringsvædske for Bak-

terier er det vanskeligt at have nogen Mening om, men det var vistnok Tvivl underkastet.

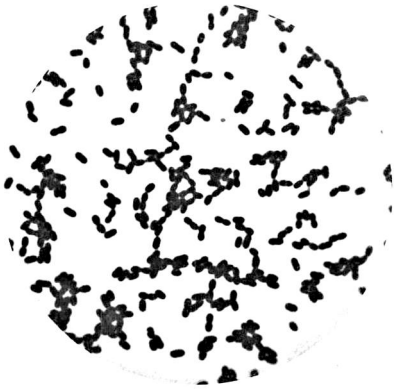
Proprietær Moe vilde gjærne have en nøjagtig Forklaring af, hvad man forstaar ved, at Flødetønden er »moden«. Med Hensyn til dette Spørgsmaal er der stor Uenighed tilstede, men der maatte dog vistnok være et bestemt Punkt, hvorpaa Gjæringen helst maatte afbrydes.

Forstander Storch. Ved »moden« forstaar Taleren, at Fløden helt igjennem er fuldstændig jævn og tyk og har den karakteristiske syrlige Smag. Overskrider man det Punkt, da Fløden er fuldstændig sammenløben, faar man en stærk Syredannelse, og der kan komme forskjellige Forhold frem, som kunne blive generende for det færdige Produkt.

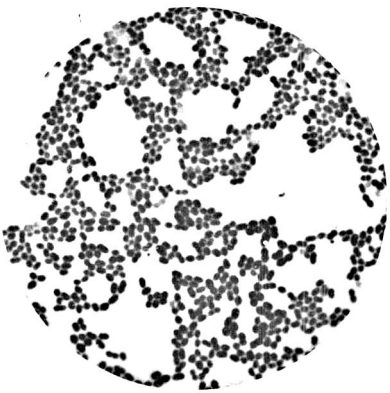
Præsidenten (Fjord) vilde, da Pasteurisering var omtalt, gjøre et Par Bemærkninger, eftersom der under hans Forsøgsomraade ogsaa var inddraget Forsøg med Pasteurisering af Mælk, hvilke Forsøg vare udførte af Overassistent Lunde. Af den pasteuriserede Mælks Fløde var der kjærnet Smør, som var blevet bedømt, og man havde altsaa indvundet nogen Erfaring paa dette Omraade, men disse Erfaringer vare endnu ikke modne til at komme frem. Da det jo imidlertid ikke kan undgaas, at der siver noget ud om disse Forsøg, som kan forlede Folk til uden videre at pasteurisere, vilde Taleren dog sige saa meget, at Pasteuriseringens Anvendelse ved Smørtilberedningen, naar alt ikke bliver udført paa rette Maade, kan foranledigede uheldige Resultater, og han vilde derfor advare mod at komme altfor meget ind paa den Vej, før der var fastslaaet bestemtere Regler med Hensyn til Pasteuriseringens Udførelse, end der nu kjendes. Til Slutning vilde Taleren paa Selskabets Vegne takke Forstander Storch for de interessante Undersøgelser, han havde udført, samt udtale Haabet om, at han maatte faa Gavn og Glæde af sit Arbejde.



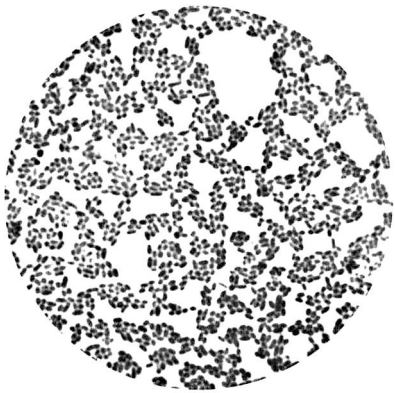
1.



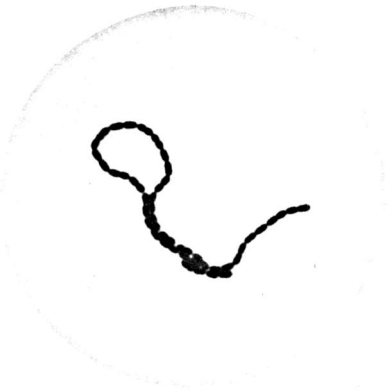
2.



3.



4.



5.



6.

Mikrofotografi af V. Storch. Fototypi: Pacht & Crone.

Forklaring til Tavle I.

Figur 1. Mælkesyrebakterien Nr. 4, isoleret fra et Smørmærke (Nr. 33), som paa den 4de vexlende Smørudstilling i Kjøbenhavn 1888 erholdt Hovedkarakteren »udmærket godt« (15 Points). Mikrofotografi af et lille Parti af et Dækglaspræparat fremstillet af Bakteriens Rénkultur i Valle; Præparatet var farvet ved Fuchsin. (Side 385)

Figur 2. Syrebakterien Nr. 5, isoleret fra samme Prøve Smør som ovennævnte Mælkesyrebakterie Nr. 4. Mikrofotografi af et lille Parti af et Dækglaspræparat fremstillet af Bakteriens Rénkultur i Kjødpepton-Gelatine; Præparatet var farvet ved Gentianaviolet. (Side 386.)

Figur 3. Syrebakterien Nr. 6, isoleret fra et Smørmærke (Nr. 6) fra den 1ste vexlende Smørudstilling i Kjøbenhavn 1888, hvilket ved Bedømmelsen erholdt Hovedkarakteren »udmærket godt« (15 Points). Mikrofotografi af et lille Parti af et Dækglaspræparat fremstillet af Bakteriens Rénkultur i Kjødpepton-Gelatine; Præparatet var farvet ved Gentianaviolet. (Side 387.)

Figur 4. Syrebakterien Nr. 8, isoleret fra en Prøve Smør med ren og fyldig Aroma i Efteraaret 1888. Mikrofotografi af et lille Parti af et Dækglaspræparat fremstillet af Bakteriens Rénkultur i Valle; Præparatet var farvet ved Fuchsin. (Side 388.)

Figur 5. Mælkesyrebakterien Nr. 18, isoleret fra en Prøve »syrnet Fløde« i August 1889. Mikrofotografi af en enkelt, slynget Kjæde af Bakterier i et Dækglaspræparat fremstillet af en Rénkultur i Mælk; Præparatet var farvet ved Gentianaviolet efter Grams Methode. (Side 392.)

Figur 6. Mælkesyrebakterien Nr. 18, Mikrofotografi af et lille Parti af en hængende Draabe af Bakteriens Rénkultur i Valle; Bakterierne vare ufarvede og levende under Fotograferingen. Figuren viser altsaa Udseendet af en Mængde forskjellige Kjæder af levende Bakterier, saaledes som disse forekomme i Mælk eller i Valle.

Anm. Samtlige Bakterier ere fotograferede ved en Forstørrelse = 1186 Gange liniær (Maalingen af et Mikrofotografi af et Objekt-Mikrometer fra Carl Zeiss: 1 Millimeter delt i 100 Del, fotograferet ved nøjagtig samme Forstørrelse som ovennævnte Syrebakterier, gav nemlig 0.05 m.m. = 59.3 m.m.) Til Forstørrelsen er benyttet: Apochromat-Objektiv, homogen Immersion, numerisk Apertur 1.30, ækvivalent Brændvide 2.0 m.m., Projektions-Okular 4 og Belysningsapparat akromatisk Condensor, alt fra Carl Zeiss, Jena. Til Belysningen er benyttet: Prof. Linnemanns Knaldgas-Zirkonlampe fra Franz Schmidt & Haensch i Berlin.

Centrifugeskummet Mælks Holdbarhed ved Kogning.

I 19de Beretning — Tidsskrift for Landøkonomi for 1884 — have vi blandt andet gjort Rede for nogle Forsøg, hvis Hovedformaal var at undersøge, om en Paastand, der var fremsat med temmelig stor Sikkerhed om, at Mælk, skummet ved Centrifuge, vanskelig kunde holde at koge, havde noget paa sig. Hertil sluttede sig enkelte Forsøg til Belysning af den Forøgelse i Holdbarhed, som Mælkens Opvarmning til visse Varmegrader kunde frembringe. Paa en enkelt Forsøgsrække nær, der var udført her i Laboratoriet i Maj, vare alle de øvrige Forsøg udførte i Januar, Februar og Marts 1884, dels i Ourupgaards Mejeri og dels i Ladelundgaards Fællesmejeri, og vare saaledes udførte i Aarets koldeste Tid. Saavel paa Grund heraf som fordi Opvarmningsforsøgene kun vare lidet omfangsrige, blev det stillet i Udsigt, at disse skulde blive fortsatte, — men andre Arbejder have saaledes optaget vor Tid og vore Tanker, at dette Løfte først er blevet indfriet i indeværende Sommer, og skjønt disse nye Forsøg nylig ere begyndte og egentlig kun ere fremkomne som Supplement til en Forsøgsrække, udført i et andet Øjemed, saa have de dog paa et Par Punkter givet Resultater, der synes at maatte have praktisk Betydning for Andels- og Fællesmejerier, særlig da Resultaterne for ét Punkts Vedkommende ikke ere i Overensstemmelse med vore Vinterforsøg fra 1884, og for et andet Punkt ikke fremgaar

af disse. Jeg har derfor troet allerede nu at burde give en kort Meddelelse om enkelte af Resultaterne, skjønt Forsøgene langt fra ere afsluttede, og en fyldig Beretning forhaabentlig senere skal blive fremlagt om dem. De nye Forsøg, hvis Resultat meddeles, ere udførte i afvigte Juni Maaned i Flemløse Andelsmejeri ved Overassistent Lunde eller under hans Ledelse.

Det ligger dog i Sagens Natur, at der lige saa lidt fra disse Forsøg, udførte i et enkelt Mejeri og i en enkelt Maaned, som fra Vinterforsøgene i 1884 kan drages almengjældende Slutninger, og navnlig da paa de Punkter, hvor de to Forsøgsrækker enten ikke samstemme, eller hvor der ikke haves tilsvarende Forsøg i begge Rækker.

Forsøgene ere udførte paa en lignende Maade som i 1884, kun har det ved disse Sommerforsøg ikke som ved Vinterforsøgene været nødvendigt at tilvejebringe en «kunstig« Sommervarme ved Prøvernes Henstand enten i et opvarmet Værelse eller i Vandbad af en bestemt Temperatur. Prøverne have ved nærværende Forsøg henstaaet i selve Mejerilokalet og dèr været udsatte for de naturlige Svingninger af Luftens Temperatur.

Hovedresultaterne af Forsøgene, sammenholdt med de tilsvarende Resultater fra de ældre Forsøg, fremgaa af følgende:

A. Af Vinterforsøgene fra 1884 fremgik det, at selve Centrifugeringen ingen skadelig Virkning udøvede med Hensyn til Mælkens Holdbarhed ved Kogning. Prøver udtagne af sød Mælk umiddelbart før Centrifugeringen og af skummet Mælk fra samme Beholdning strax efter Centrifugeringen holdt paa det allernærmeste lige længe at koge, naar de i øvrigt behandledes ens. Fordelene vare snarest paa de centrifugerede Prøvers Side. Det samme Resultat have Forsøgene iaar givet. Her er altsaa fuld Overensstemmelse.

B. De fleste af Opvarmningsforsøgene i 1884 udførtes saaledes, at Mælken, efterat være bleven opvarmet i Vandbad (det saakaldte Pasteuriseringsapparat til kon-

tinuerlig Opvarmning af Mælk, der bærer mit Navn, og som nu almindelig benyttes, blev først konstrueret i 1885—86), derefter afkøledes hurtig ligeledes i Vandbad indtil 10 à 12 ° C. for derefter at udsættes for en Henstandsvarme af 18 à 20 ° C. For de Prøver, der bleve behandlede saaledes, og som vare opvarmede til 70 ° C., steg Tiden for Holdbarhed fra omkring 10 Timer for den ikke opvarmede Prøve til noget over 30 Timer for den opvarmede og atter afkølede. Ved Forsøgene iaar med Opvarmning af den skummede Mælk til 70 ° C. dels i Vandbad og dels kontinuerlig i Pasteuriseringsapparatet og med derpaa følgende hurtig Afkøling dog kun til 25° C. (mod 10 à 12 °C. i 1884) ere vi naaede til et ligesaa højt Holdbarhedstal som i 1884, og det uagtet den ikke opvarmede Mælk kun holdt at koge i ca. 6 Timer mod ca. 10 Timer i 1884. Det, der har overrasket os ved disse Forsøg, er, at en hurtig Afkøling til 25 ° C. — ved andre Forsøg af lignende Art og med omtrent ligesaa godt et Udfald endog kun til 30 ° C. — har givet et saa godt Resultat og det samtidig med, at den langsomme Afkøling i Luften, efter hvad der meddeles under C, har givet et ikke lidet ringere Resultat end i 1884. Som bekjendt er Mælkens Henstand ved 20 à 30 ° C. jo fra gammel Tid betragtet som særlig farlig for dens Holdbarhed; men desuagtet have disse Opvarmningsforsøg med Afkøling til ca. 25 ° C. givet et forholdsvis godt Resultat. Da det er temmelig let at afkøle den opvarmede Mælk i Vandbad (eller kontinuerlig), naar Afkølingen ikke skal gaa længere end til omkring 25 ° C., maa jeg særlig opfordre de Mejerier, der »pasteurisere« den skummede Mælk og desuagtet have Vanskelighed med Hensyn til dens Holdbarhed, at forsøge en Afkøling ved Vand, og hvis den forsøges — eller mulig alt er forsøgt —, vil man bevise mig en Tjeneste ved at meddele mig Resultatet, samt Maaden, hvorpaa den er udført.

C. En enkelt Forsøgsrække, der foretoges paa Ourupgaard i Dagene 20—30 Marts 1884 (Tab. XIV i 19de Beretning), gav det Resultat, at Holdbarheden noget nær

var ens, hvad enten den opvarmede Mælk afkøledes hurtig i Vandbad eller langsomt i Luften, naar Henstandsvarmen derefter var ens. Forsøgene i Flemløse Mejeri i afvigte Juni have derimod bestemt udtalt sig til Fordel for den hurtige Afkøling ved Vand, hvad da ogsaa stemmer med Forsøg, foretaget andensteds. Dette fremgaar tydelig af nedenstaaende Gjennemsnitstal fra fem enkelte Forsøg:

I.	Den søde Mælk (altsaa den uskummede) holdt at koge ved Henstand i Luften i . .	6 Timer.
II.	Den skummede Mælk (uden paafølgende Opvarmning) ligeledes ved Henstand i Luften	7 —
III.	Den til 70 ° C. i Vandbad opvarmede skummede Mælk holdt at koge:	
	a. ved Henstand til langsom Afkøling i Luften	15 —
	b. ved hurtig Afkøling til 25 ° C i Vandbad og derpaa Henstand i Luften . . .	35 —
IV.	Den til 70 ° C. i et Pasteuriseringsapparat kontinuerlig opvarmede skummede Mælk holdt at koge:	
	a. ved Henstand til langsom Afkøling i Luften (som III a)	11 —
	b. ved hurtig Afkøling til 25 ° C. i Vandbad og derpaa Henstand i Luften (som III b)	37 —

Vi meddele kun ovenstaaende Tal som ét Forsøgs Resultat, uden at vi yderligere skulle udtale nogen Mening om, hvorvidt det er sandsynligt, at de ville blive bekræftede ved nye Forsøg eller ikke.

Den Kongl. Vetr. og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg d. 1. Juli 1890.

N. J. Fjord.

Kapitelstaxterne for Aaret 1889.

	Hvede pr. Td.	Rug pr. Td.	Byg pr. Td.	Havre pr. Td.	Gule Ærter pr. Td.	Graa Ærter pr. Td.	Boghvede pr. Td.	Smør pr. Pd.	Flæsk pr. Pd.	Honning pr. Pot
	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.
Sjællands Stift. (Bornholm undtaget)	. . .	10 79	10 75	8 00						
Møen	12 25	. . .	. . .	. .	12 94	12 07				
Bornholm	. . .	10 55	9 94	7 30	. . .	. . .	. . . .	86		
Fyens Stift		10 82	10 95	7 78						
Lolland-Falster Stift:										
forrige Halsted Amt	12 48	10 87	11 91	7 52	13 15	12 58				
— Maribo Kloster og Aalholm Amter	12 71	11 18	11 66	7 93	12 62	12 04				
— Nykjøbing Amt	12 71	10 87	11 35	8 00	12 64	12 26				
Aalborg Stift:										
Vendsyssel og Han-Herreder		10 76	9 84	7 30						
Thy og Mors		10 88	9 77	7 94						
Viborg Stift		10 68	9 70	7 28			Gryn.	pr. Td.		
Aarhus Stift	. . .	10 43	10 28	7 86	. . .	. . .	19 65	202 31		
Ribe Stift:							Boghvede	pr. Pd.		
Ribe Amt	. . .	11 35	10 33	8 34	. . .	. . .	9 18	93	51	82
Vejle Amt	. . .	10 86	10 76	8 26	. . .	. . .	9 38	94	49	89
Ringkjøbing Amt	. . .	11 16	9 93	8 20	. . .	. . .	9 25	87	48	64
Gjennemsnit for 1889	12 54	10 86	10 55	7 82	12 84	12 24	9 27	$90._1$	$49._3$	$78._3$
— for de sidste 10 Aar	14 27	11 41	10 30	7 29	13 85	13 25	9 48	$89._2$	$51._4$	$76._1$

Agerdyrkningsberetning.

(Fra Slutningen af April).

Aaret 1889 har med Hensyn til Resultatet af den indavlede Sæd i adskillige Egne af Landet beredt store Skuffelser og forvoldet saadanne Tab, at de, dersom de snart gjentage sig, ere ensbetydende med Ruin for Mange. Medens det i 1888 tidlig paa Foraaret stod klart, at Avlen af Vintersæd særlig i de hvededyrkende Egne af Landet, vilde blive meget slet, saa har i Modsætning hertil sjælden noget Aar lovet saa godt som Foraaret 1889, idet Betingelserne for og Udsigterne til store Afgrøder og rig Græsning vare saa gode som tænkeligt; men den usædvanlige Tørke og næsten tropiske Varme i Maj og Juni, hvorved Græsset afsvedes og særlig Vaarsædsafgrøderne hæmmedes i Væxten især paa Landets lettere Jorder, bragte snart de gode Forhaabninger til at svinde, idet Sæden modnedes altfor hurtig, og man altsaa paa Forhaand vidste, at Kjærnerne vilde blive smaa, og at mange af dem endog ikke vilde komme til Udvikling; tilmed var Straaet gjennemgaaende kort, og Planterne stode mange Steder tynde og spredte, idet Sideskudene ikke kunde komme til Udvikling.

Da Høsten nærmede sig, haabede man paa tørt Vejr for at faa de i Almindelighed smaa Afgrøder bjergede saa godt som muligt, hvad der var af saameget større Betydning, som det almindelig forudsaas, at det vilde blive vanskeligt at fodre Vinteren igjennem, og at det Indhøstedes Drøjhed og Værdi som Foder og Salgsvare vilde være af-

hængig af dets Kvalitet. Men havde en Del af Foraaret og Sommeren været for tørt, blev det nu til Gjengjæld for vaadt, og vi skulle til Oplysning herom efter Beretninger fra det meteorologiske Institut anføre, at medens der i Juli Maaned kun faldt 80 pCt. af den normale Nedbør i det sydvestlige Jylland og Fyen, fik den øvrige Del af Landet rigelig Regn og særlig Nordjylland og Bornholm, der fik 40—70 pCt. for meget. I August vare Forholdene endnu uheldigere, idet den normale Nedbør overskredes med 10—16 pCt. i Jylland, Fyen og Nordvestsjælland. Bornholm fik $2^1/_2$ Gang saa megen Regn som normalt. I September blev Forholdene atter mere normale, og kun en Del af det nordlige Sjælland og Bornholm fik 20 pCt. for megen Regn, medens der i Resten af Landet faldt den normale Nedbør.

Det vil forstaas, hvilke Vanskeligheder dette Vejrlig beredte Landmændene i Høsten; thi om end megen Sæd var kommen i Hus inden Regnen begyndte, saa stod dog store Mængder deraf endnu paa Marken, og tiltrods for alt det Arbejde, der anvendtes for at bevare Kjærne og Straa saa uskadt som muligt, kunde det dog ikke undgaas, at mange Kjærner dels faldt af Axene paa Marken og dels bleve mørke og spirede, ligesom Straaet blev udvadsket og bleget, hvorved det tabte betydelig i Foderværdi.

Alle Egne af Landet vare dog ikke lige uheldig stillede m. H. t. Udbyttet baade af Halm og Kjærne, idet dette i nogle har været i alle Retninger godt, hvilket hovedsagentlig skyldes, at der i dem er faldet Regn paa belejlig Tid, og som Følge af disse meget forskjellige Vejrforhold indenfor mindre Afstande udtale flere Korrespondenter Vanskeligheden af at træffe de rette Middeltal for Angivelsen af Foldene, idet Forskjellen paa Høstudbyttet har været betydelig selv paa Gaarde, der laa tæt ved hinanden, men af hvilke den ene havde været saa heldig at faa en velgjørende Regnbyge, der kun strakte sig over en mindre Strækning, og hvis Vej og Virkning tydelig har kunnet følges. Paa Bornholm variere saaledes Foldene af Hvede mellem 8 og 20, paa Langeland mellem 15 og 25, og i

enkelte jydske Egne mellem 8 og 14, og lignende Afvigelser, omend kun undtagelsesvis saa store, gjøre sig ogsaa gjældende for de andre Sædarters Vedkommende.

I Tabel I findes en Sammenligning mellem Gjennemsnittet af alle de modtagne Beretninger af Kornudbyttet for Aaret 1889 og de foregaaende 14 Aar.

Tabel I.

Aaret	Hvede	Rug	2-rd Byg	6-rd Byg	Havre
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
1882	13,8	10,8	11,5	11,3	15,1
1883	13,6	11,8	10,3	10,6	17,5
1884	14,3	10,2	10,6	10,7	12,3
1885	17,2	11,7	11,6	12,1	13,8
1886	15,6	11,7	12,4	12,4	14,2
1887	18,9	12,3	12,5	11,8	14,2
1888	10,4	9,3	11,7	12,1	14,3
Gjennemsnit	13,5	11,2	11,3	11,4	13,8
1889	14,8	12,6	10,6	11,2	11,8

Det vil heraf ses, at Udbyttet af Hvede kun i 3 Aar af de 14 har været bedre end i 1889, medens Foldene i dette er større end de øvrige 11 Aar, og overstiger 1888 med 4,4 Fold.

Intet af de nævnte 14 Aar har givet et saa godt Udbytte af Rug som 1889; det har omtrent været lige saa stort i 1878, 1880 og 1887 og oversteg særlig 1888 med 3,3 Fold.

Hvad 2-rd Byg angaar, saa har Udbyttet deraf været mindre end 9 af de nævnte Aar og 1,1 Fold mindre end ifjor, og for det 6-rd Bygs Vedkommende er Forholdet omtrent det samme.

Skjøndt Bygget saaledes langtfra har været saa godt som ønskeligt, saa stiller Forholdet for Havren sig dog langt uheldigere, idet kun 1876 og 1877 have været lidt

ringere, medens alle de efterfølgende Aar have været betydelig bedre.

Middeltallet af Foldudbyttet af alle de 5 Hovedsædarter i Tabel I viser, at

1875 gav	12,02 Fold	1882 gav	12,50 Fold
1876 —	10,26 —	1883 —	12,76 —
1877 —	11,25 —	1884 —	11,62 —
1878 —	13,36 —	1885 —	13,28 —
1879 —	11,02 —	1886 —	13,26 —
1880 —	13,32 —	1887 —	13,94 —
1881 —	11,26 —	1888 —	11,56 —

1889 gav 12,2 Fold.

7 af disse Aar have været bedre end 1889, og nogle af de øvrige staa det temmelig nær i Foldudbytte. Gjennemsnitsudbyttet af de foregaaende 14 Aar er ligt med 1889, nemlig 12,2 Fold.

Hosstaaende Tabel II, der angiver den holl. Vægt af det tærskede Korn, ser gjennemgaaende meget tilfredsstillende ud for Aaret 1889 i Sammenligning med de foregaaende 11 Aar.

Tabel II.

Aaret	Hvede	Rug	2-rd Byg	6-rd Byg	Havre
1878	128,6	121,8	111,4	104,9	79,9
1879	122,8	117,2	108,9	101,5	77,4
1880	129,5	121,8	113,6	106,7	80,8
1881	120,4	118,7	109,3	101,3	77,9
1882	128,0	120,6	110,5	104,0	79,4
1883	125,5	119,1	109,8	102,5	78,2
1884	130,1	122,5	112,9	106,0	80,8
1885	128,7	121,0	111,4	103,7	79,7
1886	132,3	122,7	113,7	105,9	81,2
1887	132,5	123,6	114,6	107,2	83,0
1888	120,8	103,7	110,2	104,6	78,5
1889	130,4	123,8	113,4	106,6	79,8

Hvedens Vægt har kun været bedre i 2 af Aarene, Rugens er kun tilnærmelsesvis naaet i 1 af dem, 2-rd Byg er overgaaet med 0,3 i 1886, og for 6-rd Bygs Vedkommende har Gjennemsnitsvægten været lidt højere i 3 af Aarene. Kun 5 af de nævnte Aar have havt en højere

Havrevægt at opvise. Sammenligne vi Gjennemsnitsvægten af Aarene 1878—1888 med 1889 viser sig følgende Forhold:

	Hvede	Rug	2-rd Byg	6rd Byg	Havre
1878—1888	127,2	119,3	111,4	104,4	79,7
1889	130,4	123,8	113,4	106,6	79,8

Skjøndt Kvalitetsvægten overgaar Gjennemsnittet af de foregaaende Aar temmelig betydeligt, saa lader Sædens Kvalitet sig dog ikke absolut bedømme derefter; thi de opgivne Vægte gjælde Salgsvarer og Saasæd, og flere af Korrespondenterne omtale de betydelige Mængder Smaasæd og svange Kjærner, der have maattet fjærnes, for at Sæden kunde blive en god Handelsvare.

I omstaaende Tabel er Gjennemsnittet af Foldene og Kvalitetsvægten for Aaret 1889 sammenlignet med Gjennemsnittet for Aarene 1864—1888 beregnet for de enkelte Landsdele.

Det vil deraf ses, at Landets gode Jorde, hvad ogsaa foran er berørt, have givet et godt Udbytte af Vintersæd, medens Udbyttet af Vaarsæden ikke lader saa ganske lidt tilbage at ønske, og at Avlen i det Hele taget kun har været ringe paa Jyllands middelgode og simple Jorder.

Bælgsæden omtales som meget forskjellig i de forskjellige Egne. Nogle Steder spirede Ærterne meget uensartet, hvoraf Følgen blev, at de første Bælge vare overmodne og aabnede sig, da de sidste skulde modne, hvorved mange Ærter gik tabt, og de gave mange Steder kun 4—7 Fold; hvor Forholdene har været gunstigere, som paa Lolland, Falster, Faxe-Rønnede Egnen, Salling o. f. andre Steder, have de givet 8—12 Fold. Hestebønner synes overalt at være mislykkede, og kun fra ganske enkelte Egne omtales de at have givet fra 2—8 Fold. Af Vikker er der saagodt som intet avlet, da de fleste bleve slaaede og opfodrede grønne for at bøde paa den knappe Græsning.

Boghvede, der kun dyrkes i Fyen og nogle Egne af Jylland, har ligesom de øvrige Afgrøder givet et meget forskjelligt Udbytte. Fra Lysgaards Herred noteres 2—10

Gjennemsnit af Foldene (Tdr. pr. Td. Land) og af Kornets Vægt (hollandsk) for Aaret 1889, sammenlignet med 1864—1888.

	Hvede.				Rug.				2rd. Byg.				6rd. Byg.				Havre.			
	1889.		1864—88.		1889.		1864—88.		1889.		1864—88.		1889.		1864—88.		1889.		1864—88.	
Sjælland[1]) .	13.7	130.1	12.6	127.3	13.3	123.7	12.0	120.8	11.4	113.7	12.0	112.0	12.1	108.1	12.8	107.4	12.3	80.3	14.3	82.2
Falster	12 5	131.0	14.4	127.8	11.0	120.0	11.9	125.0	10.0	114.0	12.5	111.7	»	»	»	»	12.0	»	15.7	80.8
Lolland	15.5	132.0	12.7	127.9	13.5	126.0	11.2	122.2	12.3	116.0	10.9	112 7	18.0	108.0	15,0	108.0	14.0	80.0	13.2	78 9
Langeland .	20.0	132.3	13.7	127.7	15.5	124.8	11.4	122.3	13.3	116.3	13.1	112.7	»	»	13.6	109 6	14.5	80.0	15.7	78.9
Fyen	16.2	131.2	12.8	127.0	13.7	125.2	11.7	121.2	12.5	114.2	11.8	111.9	13.3	109.7	12.2	106.9	13.5	78.8	14.1	78.2
Jylland:																				
a) gode Jorder[2]) ...	15.5	129.3	12.7	127.1	13.4	124.1	11.4	118.9	10.7	112.1	11.6	120.1	11.7	106.7	11.9	102.5	14.1	81.5	14.3	79.0
b) middelgode Jorder[3]) .	10.2	129.5	10.9	125.3	9.8	122.9	9.1	119.9	7.4	112.1	9.4	109.6	8.0	102.8	8.8	100.6	7.4	79.3	10.8	77.3
c) simple Jorder[4]).	»	»	»	»	8.5	120.0	7.3	119.1	»	»	7.5	108.1	8.5	100.0	7.1	99.9	6.0	72.0	8.2	74.9
I Gjennemsnit	14.8	130.8	12.8	127.1	12.3	123.3	10.8	121.2	11.1	114.1	11.1	112.4	11.9	105.9	11.6	104.9	11 7	78.9	13.3	78.8

[1]) Med Samsø, Møen og Bornholm.
[2]) Østkysten af Halvøen op til Randers samt Thy og Mors.
[3]) Den lille jydske Halvø, Jyllands Østkyst Nord for Randers samt Viborg- og Struer-Lemvigegnen.
[4]) Hammerum Herred og Vestkysten.

Fold, i Salling 20 og paa Fyen 6—10 Fold; men der tilføjes, at ogsaa meget af den er mislykket.

Hvad Rodfrugterne angaa have de, i et Aar som det forløbne, paa Grund af deres længere Vækstperiode ret kunnet drage Nytte af Regnen i August, September og Oktober, forsaavidt de vare saaede saa tidlig, medens der endnu var Vinterfugtighed i Jorden, at de overhovedet spirede, eller de senere undgik at blive ødelagte af Oldenborrelarver, der have huseret en Del paa Langeland, Sydfyen og nogle Egne af Jylland. Mange Steder blev Roejorden slet ikke saaet eller ogsaa ompløjedes den, da Afgrøden kom meget ufuldstændig op eller tildels mislykkedes. Foldangivelserne for Runkelroer variere fra 0—400 og undtagelsesvis, saaede i Brakjord, til 500 Tdr. Roerne stode mange Steder meget spredte paa Marken, men naaede en betydelig Størrelse. I Fyen vare de kun undtagessesvis gode, medens de paa Amager ikke i mange Aar have givet et saa godt Udbytte.

Tidligsaaede Turnips have i Randersegnen givet en rig Afgrøde; i Almindelighed angives Udbyttet til 150—400 Tdr., der i Ringkjøbingegnen naar op til 500 Tdr., og Rutabaga synes at have givet et lignende Udbytte.

Af Kartofler er der avlet fra 30 til 150 Tdr. pr. Td. Land, men det overvejende Antal Meddelelser lyde dog paa 40—80 Tdr. Kvaliteten har været meget forskjellig, idet de mange Steder have været syge og vist sig uholdbare, særlig hvor de bleve nedkulede for tidlig.

Sukkerroerne have givet 40 Ctr. pr. Td. Ld. paa Vestlolland og i Vordingborgegnen, paa Møen 375 Ctr. og paa Falster 350 Ctr.; de omtales som ualmindelig sukkerholdige.

I enkelte Egne blev der, saasnart Rugen var høstet, saaet Stubroer, men de bleve kun til mindre Nytte, idet de, da de i Reglen bredsaaedes, kom til at staa for tæt, saa de bleve saa smaa, at det ikke kunde betale sig at tage dem op.

Fra Middelfartegnen meddeles, at Tobak, der er dyrket i ret betydelig Udstrækning, i de fleste Tilfælde gav en Bruttoindtægt af c. 300 Kr. pr. Td. Ld.

Naar man nærmere vil undersøge Grunden til de forskjellige Forhold og Tilstande i Agerbruget til en bestemt Tid og til de forskjellige Afgrøders bedre eller mindre gode Vækst og Udvikling, er man ofte tilbøjelig til at søge Skylden for Udfaldet hos Aarsager, der ligge langt fjernere end den egentlige Grund, og man maa da tage baade de nærliggende og de fjernt liggende Forhold med i Betragtning for mulig at komme til et nogenlunde paalideligt Resultat, og naar vi i det Efterfølgende, paa Grundlag af indsendte Meddelelser fra alle Landets Egne skulle søge at samle og bearbejde Besvarelserne af de til denne Agerdyrkningsberetning stillede Spørgsmaal og da først belyse Vintersædens Tilstand, saa ere ikke alene Vejrforholdene i dette men ogsaa i forrige Aar af særlig Betydning, idet det er afhængigt deraf, hvorledes man har kunnet behandle Brakjorden og forberede den til Sædens Lægning. Om end Vejret en Del af afvigte Sommer var alt andet end heldigt for de forskjellige Afgrøders Udvikling, saa var det paa den anden Side gunstigt for Brakjordens Behandling, der foregik forholdsvis let og under heldige Forhold.

Medens 1888 var et abnormt koldt og vaadt Aar, der forhalede Sædens Modning og Høst og derigjennem ogsaa Sædetidens Begyndelse, der næsten faldt en Maaned senere end normalt, saa blev Høsten i 1889, paa Grund af det usædvanlig tørre og varme Vejr, vi i en tidligere Beretning nærmere have omtalt, usædvanlig tidlig afsluttet, og som Følge heraf foregik Saaningen ogsaa meget tidligt og for en Del i den første Halvdel af September Maaned.

Skjøndt Vintersæden saaledes blev saaet tidligt og i velbehandlet Jord, spirede den dog paa Steder forholdsvis sent paa Grund af Kulde og Tørke, og da den var kommet i Groning hæmmedes den andre Steder i Væxten ved formegen Fugtighed i Oktober Maaned. Det var derfor ikke uden en vis Frygt, man i flere Egne af Landet gik Vinteren imøde, da Vintersæden gjennemgaaende var mindre kraftig udviklet end ønskeligt; men det fugtige og milde Vejr gjennem største Delen af Vinteren bidrog til, at den ved-

blivende groede og udviklede sig under saa heldige Betingelser som vel muligt. Man begyndte vel atter at nære nogen Frygt for den i Slutningen af Februar og Begyndelsen af Marts, da vi fik forholdsvis streng Eftervinter; men skjøndt den tabte en Del af sit friske grønne Udseende, staar den dog nu atter kraftig paa velbehandlede og gjødningskraftige samt vel afgravede Jorder, medens den har skæmmet sig noget paa mindre vel kultiverede Jorder, hvor den er bleven gul og spids; men gjennemgaaende tillægges der nu Vintersæden i de fleste af Landets Egne de mest rosende Betegnelser som fortrinlig, udmærket, særdeles busket, saa god som tænkelig osv.

Hvad Hveden angaar, saa tegner den for Tiden til at blive betydelig bedre end i de to foregaaende Aar, og fra mange Egne omtales den at være næsten for svær efter Aarstiden; men hvor der dyrkes Square head Hvede, behøver man sikkert ikke at nære Frygt i nævnte Henseende, da næppe Nogen endnu har set denne Hvedesort for svær. Paa Falster har Hvede, der er radsaaet med 8" mellem Raderne og med 1 Td. Udsæd pr. Td. Ld. allerede fuldstændig lukket Raderne, og i Vordingborgegnen menes den at være for svær til at kunne tromles.

For Rugens Vedkommende gjælder til Dels det samme som for Hvedens, og den omtales som ualmindelig svær og kraftig selv i Jyllands magrere Egne; dog synes Grenaaegnen og Hads Herred at danne en Undtagelse herfra; det første Sted har den holdt sig kjendelig tilbage i Efteraaret, vistnok paa Grund af formegen Væde, og skjøndt den senere har gjort god Fremgang, er den dog ikke saa udviklet som ofte tidligere, og i sidstnævnte Egn har den lidt meget i den sidste Maaned. I Egnen mellem Roeskilde-Kallundborg og paa Falster ere temmelig store Pletter af Rugen fuldstændig afgnavede af Mus.

Er Vintersæden saaledes gjennemgaaende god, saa kan det samme langtfra siges om den unge Kløver, der fra saagodtsom alle Egne omtales som mindre vel udviklet, og skjøndt Kløvermarkerne sete fra Siden have et frodigt Ud-

seende, saa ere Planterne dog svage og staa spredte, naar man undersøger Forholdene paa nært Hold; men da der i de senere Aar i Udlægsmarkerne anvendes en forskjelligartet Blanding af en Mængde forskjellige Græsarter, og da disse overalt staa fortrinligt og ere i god Groning, saa tør det dog haabes, at de nye Kløvermarker med nogenlunde passende Vejrforhold ville give god Græsning og Høslet.

Kløverens Tilstand beroer iaar, foruden paa Jordbundens og Frøets Beskaffenhed og Jordens Gjødningskraft meget paa den Tid, paa hvilken den blev saaet ifjor Foraar. Hvor man havde saaet tidligt, medens der endnu var Vinterfugtighed i Jorden, spirede Frøet godt, og omend mange af Planterne visnede i den tørre og usædvanlig varme Sommer, saa kom der dog atter Liv i Vegationen i det fugtige Efteraar, og skjøndt Planterne staa spredte, saa synes der dog at være Udsigt til, at de ville kunne udvikle og brede sig en Del. Anderledes stiller Forholdet sig med de ifjor Foraar sildig saaede Marker; thi i mange Tilfælde spirede Frøet ikke, hvad enten nu dette skyldtes Tørken eller slet Frø. Dækfrugten har ogsaa havt en stor Indflydelse paa den unge Kløvers Udvikling; thi hvor Sæden var tynd og saaledes ikke kunde give den fornødne Skygge, synes Planterne at være blevne mest medtagne. Fra Vendsyssel meddeles at Kløveren staar godt, hvor den er udlagt i Rug, medens den er tynd i Vaarsæd.

Mange Steder har man eftersaaet i Efteraaret og samtidig harvet og tromlet Jorden, hvilket synes at give gode Resultater, medens man endnu ikke kan vide, hvorledes Foraarseftersaaningen vil lykkes. Paa en større Gaard paa Fyen har man foretaget Eftersaaning efter en temmelig uhørt Maalestok; der er nemlig eftersaaet baade Efteraar og Foraar og ialt anvendt 60 Pd. Kløver- og Græsfrø pr. Td. Ld. De bedste nye Kløvermarker i Landet findes efter de modtagne Meddelelser i Egnene omkring Storehedinge, Aarhus og Ringkjøbing samt paa Morsø; fra hele det øvrige Land lyder der Klage enten i den ene eller anden Retning, og det tyder paa, at Tilstanden ikke lader saa

lidt tilbage at ønske; men der er paa den anden Side det Gode, at Kløver- og Græsmarkerne iaar ere usædvanlig tidlig udviklede, og vare, da flere af Korrespondancerne skreves, omkring Midten af April, ligesaa vidt, som de først ofte ere det langt hen i Maj Maaned, saa alt tyder paa tidlig Græsning. hvad der ogsaa er saa meget mere ønskeligt, som Halmbeholdningerne i Almindelighed ere meget smaa og ifærd med at slippe op.

Kløverens Bægersvamp har anrettet en Del Skade i Kløvermarkerne paa Amager, i Lyngbyegnen og i Roskildeegnen. Paa Falster er den funden enkeltvis uden dog at have gjort videre Fortræd.

Med Hensyn til Husdyrenes Foder og Sundhedstilstand, da lyde Beretningerne meget forskjellig. Den langvarige Tørke og Varme en stor Del af forrige Sommer bidrog, som det vil erindres, til at Græs og Kløver ikke voxede paany efter at være afbidt af Kreaturerne eller slaaet, og da tilmed Grønfoderafgrøden jævnlig mislykkedes eller gav meget ringe Udbytte, var man mange Steder nødt til, for at føde Besætningerne, at slaa større eller mindre Stykker af Sædafgrøderne til dem; men paa disse havde de abnorme Vejrforhold samtidig den Indflydelse, at de hæmmedes stærkt i Væxten; Planterne skjøde ingen Sideskud og Straaet blev kort, saa det kom tidlig til at staa klart for Landbrugerne i de fleste Egne af Landet, at Udsigterne for Vinterfodringen vilde blive alt andet end lystelige. Det maa imidlertid ansees som et Held i Uheldet, at man strax fra Indbindingen var forberedt paa Fodermangel og derfor kunde tage sine Forholdsregler i Tide og fra Begyndelsen anvende den fornødne om end ikke heldige eller ønskelige Økonomi. Den gjennemgaaende milde Vinter har, foruden at medføre andre Goder, ogsaa bidraget til at Kreaturerne ikke paa langt nær have behøvet den Mængde Foder, som vilde have været nødvendig for dem med stærk Kulde, og som, dersom den var indtruffet, absolut vilde have medført Fodermangel for Mange.

Fra ikke faa Egne omtales Hestenes Foderstand at

være ringere end sædvanlig, hvilket for en stor Del skyldes, at Havren ifjor gjennemgaaende kun gav et meget lille Udbytte, saa man ikke har kunnet fodre dermed i saa stor Udstrækning som ønskeligt, og i de Egne, hvor man ikke behøvede at anvende saa stor Sparsommelighed, har man erstattet Havren med andre Foderstoffer paa Grund af forventede høje Priser henad Foraaret, som heller ikke ere udeblevne, idet det fra forskjellige jydske Egne meddeles, at Rug, Byg og Sædehavre er betalt med 10, 12 til 14 Kr. pr. Td.; men Afsætningen er paa den anden Side ikke blevet saa stor som ventet, fordi man i Tide havde henlagt fornøden Saasæd. Som Erstatning for Havre, har man til Hestene særlig anvendt Mais, Solsikkekager og Hvedeklid, dog i Reglen ved Siden af noget Havre, og Resultatet af saadan Foderblanding synes i de fleste Tilfælde tilfredsstillende.

Naar undtages de almindelige Forkjølelsessygdomme, Influenza og Koliktilfælde, som formentlig skyldes det slappere Foder, og hvoraf mange Heste ere døde i Kallundborgegnen, har deres Sundhedstilstand i det Hele taget været god. I Aalborgegnen er der forefaldet en Del Kastningstilfælde blandt Hopperne.

Med Hensyn til Køerne klages i Almindelighed over, at det har knebet med at skaffe tilstrækkeligt Fyldefoder til dem, af hvilken Grund de mange Steder ere opknebne og tørre og gjennemgaaende i mindre god Foderstand end sædvanligt. Fra Fredericiaegnen omtales Foderstanden som bedre end sædvanlig, hvilket Korrespondenten tilskriver, dels at man har havt rigelig Hø og Halm, og dels at det har været umuligt hverken med Plejl eller Maskine at tærske Bygget rent.

Ved Siden af at Halmen som nævnt i Reglen kun har været tilstede i ringe Mængde, har Kvaliteten af den hyppig været mindre god, idet en stor Del deraf blev stærkt udvadsket ved det regnfulde Vejr under Høsten, og den har som Følge deraf været udrøj at fodre med. Denne Mangel paa Halm har gjort det nødvendigt at anvende betydeligt Til-

skud af Kraftfoder, dels for at erstatte Fyldefoderet og dels for at faa et nogenlunde normalt Mælke-Udbytte; men da Foderstofferne gjennemgaaende have været dyre i Forhold til Mejeriprodukterne, have mange, særlig i Jyllands magrere Egne, ikke havt Raad til at kjøbe deraf i saa stor Udstrækning som ønskeligt og have kun anvendt dem til Malkekøer, og hvor Mælken har kunnet sælges til Fælles- eller Andelsmejerier, hvorved Pengene for den leverede Mælk hurtig ere indgaaede og ere anvendte til at dække Udgifterne ved Kjøbet. Det synes iøvrigt, som der anvendes mere og mere Kraftfoder siden Andelsmejerierne ere komne igang, idet man særlig paa Gaarde, hvor man ikke tidligere, har ført tilstrækkelig oplysende Mejeriregnskab nu, paa Grund af at man hver Maaned faar Opgjørelse og Kontanter for Produkterne, faar et andet Syn paa Betydningen af et rigeligere Tilskud deraf. Mange have i den forløbne Vinter ret lært at vurdere Roernes Værdi i Foderblandingen samt den Støtte, de have været for Vinterfodringen.

Medens man saaledes har været istand til at faa et tildels normalt Mælkeudbytte af Køerne, saa vil Netto-Udbyttet af Mejerierne dog i Reglen lade en Del tilbage at ønske, idet det forringes betydeligt dels ved Foderstoffernes høje Pris og dels derved, at Mælken har været tyndere end sædvanlig, saa Forbruget deraf pr. Pd. Smør har været forholdsvis stort.

Foderknapheden har blandt andet ogsaa medført den Ulempe, at man hyppig ikke har kunnet anvende Halm til Strøelse, hvad der gaar ud over Møddingen, som kun vil fylde lidt. Hvor man har havt Adgang dertil, er der i Jylland benyttet Lyng baade til Foder og til Strøelse.

Man imødesèr overalt med Længsel den Dag, da Kreaturerne almindelig kunne komme paa Græs — det er alt undtagelsesvis skèt —, og det maa da haabes at Vejrforholdene ville blive gunstige for Græsvæxten, at den i enkelte Tilfælde mulig for tidlige Udbinding ikke senere skal foraarsage Græsmangel.

Hvad Sundhedstilstanden angaar synes Tuberkulosen at gribe mere og mere om sig, og Klagerne i denne Retning lyde stærkest fra Jylland, og særlig fra Egnene omkring Æbeltoft og Randers. Der udtales fra forskjellige Korrespondenter Ønsket om, at Staten vilde træde hjælpende til for om muligt ved kraftige Foranstaltninger og Forholdsregler at bekjæmpe denne Sygdom, der efter den Maade, paa hvilken den griber om sig, synes at skulle blive en Landeplage.

Hvor Halm og Hø har været daarligt høstet, synes det i Roeskildeegnen at have givet Anledning til forskjellige Fordøjelsessygdomme. En for stærk Fodring med Kraftfoder, for mulig derved at erstatte manglende Fyldefoder, har i Kallundborgegnen foraarsaget ondartede Tilfælde af Mælkefeber, Yverbetændelse og Børbetændelse. Paa Lolland menes Køerne at have lidt af Influenza. Desuden omtales fra forskjellige Egne, at der er forekommet mange Tilfælde af Kastning, samt at der har været usædvanlig mange overløbne Køer. Paa Morsø have strænge Fødsler krævet flere Ofre end sædvanligt, og paa Langeland samt i Aalborgegnen har der været stor Dødelighed blandt Kalvene.

Forholdene for Svineholdet have for saavidt været gode, som det paa Grund af de forholdsvis gode Svinepriser gjennemgaaende har givet tilfredsstillende Udbytte; men paa den anden Side har Svinenes Sundhedstilstand ikke været saa god som ønskeligt. Der klages saaledes almindeligt over, at de lide af Stivsyge, som de fleste Korrespondenter mene skyldes Mangel paa Strøelse. I Modsætning til denne almindelige Opfattelse skrives fra Østlolland at Sygdommen antagelig skyldes Overfodring. Som et godt Middel mod Stivsygen har man i Randersegnen anvendt Torskelevertran, som faas fra Esbjerg, ligesom Bevægelse i frisk Luft anbefales fra flere Sider. Fra Lolland klages over, at der er stor Dødelighed blandt Grisene, naar de ere 8—10 Uger gamle.

Det har været et stort Gode i det foderknappe Aar,

at Vejret har tilladt Faarene at gaa ude saa godt som hele Vinteren. Det meddeles fra flere Egne, at de ere i god Foderstand, og at Læmningen foregaar normalt.

Paa Grund af den lidet fyldende Høst blev Tærskningen overalt hurtig endt og varede mange Steder kun halvt saalænge som sædvanlig. Man frygtede derfor for at der skulde blive megen Arbejdsløshed i Vinterens Løb; men heldigvis stillede Vejrforholdene sig saaledes, at der den største Del af Vinteren kunde arbejdes ude. Den første Del af Vinteren tillod forskjellige Jordarbejder som Pløjning, Jordkjørsel, Planering o. l. samt Kulegravning, der skèr efter en større Maalestok paa Amager. De forskjellige Frostperioder, og særlig den i Februar Maaned, blev i stor Udstrækning benyttet til Iskjørsel, Skovning, Udkjørsel af Gjødning m. m., og da Frosten ophørte, var der god Lejlighed til at nedpløje den udkjørte Gjødning.

I nogle sjællandske Egne er man bleven betænkeligere ved at udkjøre Gjødning om Vinteren til Brakmarken, hvilket nu skèr sjældnere end tidligere.

Vinterarbejderne ere i det Hele taget gaaede godt fra Haanden, og der var mange Steder rig Lejlighed til at udføre forskjelligt Extraarbejde, hvilket ogsaa vilde være skèt, dersom de daarlige Tider ikke havde forbudt det af sig selv.

Som Følge af nævnte heldige Forhold for Udførelsen af forskjellige Arbejder har der saa godtsom ingen Arbejdsløshed fundet Sted; der omtales saaledes kun at have været Mangel paa Arbejde i Hobro Egnen paa Grund af det daarlige Aar samt i Jyderupegnen, hvor den dog tildels er bleven afhjulpet ved Stenslagning.

Som Regel viser det sig, at den Arbejder, der søger og faar fast Arbejde paa Gaardene, om end til en noget lavere gjennemsnitlig Fortjeneste, er heldigere stillet end den Arbejder, der stadig søger rundt fra Sted til Sted for at faa højt lønnet Akkordarbejde, som altsaa vel til Tider medfører en større Fortjeneste; men paa den anden Side

dels bidrager til at vedkommende Arbejder forvænnes og ofte forbruger mere end han burde, og dels faar ingen Arbejdsgiver Interesse for saadanne løse Personer; det er da dem, som det først gaar ud over, naar det begynder at knibe med Arbejde, og da de sædvanlig ikke have lagt Noget tilside til mulig trange Tider, maa de ikke sjælden en Tid paa Aaret ty til Kommunerne, som da søger paa forskjellig Maade, men særlig ved Stenslagning, at skaffe Arbejde, hvilket synes at være skèt i noget større Udstrækning i den forløbne Vinter end ofte ellers. I Randersegnen have Fattiggaardene været rigeligere besatte med daarlige Folk end ifjor.

I forskjellige Egne af Jylland er det vanskeligt at faa Karle og Piger, da en stor Del udvandre, vistnok ikke sjælden overtalte dertil af Agenter, der blive betalte for at faa Folk til at udvandre særlig til Sydamerika; og fra Fyen omtales, at der flere Steder begynder at blive Trang paa Arbejdere, da mange af de bedste og flinkeste Karle udvandre til Amerika; i Stedet for maa der da bruges Svenskere og Nordmænd, saa en af Korrespondenterne mener, at dersom det bliver saaledes ved, vil den arbejdende Landbefolkning tilsidst udelukkende komme til at bestaa af Udlændinge.

Da Korrespondancerne skreves var man saagodtsom overalt i Landet dels begyndt paa Jordens Behandling til Vaarsædens Lægning og dels paa selve Saaningen, der, omend senere afbrudt af regnfuldt Vejr en Ugestid, dog nu ved April Maaneds Slutning maa betragtes som endt for mange Egnes Vedkommende, og antagelig vil blive det i Løbet af meget kort Tid for de øvriges. Jorden faldt gjennemgaaende fortrinligt for Redskaberne og i Reglen langt bedre, end Mange havde ventet efter den i mange Tilfælde mindre heldige Efteraarspløjning, saa Eftervinteren i Februar Maaned maa antages at have havt en heldig Indflydelse i denne Retning.

Paa Falster og i Fyen synes man nu særlig at lægge Vægt paa Prentice Byg, hvoraf der er saaet meget i dette Foraar.

Det først saaede Byg er kommet smukt op, og det samme vil forhaabentlig ogsaa ske med det senere saaede som Følge af det fugtige og milde Foraarsvejr.

Fra mange Egne klages over at Musene ere ualmindelig talrige og have anrettet stor Skade ikke alene paa Sæden i Lader og Stakke men ogsaa i Mark og Skov, hvor de have ødelagt mange Planter. I Kallundborgegnen er der stort Røre med Hensyn til Hesteavlen, og man søger ved Hjælp af Hesteavlsforeninger at faa dannet en god, stor og stærk Brugshest, der samtidig kunde egne sig som Handelsvare. Paa Morsø ytrer Virksomheden i lignende Retning sig ved Dannelsen af Heste- og Kvægavlsforeninger.

Fra forskjellige Egne af Jylland udtales Tilfredshed med Kreaturpriserne, der i Randersegnen ere 30—40 pCt. højere end i Efteraaret.

Landbruget gaar atter et nyt Aar imøde og haaber paa en god Sommer og et deraf følgende godt Udbytte, og som vor Korrespondent i Aarhusegnen udtaler trænge Landmændene dertil, thi der ere mange og mange flere end vi ane, hvis hele Existens afhænger deraf, og som kun ved Opbydelsen af hele deres Kraft og den yderste Sparsommelighed endnu sidde ved deres Ejendomme.

De os meddelte Foldangivelser (Tdr. pr. Td. Land og holl. Vægt) ere følgende:

Egnen fra Helsingør til Hillerød: Rug 11 Tdr., 2-rd. Byg 10 Tdr., 6-rd. Byg 11 Tdr., Havre 13 Tdr., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 300 Tdr.

Amager. Hvede 12—15 Tdr. til 129—130 Pd., Rug 10—14 Tdr. til 124—126 Pd., 2-rd. Byg 14—16 Tdr. til 114—116 Pd., 6-rd. Byg 14—16 Tdr. til 110—112 Pd., Havre 16—20 Tdr., Kartofler 80—90 Tdr., Runkelroer 350—400 Tdr., Gulerødder 300—400 Tdr.

Egnen Kjøbenhavn—Kjøge—Roskilde: Hvede 14 Tdr. til 128 Pd., Rug 14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd, Byg

12 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 13 Tdr. til 110 Pd., Havre 12 Tdr., Runkelroer 350 Tdr., Turnips 350 Tdr.

Egnen Vest for Roskilde: Hvede 15 Tdr. til 132 Pd., Rug 12 Tdr. til 123 Pd., 2-rd. Byg 12 Tdr til 113 Pd., 6-rd. Byg 10 Tdr., Havre 12 Tdr. til 82 Pd., Ærter 6 Tdr., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 200 Tdr, Rutabaga 150 Tdr., Turnips 170 Tdr.

Egnen ved Ringsted: Hvede 13 Tdr. til 130 Pd., Rug 9 Tdr. til 125 Pd., 2-rd. Byg 9 Tdr. til 116 Pd., Havre 9½ Tdr., Ærter 7 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Runkelroer 35 Tdr., Vikker 4 Tdr.

Egnen ved Jyderup: Hvede 15 Tdr., til 134 Pd., Rug I5 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 13 Tdr. til 116 Pd., 6-rd. Byg 12 Tdr. til 108 Pd., Havre 14 Tdr. til 75. Pd., Ærter 8 Tdr., Kartofler 100 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Turnips 300 Tdr.

Samsø: Hvede 14 Tdr. til 132 Pd., Rug 12 Tdr. til 125 Pd., 2-rd. Byg 9 Tdr. til 115 Pd., Havre 12½ Tdr., Kartofler 13 Tdr., Runkelroer 350 Tdr., Rutabaga 310 Tdr., Turnips 290 Tdr.

Egnen ved Kallundborg—Slagelse: Hvede 10 Tdr. til 130 Pd., Rug 13 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 9 Tdr. til 113 Pd., 6-rd. Byg 11 Tdr. til 108 Pd., Havre 10 Tdr. til 80 Pd., Ærter 6 Tdr., Kartofler 70 Tdr, Runkelroer 50—550 Tdr., Rutabaga 300 Tdr., Turnips 300. Tdr.

Skjelskjøregnen: Hvede 15 Tdr. til 132 Pd., Rug 14 Tdr. til 126 Pd., 2-rd. Byg 11 Tdr. til 112 Pd., Havre 14 Tdr. til 82 Pd., Kartofler 50 Tdr., Runkelroer 180 Tdr., Gulerødder 290 Tdr.

Egnen Fuglebjerg—Næstved: Hvede 16—18 Tdr. til 130—132 Pd., Rug 12—14 Tdr. til 120—124 Pd., 2-rd. Byg 12—14 Tdr. til 110—112 Pd., 6-rd. Byg 13—15 Tdr. til 108—110 Pd., Havre 14—16 Tdr. til 78—82 Pd., Ærter 10—11 Tdr., Kartofler 100—120 Tdr., Runkelroer 300—400 Tdr., Turnips 350—400 Tdr.

Egnen Faxe—Rønnede: Hvede 10—12 Tdr. til 126—132 Pd., Rug 9—11 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 10

Tdr. til 110—115 Pd., 6-rd. Byg 9—10 Tdr. til 106 Pd., Havre 10—15 Tdr. til 78—80 Pd., Ærter 10—12 Tdr., Kartofler 60—80 Tdr., Runkelroer 300 Tdr., Rutabaga 300 Tdr., Turnips 300 Tdr.,

Stevnsherred: Hvede 10—12 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 12—14 Tdr. til 120—122 Pd., 2-rd. Byg 12—14 Tdr. til 114—115 Pd., 6-rd. Byg 12—14 Tdr. til 108—110 Pd., Havre 6—8 Tdr. til 80—82 Pd., Ærter 7—9 Tdr., Runkelroer 250—300 Tdr., Turnips 300 Tdr.

Egnen om Vordingborg: Hvede 14 Tdr. til 133 Pd., Rug 14 Tdr. til 126 Pd., 2-rd. Byg 12 Tdr. til 113 Pd., 6-rd. Byg 12 Tdr. til 102 Pd., Havre 10 Tdr. til 86 Pd., Ærter 5 Tdr., Kartofler 50—70 Tdr., Runkelroer 300 Tdr., Rutabaga 30 Tdr., Turnips 300 Tdr., Sukkerroer 400 Ctnr.

Møen: Hvede 15—18 Tdr. til 128—133 Pd., Rug 12—14 Tdr. til 120—126 Pd., 2-rd. Byg 10—12 Tdr. til 112—118 Pd., Havre 12—14 Tdr., Ærter 6—8 Tdr., Kartofler 50—80 Tdr., Runkelroer 270—320 Tdr., Sukkerroer 375 Ctnr.

Det nordlige Falster: Hvede 10—15 Tdr. til 131 Pd., Rug 10—12 Tdr. til 120 Pd., 2-rd. Byg 8—12 Tdr. til 114 Pd., Havre 10—14 Tdr., Bønner 2 Tdr., Ærter 6—8 Tdr., Runkelroer 300 Tdr., Rutabaga 330 Tdr., Turnips 350 Tdr., Sukkerroer 340 Ctnr.

Østlolland: Hvede 10—15 Tdr. til 131—133 Pd., Rug 12 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 9—12 Tdr. til 116 Pd., Havre 10 Tdr., Ærter 9—10 Tdr., Runkelroer 300 Tdr., Rutabaga 350—400 Tdr.

Vestlolland: Hvede 18 Tdr. til 132 Pd., Rug 15 Tdr. til 128 Pd., 2-rd. Byg 14 Tdr. til 116 Pd., 6-rd Byg 18 Tdr. til 108 Pd., Havre 18 Tdr. til 80 Pd., Bønner 12 Tdr., Ærter 10 Tdr., Kartofler 70 Tdr., Runkelroer 400 Tdr., Sukkerroer 400 Cntr.

Langelands-Sønderherred: Hvede 15—25 Tdr. til 130—134 Pd., Rug 16—18 Tdr. til 125—126 Pd., 2-rd. Byg 10—18 Tdr. til 114—118 Pd., Havre 11—15 til 80 Pd., Kartofler 100—120 Tde., Runkelroer 300 Tdr.

Langelands Nørreherred: Hvede 20 Tdr. til 132—133 Pd., Rug 14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 12—13 Tdr. til 115—118 Pd., Havre 12—20 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 350 Tdr., Rutabaga 300 Tdr.

Svendborgegnen: Hvede 15—17 Tdr. til 131 Pd., Rug 11—14 Tdr. til 126 Pd., 2-rd. Byg 15—16 Tdr. til 114—116 Pd., 6-rd. Byg 10—14 Tdr. til 110—112 Pd., Havre 17—18 Tder. til 78 Pd.

Det nordøstlige Fyen: Hvede 20 Tdr. til 132 Pd., Rug 12 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 112 Pd., Havre 10 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 150 Tdr., Runkelroer 250 Tdr.

Midtfyn: Hvede 13 Tdr. til 130 Pd., Rug 12 Tdr. til 126 Pd., 2-rd. Byg 11 Tdr. til 114 Pd., 6-rd. Byg 14 Tdr. til 108 Pd., Havre 13 Tdr. til 76 Pd., Blandsæd 12 Tdr., Boghvede 8 Tdr., Kartofler 40 Tdr., Runkelroer 240 Tdr., Rutabaga 240 Tdr., Turnips 240 Tdr.

Assensegnen: Hvede 12 Tdr. til 131 Pd., Rug 16 Tdr. til 126 Pd., 2-rd. Byg 13 Tdr. til 114 Pd., Havre 15 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 100 Tdr., Runkelroer 250 Tdr.

Middelfartegnen: Hvede 20 Tdr. til 132 Pd., Rug 16 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 12—14 Tdr. til 116 Pd., 6-rd. Byg 14 Tdr. til 110 Pd., Havre 12 Tdr. til 80 Pd., Ærter 8 Tdr., Runkelroer 100—300 Tdr.

Fredericia—Vejle: Hvede 12 Tdr. til 130 Pd., Rug 16 Tdr. til 122—124 Pd., 2-rd. Byg 10—12 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 8—12 Tdr. til 106 Pd., Havre 14 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 70—80. Tdr.

Vejle—Horsens: Hvede 15—16 Tdr, til 125—130 Pd., Rug 13—14 Tdr. til 120—125 Pd., 2-rd. Byg 9—10 Tdr. til 110—112 Pd., Havre 14—15 Tdr. til 80—82 Pd., Kartofler 50—60 Tdr., Runkelroer 180—200 Tdr., Turnips 200—250 Tdr., Cikorie 100—150 Ctnr.

Hads Herred: Hvede 20—24 Tdr. til 130—136 Pd., Rug 14—16 Tdr. til 124—128 Pd., 2-rd. Byg 12—14 Tdr. til 112—116 Pd., Havre 20—25 Tdr. til 80 Pd., Runkelroer 300—400 Tdr., Turnips 300—400 Tdr.

Egnen Vest for Aarhus: Rug 13—14 Tdr. til 122—126 Pd., 2-rd. Byg 13—14 Tdr. til 114—116 Pd., Havre 10—12 Tdr. til 82—86 Pd., Kartofler 60—100 Tdr., Rutabaga 300—350 Tdr., Turnips 320—370 Tdr.

Egnen Æbeltoft—Grenaa: Hvede 7—12 Tdr. til 128—132 Pd., Rug 6—9 Tdr. til 122—126 Pd., 2-rd. Byg 6—8 Tdr. til 110—114 Pd., 6-rd. Byg 6—7 Tdr. til 102—107 Pd., Havre 7—10 Tdr. til 78—84 Pd., Bønner 5—8 Tdr., Ærter 4—7 Tdr., Boghvede 6—10 Tdr., Kartofler 60—120 Tdr., Rutabaga 200—300 Tdr., Turnips 150—250 Tdr.

Grenaa-Vesteregn: Rug 10 Tdr. til 122—128 Pd., 2-rd. Byg 7—8 Tdr. til 110—114 Pd., Havre 6—10 Tdr. til 75—85 Pd., Ærter 4—5 Tdr., Kartofler 70—100 Tdr., Turnips 180—250 Tdr.

Egnen Sydøst for Randers: Hvede 10—12 Tdr. til 126—130 Pd., Rug 10—12 Tdr. til 118—124 Pd., 2-rd. Byg 6—8 Tdr. til 106—108 Pd., Havre 8—10 Tdr. til 78—80 Pd., Ærter 4—6 Tdr., Kartofler 100—130 Tdr., Runkelroer 200—250 Tdr., Rutabaga 200—250 Tdr., Turnips 200—400 Tdr.

Egnen Hadsund—Aalborg: Rug 10 Tdr. til 120—122 Pd., 2-rd. Byg 4—5 Tdr. til 110—112 Pd., 6-rd. Byg 4—5 Tdr., Havre 3—4 Tdr. til 75—85 Pd., Kartofler 100—110 Tdr., Turnips 150—250 Tdr.

Vendsyssel: Rug 10—12 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 6—8 Tdr. til 114 Pd., 6-rd. Byg 10—11 Tdr. til 100 Pd., Havre 5—7 Tdr., Kartofler 80—100 Tdr., Turnips 150—200 Tdr.

Thy: Rug 14 Tdr. til 128 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 110 Pd., 6-rd. Byg 12 Tdr. til 106 Pd., Havre 14 Tdr. til 84 Pd., Ærter 6 Tdr., til 134 Pd., Kartofler 80 Tdr., Rutabaga 150 Tdr., Turnips 200—300 Tdr., Gulerødder 100—150 Tdr.

Morsø: Hvede 10—12 Tdr. til 128 Pd., Rug 11—14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 10—12 Tdr. til 116 Pd., 6-rd. Byg 12—15 Td. til 108 Pd., Havre 12—16 Tdr. til 84

Pd., Ærter 9—11 Tdr. til 132 Pd., Kartofler 70—90 Tdr. Runkelroer 180—200 Tdr., Rutabaga 200—250 Tdr., Turnips 300—350 Tdr.

Salling: Rug 12 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 118 Pd., 6-rd. Byg 10 Tdr. til 106 Pd., Havre 10 Tdr. til 84 Pd., Ærter 12 Tdr., Boghvede 20 Tdr., Kartofler 30 Tdr., Rutabaga 200 Tdr., Turnips 250 Tdr.

Hobro Egnen: Rug $6^1/_2$ Tdr. til 120 Pd., 2-rd. Byg 6 Tdr. til 100—111 Pd., 6-rd. Byg $5^1/_2$ Tdr. til 90—100 Pd., Havre 9—10 Tdr. til 60—70 Pd., Kartofler 85—90 Pd., Rutabaga 350 Tdr., Turnips 350 Tdr.

Lysgaard Herred: Hvede 8—14 Tdr. til 126—130 Pd., Rug 9—14 Tdr. til 121—130 Pd., 2-rd. Byg 8—12 Tdr. til 111—114 Pd., 6-rd. Byg 10—12 Tdr. til 107—110 Pd., Havre 6—10 Tdr. til 78—80 Pd., Boghvede 2—10 Tdr., Kartofler 70—80 Tdr., Turnips 200—400 Tdr.

Hammerum Herred: Rug 7 Tdr. til 120 Pd., 6-rd. Byg 7 Tdr. til 100 Pd., Havre 6 Tdr. til 72 Pd., Kartofler 30—40 Tdr.

Egnen ved Ringkjøbing Fjord: Rug 10 Tdr., 6-rd. Byg 10 Tdr., Havre 6 Tdr., Boghvede 8 Tdr., Kartofler 100 Tdr., Turnips 300 Tdr.

Af de Modtagne Beretninger hidsættes følgende:

Fra Søborgegnen. Ved Modtagelsen og Afleveringen af Kreaturer til Græsning paa Søborg Sø benyttes Vægten som Grundlag for Betalingen af Græslejen, hvilket atter har ført til, at Handelen vistnok her hyppigere end ellers i Landet afsluttes paa Basis af levende Vægt — en Sag, som Ugeskrift for Landmænd nys med fuld Ret har bragt frem.

Fra Ringstedegnen. Det kan ikke nægtes, at Bonden altfor ofte i Vinter har ladet Husmanden blive i sit Hjem, saa det nok har knebet for adskillige af disse; og særlig har det været vanskeligt for mange, som holde en Ko paa en lille Jordlod, at faa Halm til den, da de større Gaarde sparede stækere paa

Foderet end ellers, og vi først skulde sørge for dem, vi stadig have i Arbejde. Derfor have nok ogsaa flere Husmænd, end ellers almindeligt, meldt sig til stadigt Arbejde paa Hovedgaardene.

Naar man færdes igjennem Bønderbyer og forbi Gaarde, kan man ikke undlade at bemærke, at Møddingerne savne den ellers sædvanlige Strøhalm til Opsugning af Urin og Gjødningevand.

Fra Samsø. Kun hvor Kløveren blev saaet tidlig ifjor Foraar, tegne Græsmarkerne til at ville give et godt Udbytte, og de tidlige Græsser ere i stærk Fremvæxt; men paa sildig saaede og lerede Marker findes der store, bare Pletter, hvor Kløveren slet ikke er kommen op, og hvor Eftersaaning nu i Foraaret viser sig nødvendig. Man haabede iøvrigt, at det fugtige milde Efteraar kunde have bragt en Del uspiret Frø til Live og samlet det tynde Græsdække, men man sèr sig nu skuffet i sine Forventninger, og mange gjorde Ret i at eftersaa allerede i Efteraaret.

Efter den daarlige Høst med det ogsaa ringe kvantitative Udbytte saa det meget betænkeligt ud flere Steder, og kun med stor og rettidig Økonomi har man kunnet fodre Vinteren igjennem, og da det nu tegner til tidlig Udbinding af Kreaturerne, synes Frygten for Fodermangel at være afhjulpen.

Fra Egnen Kallundborg—Slagelse. Paa Hesteavsenets Omraade er der, ligesom over hele Amtet, ogsaa paa denne Egn blevet stærkt Røre, og der er dannet en Hesteavlsforening i Kallundborg, og en anden i Løveherred; de gaa begge ud paa at hjælpe til at producere en større og stærkere Hest, der kan afgive baade en god Brugshest og en værdifuld Handelshest. Det synes ogsaa, at være det naturligste, at Landmændene gaa bort fra at sætte Remonteavlen som det højeste Maal, men derimod tilstræbe, at producere en Hest, der er stærk nok til at tilfredsstille de Fordringer, som Nutidens Agerbrug, med den stærkere og dybere Behandling af Jorden, stiller til Arbejdshesten, ligesom ogsaa denne Avl har den store Fordel, at den unge Hest kan tages et Aar før i Brug.

Fra Egnen mellem Korsør og Skælskør. Den unge Kløver er af tvivlsom Beskaffenhed og meget forskjellig; men den har havt Skaden fra Sommeren, idet Frøene enten ikke spirede, eller de unge Planter visnede dels af Mangel paa Væde og dels af Mangel paa Beskygning, idet Sæden mange Steder var yderst slet. At Jordens gode Behandling og Gjødningskraft har havt meget at sige, kan man tydelig se, idet man afvexlende sér gode og daarlige Kløvermarker. Frøets Godhed har selvfølgelig ogsaa en stor Betydning især i et saa vanskeligt Aar. Mange have alt i Efteraaret eftersaaet, og ville maaske nok især paa Grund af det gunstige og lange Efteraar faa gode Resultater; men de ere for Tiden ikke til at bedømme. Jeg har i dette Foraar eftersaaet med 5 à 6 Pd. Sneglebælg pr. Td. Ld. samt harvet og tromlet Stykket. Min 1ste Aars Mark med Sneglebælg og italiensk Raigræs staar særdeles lovende. Halvdelen af Marken har jeg iaar besaaet med 10 Pd. Sneglebælg og 10 Pd. italiensk Raigræs, den anden Halvdel med 10 Pd. Sneglebælg og 12 Pd. Agerhejre. Jeg er tilbøjelig til at foretrække den sidste Blanding, da det ital. Raigræs skyder for hurtig frem og blomstrer inden Sneglebælgen egentlig er tjenlig til at slaaes. Skulde Marken af græsses, da tror jeg nok, at ital. Raigræs vilde bære Prisen.

Sundhedstilstanden er ret tilfredsstillende, og hvad Foderstanden angaar, da er den højst forskjellig. Da saavel Høsom Halmbeholdningerne iaar vare temmelig knappe, ja enkelte Steder yderst ringe, have Kreaturerne maattet nøjes med bestemt tilmaalte og ofte yderst smaa Givter af hver Slags, saaledes at de ofte have manglet det nødvendige Fyldefoder og hovedsagelig ere holdte i Foderstand, ja ogsaa i Malkestand, ved Kraftfoder. Et saadant Foder kan nok give smukt Haarlag og en Del Mælk, skjøndt jeg synes nu heller ikke at Mælkeudbyttet har været som det plejer; men Kreaturerne blive underlig opknebne og tørre at se til. Da Havren iaar har været og endnu er dyr, saa har man søgt at give andet Foder til Hestene. Her paa Gaarden have Hestene hele Vinteren kun faaet Solsikkekager og Hvedeklid og været i en udmærket Foderstand.

Fra Egnen Rønnede—Faxe. Ved Opgjørelsen af Kornbogen efter endt Tærskning kommer der et kummerligt Facit ud, saaledes at vi her paa Gaarden imod et Gjennemsnitsfold af mellem 18—19 i de sidste 15 Aar, (2 af disse Aar endog omtrent 21 Fold,) iaar møde med 10,4 Fold, godt 3,000 Tdr. mindre end almindeligt; Hovedaarsagen hertil er Øldenborrelarverne. — I det Hele taget maa Udbyttet for det sidste Aars Høst her paa Egnen siges at være yderst slet, og som Følge heraf haves et betydeligt Underskud i Bedriften.

Fra Vordingborg. Vintersæden staar overalt fortrinlig, idet den næsten ingen Steder har taget Skade af Frosten. Rugen er muligvis vel svær og har aldeles ikke ladet sig anfægte af den temmelig stærke Nattefrost i Begyndelsen af April. Hveden er saa frodig, at det næppe lod sig gjøre at tromle den, da den var for stor, før Jorden blev tør nok til at tromles. Kløveren har ogsaa ret godt overstaaet Vinteren, men da den tørre og varme Sommer gjorde, at den mange Steder var temmelig svag ved Vinterens Begyndelse, er den nu ikke nær saa godt udviklet som Vintersæden, men det milde Foraar vil nok hjælpe den frem, saa der er al Udsigt til tidlig Græstid, hvilket jo i et Aar, hvor der ikke er overdreven stor Beholdning af Foder, har dobbelt Betydning, foruden den Fordel der altid er ved at spare det kostbare Kraftfoder en eller to Uger i Foraarstiden, hvor Forbruget er stort.

Fra Nordfalster. Husdyrenes Foderstand og Sundhedstilstand ere gode. Man er kommen godt over Vinteren med Fodringen, takket være det gode Hø, og om end Foderstoffer have været dyre og Foderkorn knapt, saa have dog alle, som have havt kun nogenlunde Magt til det, fodret som sædvanligt, det vil sige ret godt, efterhaanden bedre og bedre. Blandt Svinene har dog været megen Sygelighed, særlig paa Fællesmejerierne, grundet paa uheldige Lokaliteter, som end yderligere have viist sig ugunstige, fordi de helt have manglet Strøelse. Sygeligheden kan altid føres tilbage til lokale Aarsager.

Fra Østlolland. Sundhedstilstanden mellem Hestene og Kvæget har været god; man har nogle enkelte Steder havt noget Ildebefindende mellem Køerne, som man har ment var en Slags Influenza, men disse Tilfælde have været meget milde. Blandt Svinene og da især blandt Smaagrise i Alder af 8—10 Uger har der været megen Stivsyge. Døde ligheden har været stor, og de, der ere blevne i Live, have næsten aldrig forvundet det Knæk, de en Gang have faaet. Man har kun meget lidt Held med sig i at kurere de syge, og man er mærkelig nok meget uenig om, hvad der fremkalder Sygdommen. Efter min Erfaring er Grunden til Sygdommen langt fra Mangel paa fosforsure Salte i Foderet, eller en mangel fuld Ernæring, men meget snarere det modsatte. Hyppigst er den sikkert fremkaldt ved Overfodring, og den ytrer sig da ogsaa som Forfangenhed hos de andre Husdyr. Som det vistnok er omtalt i den tidligere Beretning i Tidsskriftet, optraadte Stivsygen meget stærkt paa Steder herovre, hvor man i sin Tid kjærnede sødt Smør; det syntes, som om Kjærnemælken heraf ikke egnede sig godt for Smaagrise. Nu fodres der jo meget skummet Mælk, og nu fremkommer Sygdommen langt stærkere end da man gav en Blanding af Kjærnemælk og Valle. For Grise, der lige komme fra Soen, anser jeg skummet Mælk sammenlignet med sur Kjærnemælk for et slet Foder, og er man henvist til skummet Mælk alene til Grisefoder, er det sikkert tilraadelig at blande den med Vand; Grisene drikke da ikke saa graadig. Heldigt tror jeg det er, at give lidt syrnet Grutning dertil. De først 2 à 3 Uger efter Fravendingen ere de vanskeligste for Pasningen af Grise, og ofte er det galt med Fordøjelsen. Undertiden synes Bestræbelsen for at faa denne i Orden igjen at være forgæves, men jeg har med Held forsøgt at give saadanne svage Grise, foruden sur Kjærnemælk, skoldede Klid, ɔ: Klid, der daglig bleve overhældte med kogende Vand. Klid er jo et Foder, som man giver til svage Heste og Køer, og der er Rimelighed for, at det ogsaa er et godt Foder for svage Grise. Hvad der vistnok ogsaa er en Grund til den megen Sygdom blandt Grisene, er at man nu er gaaet over til de saakaldte Slagterisvin, og hos dem ere Grisene i den unge

Alder meget vanskeligere at have med at gjøre, end med Berkshiresvinene. Her paa Gaarden holdes 33 Grisesøer (ingen Fedesvin) Halvdelen ere Slagterisvin, Halvdelen Berkshire, og her er en meget kjendelig Forskjel at spore mellem Grisenes Levedygtighed.

Fra Midtfyen. Grundene til de store Forskelligheder i Foldudbyttet ere vel de samme som i Almindelighed, men i den tørre Sommer 1889 have disse Grunde givet et stærkt Udslag. Blandt disse skal jeg særlig nævne:

Jordbundens Beskaffenhed, der selvfølgelig spiller en stor Rolle. De dybe muldede, lidt lerholdige Jorder have selvfølgelig mindst været paavirkede af Tørken; derefter følge sand- eller gruslerede Jorder, senere de grusede og kun meget lidt lerholdige Jorder, og dernæst de egenlige lette Sandjorder som have været mest uheldige.

Gjødningskraften, især gammel Gjødningskraft, har givet Jorden en betydelig Modstandsevne mod Tørkens skadelige Indflydelse paa Afgrøden. Med Hensyn til dette Punkt vil der med Tiden ske en glædelig Fremgang paa Grund af den af Andelsmejerierne foranledigede, nu almindelige, stærkere Fodring og bedre Blanding af Gjødningen. — Men der vil gaa mange Aar, forinden Jorden, især stærkere Jord, kommer i gammel Gjødningskraft.

Den dybe Bearbejdning har ogsaa vist Overlegenhed. Dog er dette kun Tilfældet paa stærkere Jord, naar denne dybe Bearbejdning har været iværksat for flere Aar siden, saaledes at der virkelig er en betydelig dybere og godt blandet samt muldet Madjord.

Sædetiden har for Vaarsædens Vedkommende havt en overordentlig Betydning. — Navnlig har det tidlig saaede Byg vist en ganske overordentlig Modstandskraft mod Tørken. Saadant Byg kunde nemlig trods Tørken skride godt igjennem og led saa ikke senere af Vejret. Med Havren forekommer det mig derimod, at Forholdet er noget anderledes. — Den saa tidlig som muligt saaede Havre naaede, ligesom Bygget, at skride igjennem; men medens dette saa bagefter taalte Tørken

godt, var det modsatte Tilfældet med Havren. Derfor er denne vistnok ogsaa Aarets simpleste Afgrøde blandt Kornsorterne.

Varieteten af Kornsorterne har ogsaa havt betydelig Indflydelse paa Udbyttet. Navnlig har Printicebygget' saaet i rette Tid og paa virkelige Bygjorder, givet udmærkede Afgrøder.

Arbejsløshed er der aldeles ikke Tale om, at her har været. Landarbejdernes Antal svinder stadig ind og det har været forbundet med Vanskeligheder at faa de nødvendige Folk nu til 1ste Maj. Iaar er den væsenligste Grund hertil Udvandring til Amerika. Der er mange Mennesker i deres bedste Alder, som i dette Foraar ere rejste fra denne Egn til den anden Verdensdel. — Mange have nu Familie derovre, som skriver efter dem, og Rejsen selv er saa billig og forbunden med saa faa Ubehageligheder, at den hele Flytning aldeles ikke har noget afskrækkende ved sig. — Bosiddende Danske i Amerika fæste nu ligefrem Karle herovre, som saa i Almindelighed rejse herfra 1ste Marts eller 1ste April. — Ofte betaler den nye Husbonde Rejsen for dem, saaledes at Flytningen ikke er forbunden med nogen Udgift for dem. — Tidligere rejste mange daarlige Folk til Amerika, medens de gode rejste til Byerne. Nu er det mest gode Folk, baade Mænd og Kvinder, som forlade deres Fædreland. — Der indforskrives saa Svenskere, Nordmænd og tildels Jyder i Stedet; men Landmanden er daarlig tjent med Byttet, og Tyendets Løn og øvrige Fordringer stige. — Bliver det saaledes ved, bliver tilsidst den største Del af den arbejdende Landbefolkning Udlændinge.

Fra Assensegnen. Vintersæden staar udmærket godt og kraftigt og ser mere lovende ud i dette Foraar end den har gjort i de sidste 2 Aar. Den var temmelig svag i Efteraaret paa mange Steder men den har groet hele Vinteren. Den unge Kløver ser derimod mindre lovende ud; mange Steder kom der saa godt som intet op af hvad der blev saaet sidste Foraar, begrundet paa den langvarige Tørke i Forsommeren, og de fleste Steder ser man kun en middelmaadig Kløvermark. Her

paa Gaarden saaedes der i Efteraaret ca. 4 Pd. Rødkløver pr. Td. Land (sidst i September Maaned), men da man ikke turde harve Marken for at skade de svage Planter, der stod i Forvejen, har det ikke viist det forønskede Resultat Jeg tror, at der burde harves 1 Tand med Danskharven for at dække Frøet, og det vilde da have viist godt Resultat med en saa mild Vinter som denne; imidlertid kom der dog noget efter den Eftersaaning, saa det kan ikke siges at være helt spildt.

Fra Frederitsegnen. 1889 har været et Skuffelsens Aar; det lovede saa godt i Vaaren, men holdt saa lidt, og det er drøjt for mange at slaa sig igjennem; saadanne Tider have jo imidlertid ogsaa deres gode Sider, som gjør, at man forsoner sig mere med hvad der ikke kan være anderledes. Det første, disse Aar har opfordret til, er naturligvis en større Sparsommelighed og Indskrænkning af Luxus i Klædedragt som i alt øvrigt Levesæt, men dernæst er der indtraadt en ganske anderledes fornuftig Maade at fodre Kreaturerne paa end tidligere, da man ikke blot fodrede — men meget ofte overfodrede — i Flæng; adskillige af vore videnskabelige Ledere have ikke faa Synder paa sig for de Theorier, de i saa Henseende have fremsat, som vel kunne tage sig kjønt ud paa Papiret, men ere til liden Baade for Landmændene, som foretage Experimenterne; i dette Aar, da saameget skal kjøbes, bliver det Spørgsmaal, om det kan betale sig, stillet mere direkte, og man nøjes ikke alene med et tvivlsomt Haab om fremtidige større Fold. Da Havren langtfra var saa god, at den kunde slaa til, blev det en Nødvendighed at se sig om efter andre Fodringsmidler for Hestene, som ellers her paa Egnen almindelig fodres med Kjærrehakkelse; der er flere, som have anvendt Majs og været godt tilfreds dermed.

Jeg begyndte ved Juletid at fodre mine Heste med 2 Pd. Majs, 2 Pd. Havre, $1^1/_2$ Pd. Jordnød- og $^1{}_2$ Pd. Kokoskager samt 3 Givter Hø daglig; mine Heste have iaar havt meget at bestille, men ingensinde været i bedre Foderstand.

Fra Bjerre Herred. Det er jo aldrig let at angive Gjennemsnitsforholdene for en Egn af større Udstrækning, men

særlig vanskeligt er det for Bjerre og Hatting Herreders Vedkommende for Aaret 1889, i hvilket det større eller mindre Udbytte kom til at afhænge af, om der paa det for Vegetationen afgjørende Tidspunkt faldt nogle tilstrækkelig blødende Regnbyger eller ej. Den mest begunstigede Del af de nævnte Herreder har i saa Henseende Egnen omkring Horsens og langs med Horsens Fjord været, hvorimod Midten af Herrederne og tildels ogsaa Egnen ved Vejle Fjord have været uheldigst stillede. Paa de sidstnævnte Steder, og da navnlig hvor Jorderne ere af lettere Beskaffenhed, have Foldene, især af Vaarsæd, været meget lave, men de ere blevne opvejede af de begunstigede Egne saa meget, at de opgivne Gjennemsnitsfold maaske tage sig højere ud, end adskillige Landmænd maaske ville indrømme at være rigtige.

Fra Egnen Vest for Aarhus. Sundhedstilstanden iblandt Kreaturerne har været god, men man hører iaar Tale om usædvanlig mange Kastningstilfælde, og det uagtet vi dog havde en gunstig Sommer, saavel for Kreaturerne som Indbjergningen af Sæden, som alle Steder her paa Egnen er af udmærket Kvalitet. Fouragen er meget udrøj, og det kniber med at fodre igjennem, hvorfor man har maattet give et forøget Tilskud af Kraftfoder. Majs bruges meget saavel til Heste som Køer og roses i mange Tilfælde — hovedsagelig til Fedning.

Fra Æbeltoftegnen. Sundhedstilstanden har været meget tilfredsstillende, med Undtagelse af den Tuberkulose og Kastning, der enten optræder spredt eller desværre samlet i en enkelt Besætning, og naar man ved, hvor smitsom den kan være, saa man let kan faa den fra sin Nabo, saa synes mig, at der var Trang til, at alle ved Lov blev paalagt at rense og desinficere deres Stalde om Sommeren to til tre Gange; der var i alle Tilfælde en nyttigere Lov end Maskinbeskyttelsesloven, vi fik ifjor, som synes at være uheldig; thi det gaar som en Gaardmand træffende sagde til mig: »Tidligere kunde

man da komme fra Maskinen, om man var saa uheldig at komme den for nær; — men faar den nu fat i En, saa skal man da knuses«. — Denne Lov har derfor ogsaa vakt almindelig Uvillie overalt paa Landet, og for den Sags Skyld ogsaa flere Steder i Byerne.

Der er mange, der udvandre til Amerika, baade til Syd- og Nord-Amerika, saa man har ikke følt til Arbejdsløshed her paa Egnen. — Tidligere ansaa jeg det for en Skam, at Folk vendte deres Fædreland Ryggen, og gjør det da endnu, naar de gjør det med Bitterhed og Ukjærlighed i Tanken; — men det er meget forstaaeligt, naar en Familiefader herhjemme kun kan tjene 1 Kr. à 1 Kr. 50 Øre om Dagen gjennemsnitlig Aaret om paa egen Kost, eller 50 Øre à 1 Kr. paa Ejerens Kost.

Fra Randersegnen. Stivsygdom især blandt unge Svin og Grise har ikke gjort saa lidt Skade, dog er den flere Steder bekæmpet ved at Svinene have havt Bevægelse i frisk Luft. — Flere Steder er ogsaa med Held anvendt Torskelevertran.

Arbejderforholdene ere ikke gode. Fordringerne hos Arbejderne stige, og disse blive mere efterladne og upaalidelige. Kreaturpriserne have været gode, og jo nærmere vi komme Foraaret, desto mere stige de; der er i de sidste Maaneder kjøbt mange magre Kreaturer fra 1—$1^1/_2$ Aar til England; især de ganske unge Kreaturer ere 30 á 40 % dyrere end ifjor ved denne Tid. — Der lægges mange Kalve til i Vinter, og ved Hjælp af Kvægavlsforeningerne forbedres Racen. — Hestehandelen har hele Vinteren været gjennemgaaende god.

Fra Hobroegnen. Husdyrenes Foder- og Sundhedstilstand er god, og det er et Held for denne Egn, at Prisen saavel paa magert som fedt Kvæg har været høj (i Forhold til de foregaaende Aar) i de sidste 3 Maaneder. Særlig er Prisen for magert Kvæg meget høj, men der er ogsaa paa Grund af den store Udførsel stor Efterspørgsel og næsten Mangel paa det.

Vinterarbejdet har kunnet fremmes iaar efter Ønske, og da Grundforbedringer paa Grund af det daarlige Aar have været indstillede en Del, saa har der iaar desværre været Arbejdsløshed for en Del af Arbejderbefolkningen, der derfor med stor Længsel har ventet paa Bygningen af Hobro-Løgstørbanen.

Fra Egnen mellem Hadsund og Aalborg. Foldudbyttet af Høsten 1889 var endnu langt ringere end forventet; dette gjælder da navnlig Vaarkornet, og det er en tilforladelig Sandhed, at Udbyttet kun har været 3 à 4 Fold, ja, store Strækninger have end ikke givet Saakornet igjen, og det skal siges og gjentages, at det skyldes kun den gjennemgaaende Energi, Dygtighed og Evne til ved en stræng gjennemført Økonomi at trække i Land, at ikke flere Landmænd ved Aarets Misvæxt ere satte fra Gaardene. 1889 har for denne Egns Vedkommende været et ulykkeligt Aar — men naturligvis er der under saa abnorme Forhold altid stor Forskjel — ofte endog hos Naboer.

Svineholdet har næppe betalt sig i Vinter, hvor der ikke haves andet end Kornloftet til Raadighed. — En Bygpris af 6 à $6^1/_2$ Øre pr. Pd. og en Flæskepris af 26 à 30 Øre pr. Pd. levende Vægt staa ikke i Forhold til hinanden. Det vil ikke i et af hundrede Tilfælde lønne sig at fede Svin til den Pris. — Hvor Opfodringen kan foretages med Mejeriaffald, lidt Roer og Kartofler kan det maaske gaa; men indsaa Bonden i Virkeligheden, hvor daarlig Svinene betalte Kornet, saa var han næppe saa hidsig paa Oprettelsen af Andelsslagterier. Denne Sag er kommet ind i et helt galt Spor, og Landbruget binder her store Kapitaler, som sikkert kunde anvendes langt fordelagtigere.

Om der end har været avlet lidt, saa er der jo alligevel fodret ret godt i de fleste Besætninger, om end enkelte ere gaaede fra den ene Yderlighed, 10 Pd., til den anden Yderlighed »slet intet«.

Fra alle Andelsmejerier høres kun om store Mælkemæng-

der og om at Folk mere og mere komme efter at levere god, velbehandlet Mælk.

Fra Thy. Husdyrenes Fodertilstand er vel næppe i Almindlighed saa god som tidligere; man har avlet for lidt og umuligt kunnet fortsætte med det store Indkjøb af Kraftfoder til høje Priser, desuden har der hos Landmændene raadet en temmelig begrundet Frygt for at mangle Sædekorn i Foraaret.

Magert Kvæg til Græsfedning saavel som Opdræt kan sælges til gode Priser, og ved at man nu forsyner sig med den ikke dyre Klid og den endog billige Majs, vil Egnen omtrent kunne forsyne sig selv med Sædekorn, der saaledes ogsaa alle Steder udbydes i gode Varer, Havre til 10 Kr. og Byg til 11 à 12 Kr. pr. Td.

Fra Mors. Det er en stor Vinding under de nuværende trange Kaar at faa tidligt Foraar; havde det modsatte været Tilfælde, da kunde man gyse ved den blotte Tanke om de opskruede høje Kornpriser; allerede fra December og Januar kostede baade Rug, Byg og Sædehavre 12 à 14 Kr. pr. Td.; det synes heldigvis en mislykket Spekulation; men det havde et Gode til Følge, nemlig at man i Tide sørgede for at faa sit Sædekorn lagt tilside, saa man kunde hjælpe sig selv og ikke skulde, naar Foraaret kom, være henvist til Spekulanter.

Den bedste Frugt — om end kun lille — af Morsø Landboforenings Virksomhed i det sidste Aar er et fælles Indkjøb af Foderstoffer og Markfrø og Dannelsen af en Hesteavlsforening for Sønderherred og 2 Kvægavlsforeninger, hvortil der er kjøbt 2 jydske Tyre til 400 og 650 Kr. og en jydsk Hingst til 6000 Kr.

Fra Viborgegnen. Sundhedstilstanden iblandt Kvæget har været god, naar undtages den Overhaand, Tuberkelsygdommen antager Aar for Aar, en Sygdom, Landmændene aldrig blive Herre over, undtagen ved energiske Foranstaltninger ved Statens Hjælp. Her i Midtjylland er næsten ingen Besætning fri for Sygdommen; fra Beboernes Side, især fra de større Ejendomsbesidderes er der dog gjort saa meget som

muligt og som man har Kjendskab til for at forebygge eller indskrænke Sygdommen og Smitten, men desværre med daarligt Resultat.

Fra Herningegnen. Der har ikke været Mangel paa Arbejdskraft; men paa den anden Side synes der heller ikke at have været Arbejdsløshed her i Egnen. En stor Del af Mandskabet er jo spredt her fra ud i hele Landet om Vinteren som Strømpehandlere; mangfoldige — og nu flere Kvinder end forhen — finde Beskjæftigelse ved Uldvarefabrikation med Maskiner, eller som det kaldes Trikotageforretning, der egentlig betaler sig ret godt, skjøndt Daglønnen derved er liden; men der faas dog en daglig Indtægt derved, som er et stort Gode for mangen Familie.

Egnens vigtigste Nyhed i landøkonomisk Henseende er, at Hernings Andelsslagteri af Svin den 15. April blev færdig til at begynde sin Virksomhed. Der har i de senere Aar her paa Egnen været produceret et meget stort Antal Svin, og da det — takket være Holstebro Svineslagteries Anstrængelse og Opofrelse i saa Henseende — er en udmærket og smuk Svinerace, der nu tillægges her paa Egnen, har Konkurrencen været stor paa de forskjellige Stationer, for at skaffe Svin til de forskjellige Slagterier — saasom til Holstebro, Skive, Aalborg, Varde, Esbjerg og mange flere Steder. Anlægget af Slagteriet i Herning er smukt og godt udført, og alt er i Orden til at begynde Virksomheden. Mange tro, at Anlægget er alt for lille; dog skulle vel nok Nabo-Konkurrenterne søge — som hidtil — at drage en større Del til sig. Nu vil det jo komme an paa en Styrkeprøve.

Fra Bornholm. Her er i Løbet af Vinteren mærglet en Del; iøvrigt foretages ikke mange Jordforbedringer, mest af Mangel paa de fornødne Pengemidler efter den daarlige Høst. Dog svinde Hedearealerne paa den tilbageværende Højlyng, hvoraf der endnu er ikke ubetydelige Strækninger tilbage.

Bedømmelsen af Malkekvæget ved vore Dyrskuer.

Af Kammerraad I. B. H. Andersen.

Tvende i »Ugeskrift for Landmænd« fremkomne Artikler om dette Æmne, foranledigede Undertegnede til i afvigte Januar Maaned i Korthed at udtale mig om Sagen i Ugeskriftet særlig med den Tanke for Øje at fremkalde en nærmere Drøftelse af denne.

Dette skete imidlertid ikke, men derimod blev jeg ved min Overværelse af indeværende Aars Dyrskuer endmere overbevist om, hvor forskjellig man — navnlig hvad Pointsangivelsen angaar — alene for Sjællands Vedkommende gaar frem paa dette Omraade. Som den, der allerede for mer end 40 Aar siden blev knyttet nærmere til Kvægbedømmelsen end Flertallet af Datidens Landmænd, og som derefter uafbrudt til Nutiden paa meget nært Hold har kunnet følge Udviklingen af denne Sag, maa jeg derfor anse det for min Pligt endnu en Gang at yde et Bidrag til Tilvejebringelsen af en paa Fortidens Erfaringer støttet, simpel og let anvendelig, men dog sikker og holdbar Fremgangsmaade ved »Bedømmelsen af Tyre og Køer ved vore Dyrskuer«.

Over for den yngre Slægt vil det imidlertid være nødvendigt, forinden jeg gaar videre, at give en kort Meddelelse om min Virksomhed paa dette Omraade forud for Aaret 1852.

Jeg maa da først fremhæve, at det navnlig var Kjendskabet til den for Datiden ualmindelig gode Kvægbesætning, jeg ved Tiltrædelsen af min Stilling som Forvalter hos Etatsraad Carl Neergaard i Foraaret 1843 forefandt paa Gundersløvholm, der fæstnede min fra mit Barndomshjem medbragte Interesse for Kvægavl og Kvægbrug.

Der var saaledes, hvad der den Gang hørte til Sjældenhederne, i flere Aar forud holdt maanedlige Prøvemalkninger paa Gundersløvholm, og man var ligeledes langt forud med Hensyn til Køernes Fodring og Græsning (se Landbrugsordb. 4. D. S. 455). At Etatsraad N., der ikke alene som Vicepræsident i Sorø Amts landøkonomiske Selskab og Medlem af Landhusholdningsselskabets Agerdyrkningskommission, men paa mange andre Maader var en af Danmarks mest fremragende Mænd paa Landbrugets Omraade*), og hvis Interesse tillige særlig gik i Retningen af Kvægbrugets Fremme hos mindre og større Jordbrugere, var en af de første, der subscriberede paa Gustav Michelsens Oversættelse af Franskmanden F. Guénons Bog om de af denne opdagede »Kjendemærker paa gode Malkekøer«, maatte saaledes blive en Selvfølge, og ikke mindre at vi paa Gundersløvholm havde bedre Forudsætninger end de fleste andre Steder for at kunne komme til Klarhed om Paalideligheden af disse Kjendemærker.

Michelsens Bog lod imidlertid vente længe paa sig, og medens vi i Mellemtiden paa den ene Side af en da allerede ældre Mand Justitsraad Friederichsen til Nøbbøllegaard havde faaet det første Vink om, hvor Spejlet hos Koen skulde søges, havde paa den anden Side min senere mangeaarige Ven og Kollega i Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad, Etatsraad N. E. Hofman (Bang) meddelt i »Tidsskriftet«, at efter hvad man i Tyskland mente at have iagttaget, var Guénons Lære uden Værd for det praktiske Landbrug.

*) Den Cookske Bredsaaningsmaskine til Sæd, der senere blev Udgangspunktet for den »Gundersløvholmske«, forefandt jeg ligeledes ved min Ankomst dertil.

Vi havde efter dette sidste omtrent opgivet at vinde noget Udbytte for Sagen ad den Vej, og det var med fuldstændig Mistillid til den Guénonske Lære, at jeg en Dag i 1846 af Etatsraad Neergaard modtog Michelsens samme Dag ankomne Bog. Jeg fik dog hurtig gjennemlæst de vigtigste Punkter i denne og set noget paa Tegningerne, men da disse var mindre heldig gjengivne, og Guénon selv intet Sted oplyste noget om — hvad der senere blev de allerførste Linier i min Bog —, at Spejlet dannes af »opadgaaende Haar« i Modsætning til Haarretningen paa det øvrige af Koens Bagdel, vilde hele Sagen rimeligvis være kommen ikke lidet senere frem, naar ikke det Held var kommet til, at der blandt en Del til Afgang næste Dag bestemt Fedekvæg havde været en graa (blakket) Ko. Hos Kvæg med dette Lød træder nemlig Lysskæret over for de op- og nedadgaaende Haar« saa tydelig frem, at jeg paa min Runde om Aftenen ved Lygteskinnet opdagede, at nævnte Ko, som efter alle tidligere Mærker maatte antages for god, men i Virkeligheden havde malket daarligt og af denne Grund var udsat, saa godt som manglede »Laarspejl« og kun havde et ringe, nærmest vinkeldannet Spejl opad. Dette meddelte jeg selvfølgelig næste Morgen baade til Etatsraad Neergaard og vor daværende Mejeribødker, nuværende Gaardejer Bruhn, der senere fik saa meget med Sagen at gjøre, og efter at vi alle tre havde undersøgt nogle flere Køer, blev vi hurtig enige om, at vi i hvert Fald maatte gjøre en Sammenligning mellem hvad de Køer, hvis Spejl vi bedst kunde bedømme, efter Guénons Opgivende skulde malke, og det Udbytte disse efter Prøvemalkningen havde givet, før vi kunde slutte os til Hofman Bangs Opfattelse af Sagen. Hertil kom endvidere, at der den Gang lige saa lidt som senere kunde paavises nogen direkte Forbindelse mellem Spejlets Udvisende og Koens Malkeorganer, og vi derfor ene gjennem fortsatte Undersøgelser og Sammenligninger maatte søge at komme til Klarhed i Sagen.

Vi kom dog imidlertid temmelig hurtig fremad i denne

Retning, og allerede et Par Maaneder efter kunde vi for Bestyrelsen af Sorø Amts landøkonomiske Selskab, der afholdt Møde paa Gundersløvholm, fremvise Køer med Spejl af Guénons 8 Klasser, hvis Udbytte meget nær stemte med hans Angivelser, ligesom der længere hen ad Foraaret ved Foranstaltning af den daværende Godsinspektør ved Sorø Akademi, Justitsraad Povelsen, paa 2 Steder under Akademiets Gods uddeltes Præmier for »Tyre«, bedømte efter Guénons System af en af de faa Mænd, der udenfor Gundersløvholm havde gjort sig bekjendt med Sagen, og mig; hvorefter jeg flere Steder satte hele Kvægbesætninger i Klasse og Orden efter Guénon og allerede da »pointerede«, at det foruden Spejlets Finhed var dettes Størrelse navnlig paa Laarene, der var det afgjørende, og at det altsaa nærmest blev Ordenen, der bestemte Koens Værd.

Saa kom Landmandsmødet i Odense i Maj 1846. — Det havde været mit Haab, at Sagen der vilde være bleven bragt frem af Etatsraad Neergaard, men han blev desværre ved Sygdom forhindret fra at deltage i Mødet, til hvis Præsident han ellers utvivlsomt var bleven valgt. Paa min Anmodning var nu Cand. phil. Proprietær Fraas til Philipsdal saa god at henvende sig til Bestyrelsen om at faa Sagen bragt frem og at indlede Forhandlingen om samme, under hvilken der vel faldt noget afvigende Ytringer, men fra alle Sider udtaltes Ønsket om, at Paalideligheden af Mærkerne maatte blive almindelig prøvet og Systemet tillempet efter danske Forhold (se Beretningen om Mødet S. 129). Endvidere fik jeg ved det samme Dag af »Fyens Stifts patriotiske Selskab« afholdte Dyrskue god Lejlighed til at give praktisk Vejledning i Anvendelsen af Systemet.

Medens der derefter i Mellemtiden til næste Landmandsmøde i Aarhus 1847, med Undtagelse af at der i Kataloget for Sorø og Præstø Amters Fællesudstilling i Næstved var tilføjet Klasse og Orden for de ikke lidet over 100 der fremstillede Kvier og Tyre, ikke var sket noget særligt til Sagens Fremme, var til dette Møde, —

fra hvilket Etatsraad Neergaard ogsaa af Helbredshensyn maatte udeblive, — Spørgsmaalet om »Paalideligheden af Guénons Kjendemærker« forud sat paa Dagsordenen, og der fandt en meget livlig Forhandling Sted herom, under hvilken jeg maatte bestaa en formelig Examen, som jeg imidlertid (se Beretningen S. 188) slap godt fra, ligesom jeg ogsaa ved Dyrskuet dèr fik god Lejlighed til at meddele praktisk Vejledning i Sagen.

For Etatsraad Neergaard og mig saavelsom for Bruhn, der ogsaa stadig maatte give Vejledning i Anvendelsen af Guénons System, stod nu Holdbarheden af Lærens Hovedpunkter klare, og det gjaldt derfor kun om at faa Sagens Betydning almindelig erkjendt. Etatsraad N., som nu var Præsident i Sorø Amts landøkonomiske Selskab, foreslog derfor i 1847 dettes Bestyrelse og Generalforsamling at gjenoptage en tidligere stedfunden Præmiering af Malkekvæg, men med Hovedvægten lagt paa Guénons Kjendemærker, for derigjennem yderligere at virke for en almindelig Benyttelse af disse. Dette Forslag vedtoges enstemmig, og Sagens videre Ordning saavelsom Bedømmelsen af de fremstillede Dyr overdroges til et Udvalg bestaaende af Jægermester Smith*), da paa Skovgaard, Forpagter Bülow, Mørup og mig, uden anden Begrænsning i Anvendelsen af det til Præmier bestemte Beløb af 200 Rdl. (400 Kr.) end Fastsættelse af højeste Præmie for Køer og Tyre. Disse Præmieuddelinger, der i høj Grad bidrog til at skaffe Sagen almindelig Indgang, fortsattes derefter uforandrede i flere Aar og optoges 1849 paa aldeles lignende Maade af Præstø Amts Landboforening, hvor jeg ligeledes blev Medlem af vedkommende Udvalg, ligesom jeg i Sommeren 1847, sammen med Proprietair Fraas, bedømte de ved Kjøbenhavn Amts Landboforenings Dyrskue

*) Jægermester Smith var et meget virksomt Medlem af Udvalget ved Sagens første Ordning, men forlod allerede i 1848 Sorø Amt og afløstes da af en af Amtets allerdygtigste Kvægkjendere Forpagter Jochimsen, Nordruplund.

i Roskilde fremstillede Køer, hvis Mælkeudbytte Dagen efter maaltes inden Præmieuddelingen fandt Sted.

Saa kom Aaret 1848, da alt det Dagligdags blev smaat og ubetydeligt, og da det næsten blev en Skam for en 28-aarig Mand med godt Helbred at blive ved den hjemlige Gjerning. Da jeg imidlertid ikke havde været Militær og som aldeles uøvet i Skydning ikke kunde blive antagen som »Herregaardsskytte«, hvad der i modsat Fald vilde have ligget nærmest, kunde jeg ikke gjøre andet end blive, hvor jeg var, og arbejde videre dèr.

Med Hensyn til Guénons Mærker kom der dog nu atter et Moment til, som ikke blev uden Betydning for Sagen. — Som alt bemærket var nemlig Tegningerne i Michelsens Bog mindre heldig gjengivne, og da vi — paa hvad Maade erindrer jeg ikke nærmere — havde faaet fat paa et Par Exemplarer af nogle af Franskmanden Legèr udgivne Tegninger uden Text, som vi alle maatte foretrække, gjorde vi Forsøg paa at faa en Del af disse Tegninger tilsendte fra Frankrig, men dette mislykkedes paa Grund af, at hele Oplaget forinden var blevet beslaglagt som Plagiat af Guénons Originaltegninger. — Jeg foreslog da Etatsraad Neergaard, ogsaa noget for at støtte en ung, flink og dygtig Bogtrykker (A. P. Bang), der i 1848 nedsatte sig i Næstved, at vi skulde lade en Del Tegninger, ganske som Legèrs, trykke hos ham, hvilke Tegninger, naar vi tog et større Oplag, maatte kunne leveres meget billig hvortil endvidere kom, at Michelsens Bog var omtrent udsolgt. Etatsraad N. var fuldstændig enig med mig i, at Tegningerne ogsaa uden nogen Vejledning ved Siden kunde gjøre deres Nytte, men han tilføjede strax, at det ubetinget vilde være heldigere, om jeg skrev en saadan til disse, og at han i saa Fald gjærne vilde staa i Forskud med Udgifterne. Jeg studsede først noget ved dette Forslag, da jeg mindst af alt havde tænkt at optræde som Forfatter, men efter nøjere Overvejelse, og da jeg jo maatte indrømme, at jeg var bedre inde i Sagen end nogen anden hos os,

erklærede jeg mig villig til i Sagens Interesse at gjøre Forsøget.

Derefter udkom i Foraaret 1849 min »Vejledning til Anvendelsen af Guénons Kjendemærker ved Malkekøers Bedømmelse,« i 1000 Exemplarer, med et anbefalende Forord af Dr. med. Professor With, som paa flere Maader støttede mine Bestræbelser for Sagens Fremme, og foruden Legèrs Tegninger forsynet med et meget godt Billede af en Anglerko, taget af Beretningen om Landmandsmødet i Kiel 1847. — Bogen blev saa godt som overalt modtagen med Velvillie og Paaskjønnelse af dens Betydning for Sagen, ligesom den meget varmt anbefaledes i »Tidsskrift for Landøkonomi«, men er nu for mange Aar siden aldeles udsolgt.*) Da imidlertid Guénons Lære ligeledes for længst er bleven almindelig erkjendt og benyttet, har der ingen Anledning været for mig til at lade Bogen udgaa paany. Jeg vil derimod ikke undlade her at nævne, at jeg, foruden hvad der foran er berørt, i Bogens 2de Afsnit, Om Kjendemærker hos Tyre og Om Kjendemærker hos Kalve, har udviklet Sagen ikke lidet klarere end Guénon selv havde gjort, hvad der fik saa meget mere at sige, som den Betydning, hans Lære har i disse 2de Retninger, stiller hans Mærkers Værd allermest over, hvad man tidligere kjendte i saa Henseende. Bogens sidste Afsnit: De vigtigste Punkter af Guénons Lære, sammendragne i kortfattede Regler til Lettelse ved dens daglige Anvendelse, gjengives derimod ordret her i al sin Korthed navnlig for at vise, at vi allerede den Gang betragtede Sagen med det rette Blik paa Lærens Anvendelse i Praxis.

Efterat Guénons Lære som System er udviklet, er endnu i Henhold til Indledningen tilbage at vise, hvorledes man uden at have dette i sin Helhed for Øje eller erindre sig alle Klassernes Ordener og Tegninger kan ved forekommende Lejligheder anvende hans Mærker,

*) 2000 Særtryk af Tegningerne, der nærmest i Anledning af Landmandsmødet i Kjøbenhavn trykkedes i 1852, ere ligeledes forlængst udsolgte.

og dette har jeg troet bedst at opnaa ved at meddele nogle bestemte Regler, der indeholde Lærens Hovedpunkter saa fuldstændig antydede, at ogsaa de, der kun have lidet Kjendskab til denne, ville med en ubetydelig Vejledning være i Stand til ene ved Benyttelsen af disse med temmelig Sikkerhed at kunne vælge mellem gode og slette Individer.

En Malkekos Godhed er saaledes efter Guénons Kjendemærker afhængig af:

1) Dens Spejls Størrelse eller Kvadratindhold, saaledes at jo større dette er, jo bedre Ko.

2) Den Plads det har, saaledes at jo mere det er paa Laarene og jo højere det gaar op paa disse, jo bedre, idet nemlig en Ko, der har sit Spejl ene paa Laarene og Yveret, staar kortere Tid gold end en anden, der har det samme Fladeindhold i en forneden smallere og derfor højere opadgaaende Form.

3) Haarenes og Hudens Finhed og Blødhed i Spejlet og navnlig paa Laarene og Yveret, da denne Egenskab, især naar Spejlet tillige har en gulladen Farve, gjør dette væsentlig bedre, eftersom en Ko med et lidet mindre Spejl kan malke ligesaa meget som en anden med et større, men grovt og tæthaaret. Naar der i Forbindelse med fin Hud og bløde Haar tillige afsætter sig gule Skjæl i Spejlet, er det et Tegn paa, at Koen giver fed — paa Smørdele rig Mælk.

4) Naar der foroven i Spejlets Kanter paa en eller begge Sider af Børsprækken, eller naar det ikke gaar saa højt op, særskilt paa samme Steder findes langagtige Pletter af grovere Haar, der hverken gaa op eller nedad, men mer eller mindre skarpt efter Siden imod hinanden, som Guénon har givet Navn af Hvirvler, da er det et Tegn, som uden Hensyn til Spejlets Størrelse eller øvrige forannævnte Egenskaber gjør Koen ringere, idet det udviser, at denne, i Forhold til Hvirvlernes Længde ned med Laarene, deres Grovhed og mer eller mindre udstaaende Form, enten staar længe gold eller giver tynd og vandagtig Mælk.

og 5) Naar der i Spejlet findes Indsnit eller Pletter af nedadgaaende Haar, maa disses Størrelse fradrages det hele Spejls, og Koen i Forhold derefter regnes ringere, ligesom, hvad der omvendt ikke sjælden er Tilfældet, at der udenfor Spejlet ved Siden af Børsprækken findes Pletter af opadgaaende Haar, disse, naar de ej gaa over til Hvirvler, ligeledes efter det Fladeindhold, de indtage, forbedre dette; men grundet paa det foran Anførte bliver det en Selvfølge, at de førstnævnte Afvigelser mere forringe Koens Værd, naar de findes paa Laarene, end naar de af samme Størrelse forekomme højere op mod Børsprækken.«

Efter Udgivelsen af min Bog gik dernæst Sagen sin rolige Gang i Krigsaarene, med Undtagelse af at jeg i Foraaret 1850 holdt et meget talrig besøgt Foredrag om samme i Frederiksborg Amts Landboforening — hvis Formand den Gang var Proprietair A. David til Rungstedlund — med Køer af de forskjellige Klasser opstillede paa store Forhøjninger i Hillerødsholms Ridehus, hvad der endnu mindes af Foreningens ældre Medlemmer, ligesom Stødet derved blev givet til dennes Aaret efter begyndte Præmieuddelinger, ordnede ganske som i Sorø og Præstø Amter, og ved hvilke jeg ligeledes i de første Aar deltog i Bedømmelsen. I 1851 fik jeg derimod gjennemført en Foranstaltning, der blev af meget væsentlig Betydning for Udbredelsen af Guénons Lære saavelsom for Kvægavlens Fremme i det Hele taget, og som tillige temmelig afgjort blev det første Foretagende i sin Art heri Landet.

Som bekjendt blev jeg nemlig efter Etatsraad Carl Neergaards tidlige Bortgang 2den August 1850, Forpagter af Gundersløvholm fra 1ste Maj 1851, paa Grund af hvilken Forandring Bruhn bestemte sig for at begynde som Kvæghandler. — Da vi imidlertid som alt nævnt i saa lang Tid i Forening havde arbejdet for Udbredelsen og Anvendelsen af Guénons Lære, og han, med Hensyn til at udvikle og forklare denne for andre, ubetinget var min Overmand, vilde jeg meget nødig se ham fjærnet fra Sagen. Jeg indgav da, efter Samraad med const. Landstutmester, Professor With, et Andragende til Indenrigsministeriet om, at der maatte tilstaas mig et saadant Beløb, at Bruhn — mod et dagligt Honorar af 2 Rdl. og Godtgjørelse af hans Rejseudgifter — i Sommermaanederne i Vedkommendes Hjem kunde vejlede de Landmænd, der ønskede dette, i Anvendelsen af Guénons Mærker, naar Anmodning derom inden en vis Tid forud henvendtes til mig, som var villig til at paatage mig Ansvaret for og Ledelsen af den hele Sag.

Den daværende Indenrigsminister, nuværende Gehejmeconferentsraad kongl. Commissarius M. H. Rosenørn, til hvem jeg tillige personlig anbefalede Sagen, stillede sig

meget velvillig overfor denne, og mit Andragende bevilligedes, saaledes at min Redegjørelse og Regnskabet for Anvendelsen af Beløbet blev at indgive til Landstutmesteren, fra hvem ogsaa Kundgjørelsen om Henvendelsen til mig udgik gjennem Bladene, og Sagen gik derefter saa godt, som det vel var muligt, ligesom der fra det store Antal Landmænd (c. 240), Bruhn besøgte, kun udtaltes udelt Tilfredshed med hans Maade at forklare Sagen paa og almindelig Erkjendelse af den Nytte, hans Vejledning ydede, saavelsom af Overensstemmelsen mellem hans Domme om Kørne og disses Udbytte.

Den af Bruhn medbragte af Landstutmesteren autoriserede Protokol, hvori nævnte Erklæringer gaves, overleveredes ved Foretagendets Afslutning 1855 til Indenrigsministeriet, men da jeg ved Ministeriets velvillige Imødekommen har erholdt Protokollen udlaant, ser jeg mig med Redaktionens Tilladelse i Stand til her, foruden Landstutmesterens og min Indordning af Sagen, ordret at kunne gjengive nogle af disse Erklæringer fra den Tids mere bekjendte Mænd i alle Danmarks Egne.*)

Nærværende Protokol autoriseres herved til Brug ved en af Forpagter Andersen paa Gundersløvholm med offentlig Understøttelse foranstaltet praktisk Vejledning for Landmænd til den guénonske Læres Anvendelse, for at de Vedkommende, som benytte denne Vejledning under Navns Underskrift heri kunne indføre det Fornødne overensstemmende med Hr. Andersens nedenstaaende Opgivende.

Kjøbenhavn den 20. Maj 1851.

Dr. With,
const. Landstutmester.

I Henhold til Indenrigsministeriets Resolution af 22. Marts d. A. betræffende den guénonske Læres Udbredelse ved Regjeringens Understøttelse, og overensstemmende med den mellem Landstutmesteren og Undertegnede trufne Aftale, anmodes enhver af D'Hrr. Landmænd, som af Kvæghandler Bruhn modtager praktisk Vejledning i Guénons Kjendemærkers Anvendelse ved Bedømmelsen af

*) I en anden Protokol anførtes, foruden hvad Bruhn i øvrigt havde at bemærke om de forskjellige Besætninger, tillige Antallet af Individer i hver af Guénons 8 Klasser.

Malkekvæg, i nærværende Protokol under Navns Underskrift herom at afgive deres respektive Erklæringer, og deri blandt andet at anføre:

a. hvad Tid Bruhn er ankommen og afrejst fra hvert Sted;
b. hvorledes man har været tilfreds med den af ham meddelte Vejledning saavel i dens Helhed som i de forskjellige enkelte Retninger:
og c. hvorvidt Bruhns Dom om de ham foreviste Malkekøer har vist sig stemmende med disses tidligere Udbytte, enten efter afholdt Prøvemalkning, eller efter den Kundskab man ellers har til dette.

Gundersløvholm den 6. Juni 1851.

J. B. H. Andersen.

Overensstemmende med et fra ham modtaget Brev ankom Hr. Kvæghandler Bruhn hertil igaar Formiddags den 15de, og man skred strax til at undersøge Spejlet hos Køerne her paa Gaarden, hvis Antal udgjør 66 Stkr. — Min Søn, der tidligere efter de ihændehavende Skrifter derom, har søgt at lægge sig efter at bedømme Malkekvæg efter de guénonske Kjendetegn, blev tilfredsstillende oplyst om de smaa Afvigelser fra den for hver Klasse og Orden foreskrevne Form af Spejlet, som ofte findes, og erholdt tillige den nødvendige praktiske Vejledning for selv at kunne hjælpe sig videre. — I Reglen fandt en tilfredsstillende Lighed Sted i Forholdet mellem det Kvantum Mælk, som Køerne ifølge Spejlets Form skulde give, og det ved d. 12te Juni afholdt Prøvemalkning vundne Resultat, dog saaledes at de stedse havde malket 1 à 2 Potter ringere, end det de efter Angivelsen burde.

Der var og en stor Lighed i Udbyttet af Køerne af samme Orden gjennem alle Klasser. 1 enkelt Ko af 1ste Klasse, 4de Orden gav mere Mælk end det normale for den Afdeling.

Hos de Køer, der havde kælvet tidlig i December, Januar og Februar, syntes Mælken at være aftagen i en stærkere Grad, end man skulde antage efter Spejlets Form, Begrænsning og Finhed.

At Hr. Bruhn har Fasthed i at bedømme Køer efter de nævnte Kjendetegn fremgaar og deraf, at disse stedse bleve henførte til samme Afdeling ved at blive undersøgte 2 Gange.

Idag Formiddag Kl. 7 forlader Hr. Bruhn Gaarden her for at rejse til Nielsminde pr. Aalborg.

Kjærsgaard den 16. Juni 1951.

Eilert Segelcke.

Efter Anmodning af min Mejeriforpagter Brükker ankom Hr. Bruhn her paa Langholt i Aftes Kl. 10, har idag beseet mine Køer og inddelt dem i Klasse og Orden, som jeg optegnede, og derefter blev afholdt Prøvemalkning, hvorved det viste sig, at den Mælk, hver Ko

især afgav, stemte over min Forventning overens med det Kvantum, samme efter dens Klasse og Orden skulde give, hvilket Udfald var mig behagelig, og da Hr. Bruhn gjorde sig særdeles Umage for at gjøre mig bekjendt med Spejlet, vil dette ventelig blive mig nyttigt. Hr. Bruhn afrejser i Eftermiddag herfra til Gandrupgaard.

Langholt den 17. Juni 1851.

N. P. Ahlmann.

Ifølge tidligere Anmodning ankom Hr. Kvæghandler Bruhn hertil Fredag d. 27de Juni, og kan jeg ikke andet end bevidne min særdeles Tilfredshed med den Maade, hvorpaa han meddelte mig Undervisning om den guénonske Methode at bedømme Malkekvæg paa. Hr. Bruhns Færdighed og Fasthed i at bedømme det forskjellige Malkekvæg er beundringsværdig, og Sagen fortjener den højeste Grad af Interesse og Paaskjønnelse. En Prøvemalkning blev foretagen og svarede fuldkommen til den Dom, Hr. Bruhn tidligere havde udtalt, saa jeg har den paalideligste Vished for, at Lærens Udbredelse vil langt mere end man har troet gavne enhver Landmand. Hr. Bruhn afrejste idag herfra til Østergaard.

Aagaardsholm d. 28. Juni 1851.

J. A. Møller.

Siden de guénonske Kjendetegn over Køernes Malkeevne blev bekjendte, har jeg bestandig taget noget Hensyn til Spejlet ved Indkjøb af min Besætning samt ved mit eget Tillæg, uden at jeg dog lagde særdeles megen Vægt derpaa. Dog havde dette mest sin Grund deri, at jeg ikke rigtig forstod at bedømme en Kos Spejl, eftersom jeg aldrig har truffen paa nogen, der havde synderlig Praxis deri. Det var mig derfor meget velkommen nu ved Hr. Bruhn at modtage denne praktiske Anvisning, og maa jeg med Glæde bemærke, at jeg ved Hr. Bruhns tydelige Vejledning har faaet et rigtigt Begreb om Klassificeringen af de forskjellige Former af Spejlene. Vi sammenlignede derefter min sidste Prøvemalkning med Hr. Bruhns Tabeller og frapperede mig den Overensstemmelse, jeg deri fandt, saavel i de højere Klasser og Ordener, som i de lavere. Endnu maa jeg bemærke, at jeg ogsaa har fundet, at Tyrens Spejl er meget vigtig for Tillægget. Thi de fleste af mine Kvier, der have faaet 1 à 2 Kalve, ere faldne efter en meget smuk Tyr fra Lemvigegnen, men som havde et meget lille Spejl. Det samme er ogsaa Tilfældet med alle de efter denne Tyr faldne Kvier paa enkelte Undtagelser nær.

Jeg kan derfor ikke andet end paaskjønne denne Regjeringens Foranstaltning, ved en dygtig og erfaren Mand praktisk at udbrede den guénonske Lære, og var det vistnok til stort Gavn for Landet, at Hr. Bruhns Virken ikke maatte ende med denne Rejse iaar, men at Interessen derved bliver vakt end mere, saa at Regjeringen maatte

se sig foranlediget ogsaa fremdeles at fortsætte den for iaar tagne Bestemmelse.

Hr. Bruhn ankom til mig den 10de og afrejste igjen den 11te dennes herfra til Sophiendal.

Gammelgaard pr. Aarhus den 11. Juli 1851.

Ch. D. Hansen.

Torsdagen den 17de d. M. ankom Hr. Bruhn hertil og afrejste igjen herfra i Dags Eftermiddag, efterat vi havde gjnenemgaaet hele Besætningen her paa Gaarden, som bestaar af 160 Køer.

I enhver Henseende maa jeg erklære mig særdeles vel tilfreds med den Vejledning og Undervisning, jeg har erholdt af Hr. Bruhn, og har jeg den sikre Overbevisning, at jeg i Fremtiden vil have megen Nytte heraf, idet jeg hovedsageligen er bleven bragt fra en Vildfarelse, som jeg troer, at mange i det guénonske System mindre Indviede især gjøre sig skyldige, nemlig at tillægge Klassen en større Indflydelse end Ordenen, hvilket jeg især troer at maatte tilskrive de Uoverensstemmelser, jeg troede at have bemærket.

I det Hele taget stemte Hr. Bruhns Dom ganske overens med mine egne Iagttagelser paa nogle ganske faa Undtagelser nær, navnved en ung, kraftig og stor Ko, som var i 1ste Klasse 3die Orden, men dog saavel iaar som ifjor har givet et paafaldende ringe Udbytte af Mælk.

Idet jeg tilfulde anerkjender Regjeringens og andre høje og ærede Vedkommendes Interesse for denne Læres Udbredelse, haaber jeg, at denne Vejledning maa blive fortsat i det følgende Aar, hvilket sikkert vil stifte stor Nytte og af mange vil blive optaget med stor Taknemmelighed.

Barretskov den 18. Juli 1851.

F. Schulin.

Megen Erkjendtlighed maa jeg herved tilkjendegive og meddele saavel det høje Ministerium som de Mænd, der med saa megen Opofrelse og Omhu har virket for den guénonske Methode og i Særdeleshed for paa denne Maade at faa den bekjendt omkring her i Landet til hvem der selv havde Interesse for Methoden, som efter min Formening er og vil blive enhver praktisk Landmand til uberegnelig stor Nytte og Fordel. At Valget paa Hr. Kvæghandler Bruhn til praktisk at forklare og undervise i denne Methede har været særdeles heldigt og meget vil fremme Læren derom vidner noksom allerede agtede Mænds Attester, som her findes antegnede, og er det mig ogsaa meget kjært herved at kunne bevidne, at jeg, ved med bemeldte Hr. Bruhn at gjennemgaa største Delen af mine Kvægbesætninger saavel paa Sandholt som her paa Østrupgaard, har

fundet og bemærket, at Manden med megen Sagkundskab, Bestemthed og Sikkerhed ikke alene er nøje Kjender af bemeldte Methode, men tillige har et sjeldent praktisk Blik i at bedømme og kjende Kvæg, da hans Opgivelser i alle Henseender nøjagtig har stemt med mine egne Erfaringer, som jeg selv Tid efter anden med megen Opofrelse og Omhu paa min Kvægbesætning, har erhvervet mig.

Hr. Bruhn ankom hertil den 12te August om Eftermiddagen, og den 13de gjennemgik vi Østrupgaards Besætning, og den 14de Sandholts, og afrejser han idag d. 15de til Søeboe.

Østrupgaard den 15. August 1851.

Schwartz.

Hr. Bruhn ankom til Pederstrup den 1ste September 1851 Eftermiddag, og blev der da samme Dag saavelsom næste Dag af ham meddelt Undervisning om Anvendelsen af Guénons Kjendetegn paa Malkekøer saavelsom Kvier, Kalve og Tyre. Med Udfaldet af Undersøgelserne af Malkekøerne kan man ikke andet end være særdeles tilfreds, idet Antallet af de Potter Mælk, som Køerne efter hans Bedømmelse skulde give, saa godt som udelukkende har stemmet med Mælkejournalerne, og det maa saaledes ansees for aldeles afgjort, at det guénonske System er aldeles paalideligt til derefter at bedømme Køernes Godhed.

Det maa derfor ansees for særdeles nyttigt og gavnligt, at Hr. Bruhn foretager en saadan Rejse i Provinserne som den han gjør, og maa jeg derfor tilføje, at Bruhn med den største Beredvillighed og med Tydelighed har givet mig og flere her paa Gaarden Underretning om Anvendelsen af Methoden, der navnlig med Hensyn til Tillæg af Kalve er af overordentlig stor Værdi.

Pederstrup den 2. Septbr. 1851.

Lützen.

Tirsdagen den 23de Septbr. 1851 om Formiddagen ankom Hr. Bruhn hertil, og afrejste næste Dags Formiddag til Asnæs Præstegaard i Odsherred.

Med særdeles Paaskjønnelse maa jeg fremhæve den bestemte og tydelige Maade, hvorpaa Hr. Bruhn med saa megen Sikkerhed og Sagkundskab har givet mig en Vejledning i Anvendelsen af den guénonske Lære, som jeg længe har ønsket mig, og som jeg nu med levende Interesse er bleven bekjendt med. Ved at sammenligne Bedømmelsen med Køernes virkelige mig bekjendte Godhed, har Resultatet bragt mig til den Overbevisning: at denne Lære er af stor Betydning og afgiver et særdeles og paafaldende ubedrageligt Vidnesbyrd for Koens Godhed som Malkeko. Størrelsen af mit Hollænderi er 140 Stk. Malkekøer, og da jeg siden Aaret 1838 har tillagt aarlig

18 Kalve, er største Delen af Besætningen nu af eget Tillæg, stadig fter de bedste Malkekøer, og da jeg fremdeles agter at fortsætte denne Fremgangsmaade, vilde det være af overordentlig Interesse for mig, nu da jeg ved Valget af Tillægget kan tage tilbørligt Hensyn til Spejlet, i sin Tid at kunne faa Lejlighed til atter at konferere med Hr. Bruhn om de af mig vundne Erfaringer.

Slutteligen kan jeg ikke undlade at tilføje, at jeg paa det Fuldkomneste føler mig overbevist om, at Hr. Bruhns Rejse i Landets forskjellige Provinser vil stifte uberegnelig Nytte, idet denne fattelige Vejledning i høj Grad letter Kjendskaben til en Lære, der ved eget Studium kræver mere Taalmodighed og Udholdenhed, end man i Almindelighed tør forlange eller vente af den praktiske Landmand.

Bjergbygaard den 24de September 1851.

Bornemann.

Hr. Kvæghandler Bruhn ankom hertil den 25de Septbr. og afrejste herfra den 27de. — Da vi eftersaa en Del af Gaardens Kvægbesætning, fandt jeg, at Bedømmelsen efter de guènonske Kjendetegn stemmede ganske overens med Prøvemalkningerne i Henseende til Udbyttet.

Med megen Fasthed og Sikkerhed vejledede Hr. Bruhn mig med Hensyn til de forskjellige Spejls Betydning, hvorved jeg er overbevist om, at hans Rejse har stiftet megen Nytte her i Landet.

Adelersborg den 27de Septbr. 1851.

Ebbesen.

Hr. Bruhn ankom hertil Eftermiddagen den 23de Juni og gjennemgik Dagen efter Mejeriet herpaa Gaarden, og maa jeg takke ham meget for den Tydelighed og Beredvillighed, hvormed han gjennemgik enhver Kos Spejl, hvorved mine Kundskaber til den guénonske Lære ere forøgede betydeligt og tillige ere blevne meget klarere. Med Hensyn til Overensstemmelsen mellem det efter Tabellerne opgivne Kvantum Mælk og det Kvantum Mælk, som Koen virkelig giver, da vil jeg kun bemærke, at der i det Væsentlige kun fandt en enkelt Uoverensstemmelse Sted, og at de Køer, som have kælvet om Efteraaret, i Almindelighed fandtes at give 2 à 3 Potter mindre i fuld Malkning end efter de Tabeller, som ledsage det af Hr. Forpagter Andersen udgivne Skrift om de guénonske Kjendetegn. Sammenligningen var saa meget interessantere, som den kunde ske temmelig nøjagtigt, da her siden Maj 1847 er ført en Prøvemalkningsjournal.

Den 25de afrejste Hr. Bruhn til Aunsborg.

Asmildkloster den 25de Juni 1852.

Bruun.

Hr. Bruhn, som ankom til mig om Aftenen den 2den Juli og igjen afrejser til Julianeholm den 4de s. M. om Morgenen, har under sit Ophold her paa Gaarden med Klarhed og Dygtighed givet de Oplysninger, som ere nødvendige for fuldkommen at kunne sætte sig ind i den guénonske Lære. Hr. Bruhns Nærværelse hos mig vil derfor sikkert i Tiden komme mig meget til Nytte, og kan jeg ikke andet end bevidne ham min særdeles Tilfredshed med den Maade, hvorpaa han meddeler sin Undervisning. Sluttelig vil jeg bemærke, at Hr. Bruhns Dom over de ham foreviste Malkekøer stemmer aldeles overens med de Erfaringer, jeg med Hensyn til disse tidligere har gjort.

Stenalt den 4. Juli 1852.

Bruun.

Af Hr. Kvæghandler Bruhn, der ankom hertil igaar og afrejser iaften, har jeg idag erholdt en grundig og tydelig Vejledning i den guénonske Lære, i hvilken Hr. Bruhn er fuldkommen sikker; thi ved at sammenstille en i et Par Aar fortsat Prøvemalkningsliste med den idag over Køerne optagne Klasseinddeling m. m. har jeg overbevist mig om, at man ved bemeldte Lære ganske vist er istand til uden Vaklen at bedømme en Kos Godhed.

Østergaard den 7. Juli 1852.

P. C. Schou.

Det har været mig en stor Fornøjelse at se Hr. Bruhn hos mig, hvortil han ankom den 11te Juli, og modtage hans grundige og sikre Undervisning og med Kundskaben til Køerne her aldeles overensstemmende Dom. Maatte Regjeringen finde et Middel, ved hvilket denne Lære vilde blive almindelig og hurtig udbredt, troer jeg ikke at noget Offer fra Regjeringens Side kunde være for stort, og det vilde i forholdsvis faa Aar bringe et Resultat, som i England først er Frugten af utallige Aars Bestræbelser.

Hr. Bruhn afrejser idag herfra til Ingvorstrup.

Hessel den 13de Juli 1852.

Lichtenberg.

Hr. Bruhn ankom hertil Torsdagen den 15de Juli og glædede os Dagen efter ved sit ligesaa interessante som grundige Foredrag om de guénonske Kjendetegn for Malkekøer. Uagtet der denne Dag ikke anstilledes nogen egentlig Prøvemalkning, stemmede dog Hr. Bruhns Opgivelser paa det Nøjagtigste med de af mig i Forvejen anstillede Prøvemaalinger, og kan man i denne Anledning ikke noksom paaskjønne det Kongelige Landhusholdnings-Selskabs Virken i denne Retning, der nødvendigvis maa være af den gavnligste Indflydelse for et Land som Danmark, hvor Kvægavlen maa ansees som

en af de vigtigste Erhvervskilder. Ikke lidet vil Hr. Bruhns Personlighed og Dygtighed bidrage til at udbrede denne Maade til at bedømme Kvægets Værd. Hr. Bruhn afrejser idag over Rosenholm til Vosnæsgaard.

Balskov den 16. Juli 1852.

Iver Chr. Rosenkranntz.

Søndag Eftermiddag den 15de ankom Hr. Bruhn hertil, og afrejste den 17de efter at have besigtiget Besætningen her paa Gaarden, og den paa Holsteenshuus.

Jeg kan ej andet end paaskjønne den Foranstaltning, som har bidraget til Hr. Bruhns Virken med at udbrede den guénonske Lære omkring i Provinserne, og maa jeg særdeles fremhæve den tydelige og fattelige Maade, hvori han giver praktisk Vejledning og Undervisning i Anvendelsen af den guénonske Maade, hvorefter en Malkeko skal bedømmes, som viste sig overensstemmende med de Erfaringer, som flere Aars Prøvemalkning har givet mig.

Nakkebølle den 17de August 1852.

Mackeprang.

Tirsdag den 17de Aug. ankom Hr. Bruhn hertil og afrejste igjen den 19de. Med Paaskjønnelse af denne nyttige Foranstaltning, føler jeg mig opfordret til at bevidne de Vedkommende, der have foranlediget, at Hr. Bruhn berejser Landet, min forbindtlige Taksigelse.

Da jeg, strax efter at Guénons Lære blev bekjendt, erkjendte de store Fordele, dette System vilde yde ved Bedømmelsen af Malkekøer, saa har samme i høj Grad interesseret mig, og jeg har derfor søgt efter bedste Evne at sætte mig ind i denne nye Lære og at bringe den i Anvendelse. Det har derfor været mig saameget mere tilfredsstillende ved Hr. Bruhns grundige Vejledning at faa Vished for, at jeg har opfattet Guénons Lære rigtig. Da man alt i en tidlig Alder kan bedømme Spejlet paa Tillægget, saa anseer jeg det for en stor Gevinst, at man sættes istand til at udsøge de gode. I det Hele taget stemte Hr. Bruhns Dom ganske overens med mine egne Iagttagelser og de udførte Prøvemalkninger.

Lehnskov den 18de Aug. 1852.

J. Lacoppidan.

Hr. Kvæghandler Bruhn ankom hertil Torsdagen den 19de om Eftermiddagen og forlader os idag for at tage til Dyrehavegaard ved Nyborg. Han har i den Tid havt Hovedstation her paa Gaarden og herfra gjort Excurtioner til Mullerup, Glorup, Ryegaard, Anhoff og Strandegaard. Med særdeles Interesse have vi hørt Hr. Bruhns Foredrag og Forklaringer over de guénonske Kjendemærker paa

Malkekøer — og troer jeg, at disse ville være os til særdeles Nytte. Ligesom jeg maa bemærke, at hans Bedømmelse af de forskjellige Køers Mælkeprodukt ganske paafaldende stemte med Prøvemalkningsprotokollen, og næsten ikke en Ko viste nogen paafaldende Uoverensstemmelse, og i en Bedømmelse af flere hundrede Køer har dette meget at sige.

Det har glædet mig meget i Hr. Bruhn at lære at kjende en ligesaa vakker og beskeden som i sit Fag dygtig Mand og modtager han herved vor oprigtige Tak ej alene for det Kjendskab, han har meddelt os til de guénonske Kjendemærker, men og for de flere andre Oplysninger med Hensyn til Mejeriväsenet han saa velvillig har meddelt os.

Hesselagergaard den 24. Aug. 1852.

Paa egne og mine Sønners Vegne
Dons.

Ved i Forening med mig idag at gjennemgaa min Hollænderi-Besætning her paa Gaarden har Hr. Kvæghandler Bruhn givet mig en tydelig Fremstilling af den guénonske Læres Anvendelse. Hans derpaa begrundede Dom om Køernes Malkeevne svarede til, hvad de virkelig skal have ydet. Jeg tvivler ikke om, at Udbredelsen af Guénons Lære vil være til Gavn for Landets Hollænderivæsen, og jeg anseer Hr. Bruhn for særdeles skikket til at meddele Landmændene Kundskab derom saavelsom i det hele om Hollænderiernes hensigtsmæssige Benyttelse.

Kallundborg Ladegaard den 13de Septbr. 1852.

Chr. Barner.

Tirsdag den 21de Septbr. ankom Hr. Bruhn hertil og gjennemgik i de 2de paafølgende Dage Størstedelen af det herværende Mejeri paa 200 Køer. Udfaldet af hans Bedømmelse af mine Køer bestyrkede mig i min tidligere Overbevisning om Vigtigheden af den guénonske Lære ved Bedømmelsen af en Kos Malkeevne. Min Formodning er bleven til Vished for mig — at et stort og fint Spejl næsten uden Undtagelse antyder en god Malkeko, og om jeg end i modsat Retning har fundet, at en Ko med et mindre godt Spejl undertiden kan være en god Malkeko, saa har det dog vist sig, at et slet Spejl i Reglen antyder en slet Malkeko.

Jeg kan saaledes kun istemme den almindelige Anerkjendelse af det guénonske Systems Vigtighed og praktiske Nytte og maa bevidne Hr. Bruhn min særdeles Tak for den grundige og sikre Maade, paa hvilken han har tydeliggjort for mig, hvad der hidtil var mig uklart ved det guénonske System.

Svenstrup den 23. Septbr. 1852.

J. Hofman-Bang.

Paa Opfordring var Hr. Bruhn idag tilstede hos mig og gjennemgik min Kvægbesætning, og det var med megen Interesse jeg bemærkede, hvor ganske hans Bedømmelse af Køernes Mælkeevne grundet paa Systemets Kjendetegn stemmede overens med, hvad der af Erfaring var mig bekjendt.

Næst at bevidne min Paaskjønnelse heraf, skulde jeg, da min Stilling medfører Kjendskab til Bondestanden, tillade mig at bemærke, at Hr. Bruhn ikke blot derved, at han personlig kommer til Bonden, gjennemgaar hans Besætning, paaviser Fortrin og Mangler ved Kvæget, tydelig forklarer alt, og med Taalmodighed og overbevisende imødegaar Indvendinger, men ogsaa derved at han paa en passende Maade henleder Opmærksomheden paa, hvorledes Kvæghold og Mejeri drives paa andre Steder og bør drives, vækker, hvor han kommer, en betydelig større og før ukjendt Sans og Interesse for Kreaturholdet, som navnlig paa denne Egn godt kan behøves, og som jeg veed alt har baaren Frugt i min Kreds, og vil bære end større for Fremtiden. Jeg kan derfor ej andet end udtale den Overbevisning, at der vistnok ingensinde er gjort nogen Foranstaltning af det Offentlige til at fremme Husdyravl og Kreaturhold, der med saaliden Bekostning har virket og kan virke saameget til sandt Gavn som denne.

Vallensved Præstegaard den 2. Octbr. 1852.

Buchholtz.

For fremtidigen med større Sikkerhed at kunne anvende den guénonske Lære ved Bedømmelsen af mine Malkekøer, havde jeg ønsket Hr. Bruhns Nærværelse hos mig, da jeg var i Tvivl om adskillige Punkter, jeg maatte antage hans Erfaring kunde oplyse mig om. Han ankom derfor her den 9de dennes og har gjennemgaaet saavel Klarupgaards som Høftemarks Kvægbesætninger i Forening med mig, hvorved jeg med Fornøjelse erfarede, at de Køer, som i Følge de maanedlige Prøvemalkninger malke bedst, ogsaa i Reglen have de bedste Spejl, hvilket har bestyrket min Overbevisning om Spejllærens Nytte, anvendt med fornødent Hensyn til Hovedegenskaberne hos en Malkeko, 1) en velbygget Legemsform, som tilsteder den fornødne Plads til saavel Aandedræts- som Fordøjelsesredskaberne, med andre Ord: Brystkassens behørige Vidde og Kroppens Ribhvælving; 2) en fin Hud og fine Horn og 3) et kvindeligt Præg. Det vil derfor være af stor Nytte, at Læren om Spejlet bliver udbredt blandt Hollænderibesidderne, og jeg anser Hr. Bruhn for særdeles skikket til dette Hverv, som han udfører med ligesaa megen Dygtighed som Fattelighed og Simpelhed i Forklaringen. Sluttelig maa jeg bemærke, at ovenstaaende alene angaar den Del af den guénonske Lære, som behandler Koens Malkeevne, hvorimod jeg ingen Tillid har til den Del af samme, som giver sig af med at bestemme, hvor

megen Mælk en Ko malker daglig, da den gamle Sætning, »at Koen malker af Tanden«, maa staa fast, og desuden den forudgaaede Vinterpleje, Afstand fra Kælvetiden, mulige Drægtighed paa ny etc. herpaa har stor Indflydelse.

Clarupgaard i Aalborg Amt den 13de Juli 1853.

A. Branth.

Ogsaa iaar har Hr. Kvæghandler Bruhn været hos mig for at vejlede og undervise mig i Guénons Lære, og jeg maa erkjende, at jo mere jeg sætter mig ind i denne Sag, desto mere kommer jeg til den Overbevisning, at dette er den eneste sikre og paalidelige Maade at bedømme Malkekøer paa, og gjør det mig derfor meget ondt af Hr. Bruhn at høre, at han ikke ottere rejser i denne Anledning, og at man heller ikke for det første kan vente, at en anden i hans Sted for offentlig Regning kommer til at rejse, endskjønt det dog vistnok var meget ønskeligt om saadant kunde lade sig gjøre for endnu mere at udbrede Kjendskabet til den guénonske Lære, hvilken navnlig iblandt Almuen endnu langtfra ikke er saa bekjendt og udbredt, som man kunde ønske.

Langesgaard den 17de Juli 1853.

I. Grønbeck.

Ligesom jeg i det Hele kan henholde mig til min foregaaende Erklæring, under 17de Juli f. A. i Anledning af Hr. Bruhns Eftersyn af 29 Stk. Kvæg under hans nærværende Ophold hos mig, saaledes har jeg fundet en yderligere Bestyrkelse for selve Sagens Rigtighed som paa Hr. Bruhns Dygtighed, ved at overvære Bedømmelsen af Nabobyen Ravns 9 Gaardmænds Kreaturer, med hvilken enhver Vedkommende fandt sig aldeles tilfredsstillet. — Ogsaa jeg, som foran flere, maa beklage, om Undervisningen i Spejlets Bedømmelse gaar overstyr, thi det er langt fra, at Bonden, i hvis Hænder Kvægopdrættet egentlig ligger, har vist Sagen fornøden Opmærksomhed; den maa gjentages og idelig gjentages, da den som noget nyt har megen Animositet mod sig. En Fortsættelse heraf kunde ikke være i bedre Hænder end Hr. Bruhns.

Hr. Bruhn ankom hertil Aften den 19de og afgaar herfra Middag den 21de for over Grenaa at fortsætte hans Rejse med Posten.

Ingvorstrup den 21de Juli 1853.

Jørgensen.

Hr. Bruhn ankom hertil den 25de dennes. Dagen efter Ankomsten besigtigede han mine Køer og meddelte mig derved sin Undervisning. Siden gav han Undervisning i min Nærværelse til flere Landboere her omkring, saasom i Landsbyerne Koster, Tjørnemark o. a.

Alle stemmer vi i vor Beundring over, at Hr. Bruhns paa den guénonske Lære byggede Angivelser af vore Køers Mælkerighed stedse traf sammen med Virkeligheden, og vi maatte alle takke Hr. Bruhn for den fattelige og grundige Maade, hvorpaa han meddelte sin Undervisning.

Koster Færgegaard, den 28de Juli 1854.

N. P. Jensen.

Den 28de Juli 1854 om Aftenen ankom Hr. Bruhn hertil og afrejste igjen herfra den 30te. Ved Bedømmelsen af mine 50 Køer overbeviste jeg mig om, at Hr. Bruhn havde et sikkert og hurtigt Begreb om at vurdere de forskjellige Køers Mælkerighed efter den guénonske Lære, som han meget klart, fattelig og omstændelig forklarede for mig og mit Medfølge, der, ligesom jeg, ogsaa følte Interesse for at lære dette System at kjende. Efter hvad Hr. Bruhn forklarede for mig, stemmede hans Opgivende overens med de Prøvemalkninger, som her er bleven afholdt, og jeg er meget tilfreds med at have erholdt de Kundskaber, Hr. Bruhn har meddelt mig, for desto paalideligere at kunne bedømme de forskjellige Køer.

Efter at Hr. Bruhn havde gjennemgaaet mine Køer, besøgte jeg med ham flere Bønder i min Omegn, saasom Gaardmanden Poul Larsen og Johan Hansen af Pollerup og Lars Madsen af Elmelunde, der alle fandt sig vel tilfreds med den Underretning, Hr. Bruhn meddelte dem om Deres Køer; derfra begav Bruhn sig — uden mit Følge — videre øster paa Landet og undersøgte flere Bønders Køer, og jeg hørte, at alle var tilfredse med den tydelige Maade, hvormed han forklarede dem at kjende Køerne efter Guénons Læremethode.

Landsledgaard pr. Stege, den 30te Juli 1854.

Schmidt.

Den 18de Maj kom Hr. Bruhn hertil og afrejste samme Dag efter at have gjennemgaaet mit Hollænderi, og udtaler jeg herved min Tak for den modtagne Underretning, og maa jeg bevidne, at Bedømmelsen ganske stemmede med den af mig førte Prøvemalkningsbog.

Frederiksdal, den 18de Maj 1855.

Nyholm.

Hr. Kvæghangler Bruhn ankom hertil i Dag, og efter med mig og den herværende Hollænder at have gjennemgaaet mit Hollænderi, omtrent 100 Køer, rejser han strax herfra og videre paa sin Rundrejse. — Hans Nærværelse har glædet mig meget, og den Vejledning til at kjende de guénonske Mærker paa Kreaturernes Yvere, som Hr. Bruhn har meddelt os, vil af os blive taget til Følge ved Kompletteringen af Hollænderiet her i Fremtiden. Ved at konferere

hans Bedømmelse af hvert enkelt Kreatur med den holdte Prøvemalkning, har det nøje vist sig, at Spejlets Egenskaber paa Køerne er et umiskjendeligt Kjendemærke paa deres Malkeevne.

Nøbbøllegaard, den 21de Maj 1855.

Friderichsen.

I Dag Middag ankom Hr. Bruhn til Kjærstrup og afrejser i Morgen tidlig til Rosenlund.

Det har været mig en sand Glæde at gjennemgaa min Kvægbesætning i Forening med Hr. Bruhn, og den Sikkerhed, hvormed han bedømmer Køernes Egenskaber, er i Virkeligheden slaaende. Ved at sammenholde Prøvemalkningsbogen med Hr. Bruhns Dom for hver Ko, fandt jeg stadig denne overensstemmende med hins Udvisende. Man maa i det hele være det offentlige taknemmelig, at det lader en saa praktisk og indsigtsfuld Mand som Hr. Bruhn rejse.

Kjærstrup, den 21de Maj 1855,

P. Friderichsen.

Hr. Kvæghandler Bruhn ankom hos mig Onsdag Aften den 23de og afrejser igjen Fredag Morgen den 25de. Desværre ser jeg mig nødsaget til at være fraværende den største Del af Dagen og har saaledes selv ikkun i kortere Tid kunnet følge ham ved Bedømmelsen af mine Køer og Kvier efter de guénonske Mærker. Dette kan imidlertid ej afholde mig fra at udtale min Glæde over at have set ham her paa Gaarden, da jeg er overbevist om, at min nidkjære Hollænder under Hr. Bruhns Vejledning paa en saare tilfredsstillende Maade har udvidet sine Kundskaber med Hensyn til disse vigtige Kjendemærker. Jeg er aldeles forvisset om, at Hr. Bruhns Rejser maa betragtes som en saare nyttig og gavnlig Foranstaltning, for hvilken vi skylde Regeringen en oprigtig Tak.

Ourupgaard, den 24de Maj 1855.

E. Tesdorpf.

I mange Aar har jeg studeret Guénon og før, paa Barritskov ved Horsens, faaet nærmere Undervisning af Hr. Bruhn. I Dag har jeg med stor Fornøjelse deltaget i Hr. Bruhns Undervisning paa Bøgsted og kan ej andet end erkjende Guénons Kjendetegn, som han paa en tydelig Maade udvikler, for de allersikreste Kjendetegn paa gode Malkekøer.

Den 12te Juni 1855.

R. Schreiber,
Ejer af Kobbersholt pr. Hjørring.

Hr. Bruhn har igjen iaar gjennemset og bedømt min Mejeribesætning, og er jeg ved de Resultater, han er kommen til, end yderligere bleven overbevist om det Værdifulde i Guénons Lære, anvendt med fornøden Skjønsomhed. Hr. Bruhn ankom her i Gaar og afrejser i Dag til Nørretranders Sogn.

Clarupgaard, den 20de Juni 1855.

A. Branth.

Hr. Bruhn har efter min Opfordring været hos mig for at vejlede mig i at bedømme en Ko efter de guénonske Kjendemærker; jeg er ved hans Vejledning kommen til det Resultat, at den guénonske Methode er den letteste og sikreste, hvorefter man kan bedømme Køernes Malkeevne.

Gudumlund, den 23de Juni 1856.

H. Fangel.

Fornævnte Hr. Bruhn har Dags Formiddag til over Middag, i Overværelse af flere af Godsets Gaardfæstere i Voxlev og Bislev Sogne, samt i Overværelse af Undertegnede og flere af mine Tjenestefolk, gjennemgaaet hver enkelt af Gaardens c. 90 Stykker Malkekøer, og efter at have undervist de Tilstedeværende i Anvendelsen af Guénons Kjendemærker ved Malkekøers Bedømmelse har han anstillet mangfoldige Prøver paa, hvorvidt denne Lære var bleven rigtig opfattet af de Tilstedeværende. Og har denne Belærelse været af nyttig Interesse for os alle, saavel som Hr. Bruhns Bedømmelse af Kvæget — efter vort Kjendskab til dets Mælkeproduktion — været os overbevisende om, at Methoden er sand og god.

Hr. Bruhn ankom hertil i Gaar Aftes og afrejser herfra Dags Eftermiddag Kl. 4½.

Lundbæk den 27de Juni 1855. Juel.

Efter Meddelelsen af de her givne Oplysninger fra Fortiden vil jeg saaledes, navnlig med det røde danske Malkekvæg for Øje, gaa nærmere ind paa Sagen i sin Helhed.

Ved Sorø Amts landøkonomiske Selskabs Præmiering af Malkekvæg maatte vi i 1847 begynde uden at have noget [som helst forudgaaet i lignende Retning at holde os til, da der ved den af Selskabets højtfortjente Stifter, Grev F. A. Holstein, i Aaret 1834 iværksatte Præmieuddeling for de »mælkerigeste« Køer, ene toges Hensyn til disses i Øjeblikket foreliggende Malkeudbytte

og — hvad der den Gang vist var enestaaende — tillige til Mælkens Flødeindhold. Da derhos Hovedformaalet med den gjenoptagne Præmieuddeling, som alt bemærket, var at udbrede Kjendskab til Anvendelsen af »Guénons Kjendemærker« blandt Amtets Beboere, laa det endvidere nær, at disse Mærker gjennem den vedtagne Bedømmelse gaves en mere fremragende Plads i Forhold til Dyrets øvrige Egenskaber end senere, da Formaalet med Præmieringen mere blev Avlens Ophjælpning i Almindelighed, og vort først anvendte Bedømmelsessystem, afpasset i Overensstemmelse hermed, fik derfor følgende Sammensætning:

1.	Maximum for Spejlets Størrelse og Finhed (bedømt henholdsvis mod 12 og 4)	16 Points
2.	Middelmaximum for »Bygning«, »Hud og Haarlag«, »Hoved, Øjne og Horn«, »Dyrets Størrelse« (hver Egenskab bedømt for sig mod henholdsvis 12, 8, 6 og 6 og Summen divideret med 4)	8 »
	Ialt	24 Points

men efter at Staten fra 1852 traadte til med et til Landboforeningernes eget svarende aarligt Tilskud til Dyrskuerne, blev Sagen en hel anden, og som Følge heraf ændredes vor Bedømmelsesmaade flere Gange, indtil Ordningen overfor 32 som Maximum blev:

1.	for Bygning med alt hvad dertil kan henføres	16 Points
2.	— alle ældre Malkemærker under et	8 »
3.	— Spejlets Størrelse og Finhed	8 »
	Ialt	32 Points

hvorefter dette System i 1864 tiltraadtes af den da oprettede Forening »de mindre Landbrugeres Landboforening for Sorø og tilgrænsende Amter« og til alle Parters fulde Tilfredshed uforandret benyttedes i begge Foreninger i de 25 Aar til 1889, for Selskabets Vedkommende dog fra 1887 med et Tillæg af 4 Points som Maximum for Dyrets Afstamning, ligesom samme System benyttedes ved »de

samvirkende sjællandske Landboforeningers« Fællesdyrskuer 1882, 84 og 86.*)

Denne Fasthed i Bibeholdelsen af Reglerne for Bedømmelsen medførte endvidere den meget væsentlige Fordel, at medens det i flere andre Amter ikke sjælden har været Tilfældet, at én Landboforening har tilkjendt en Tyr en højere Præmie, og en anden Forening i samme Aar helt har vraget denne, har saadant været aldeles ukjendt i Sorø Amt, og jeg mindes ikke nogensinde at have iagttaget større Forskjel end $^1/_2$ á 1 Points i de af de 2de Foreningers Udvalg om samme Individ afgivne Domme, ligesom dette sikkert har havt en ikke ringe Betydning for hele Udviklingen af Amtets Malkekvæg.

I Præstø Amt gik hele Sagen derhos meget nær paa samme Maade i en lang Aarrække, og jeg havde saaledes heller ikke megen Grund til fra dette Amt, at vente nogen væsentlig Ændring i det gamle, prøvede Pointssystem og navnlig ikke i Hovedprincipet for samme, at saa nær som muligt Halvdelen af det vedtagne Maximum tilkjendes for Dyrets Bygning og Halvdelen for samtlige Malkemærker — om ældre Mærker eller Spejl faar lidt mere eller mindre lægger jeg mindre Vægt paa — men

*) Saa vel i Sorø Amt, som ved de 3de senere nævnte Landmandsmøder benyttedes Systemet derhos uforandret ved Bedømmelsen af Hun- og Handyr, og jeg skjønner fremdeles heller ikke, der kan være nogen Grund til Forandring heri, da det netop er en Fordel ved de »færre« Hovedgrupper, at der overfor de enkelte under hver af disse hørende Momenter kan ses noget afvigende for de forskjellige Kjøns Vedkommende, medens ved Siden heraf alt ligefuldt samles under den for Gruppen som Helhed gjældende Bedømmelse. — Med Hensyn til Adskillelsen mellem hvad der maa medtages under hver af de 2de førstnævnte Grupper, har endvidere en af mine gamle Kolleger i Sorø Amt, som det forekommer mig, paa en meget simpel og tydelig Maade klaret dette ved under »Bygning« at henføre alt, hvad der uden umiddelbar Berørelse af Dyret ene maa ses og bedømmes ved Øjets Hjælp, og under „ældre Malkemærker« alt det, ved hvis Bedømmelse ogsaa Undersøgelser gjennem Følelsen mer eller mindre maa tages til Hjælp.

jeg fik dog, som Medlem af Statstyreskuekommissionen for Sjælland, i Aarene 1887—89 Lejlighed til at arbejde med et herfra forskjelligt System, ved hvis Ordning der ikke var taget noget Hensyn til hint, saaledes som dette var benyttet i de sidste 25 Aar, medens man derimod mere var gaaet tilbage i Retning af de mange Underafdelinger for Bedømmelsen, vi i 1847 begyndte med i Sorø Amt, men hurtig kom bort fra der.

Gjennem dette System, der ved Tyreforeningernes Fremkomst dannedes af Stifteren af denne Institution, nuværende Formand for Statstyreskuekommissionen, Forpagter Friis Lindersvold, hvis Fortjeneste af Kvægavlens Fremme ingen i alt øvrigt kan paaskjønne og anerkjende mere end jeg, benyttes der Points med følgende Maxima.

1. For Kropbygning	16	Points
2. — Hoved, Horn og Øje	8	—
3. — Hud og Haarlag	8	—
4. — Mælkeaarer, Mælkehuller og Patter	8	—
5. — Spejl	8	—
6. — Totalindtryk	16	—
7. — Afstamning	8	—
Ialt	72	Points
hvortil for Tyrens Afkom kan komme	16	—

Ved at sammenligne denne Bedømmelsesmaaade med Sorø Amts viser det sig imidlertid, at naar man holder sig til de første 5 Punkter i Friis's System falder netop Halvdelen af samtlige disse 48 Points paa Punkterne 1 og 2, svarende til »Bygning« hos mig, og ligeledes den anden Halvdel paa Punkterne 3, 4 og 5, svarende til Malkemærker hos mig. Hertil kan jeg saaledes ikke have andet at bemærke, end at jeg maa fastholde som heldigere, at Punkterne 1 og 2 bedømmes under èt og ligeledes Punkterne 3 og 4 tillige med alle øvrige ældre Malkemærker under èt, samt endelig Punkt 5, Spejlet, med sit Maximum 8 Points for sig. At der endvidere kan tilkjendes indtil 8 Points for Afstamningen — i Lighed med at der, som alt nævnt, ogsaa i Sorø Amt er tilføjet 4 Points som Maxi-

mum i denne Retning — kan jeg i Følge min Stilling til hele Stambogsføringen kun i fuldeste Maal billige, og herom, saavel som om hvad der ved Statsskuerne gjælder som Maximum for Tyrenes Afkom, samt om at de herfor tilkjendte Points gives som et særligt Tillæg til den øvrige Bedømmelse, ere Forpagter Friis og jeg fuldstændig enige.

Tilbage staar altsaa kun Punkt 6 »Totalindtrykket«, men at dette Begreb som en særlig Faktor inddrages under og tildeles Points ved Bedømmelsen, maa jeg efter min bestemte Overbevisning ubetinget fraraade.

Jeg kan meget godt forstaa, at øvede og erfarne Dommere, som vist almindeligst i England, ene holde sig til Totalindtrykket uden Anvendelse af nogen som helst Pointsbedømmelse, og jeg indrømmer ogsaa, at der ad denne Vej kan fremgaa et endog heldigere Resultat, end hvor et vidtløftigt og kompliceret Pointssystem i knap tilmaalt Tid skal anvendes overfor store Antal af Individer. For c. 20 Aar siden har jeg saaledes ved en af en Del Medlemmer af »Horsens Landbrugsforening« sammen med Foreningens almindelige Dyrskue foranstaltet privat Konkurrence med Samlinger af rødt Malkekvæg, selv deltaget i en Bedømmelse, ved hvilken mine 2de Kolleger foretrak at dømme uden Anvendelse af Points, medens jeg benyttede mit gamle System med det i Sorø Amt for Samlingernes Vedkommende tilkomne Tillæg for disses Ensartethed, og Udfaldet blev ligefuldt aldeles overensstemmende. Jeg indrømmer endvidere gjærne Nytten af, at man i Beskrivelsen af de anerkjendte Individer tilføjer, hvad Totalindtryk Betragtningen af samme har fremkaldt hos Dommerne, og endnu mere at det »almindelige Indtryk« af det enkelte Dyr faar sin store Betydning ved den endelige Ordning i Præmierækken, af de efter Pointsbedømmelsen hinanden nærmest staaende Individer; men det bliver noget helt andet naar Totalindtrykket, som ved Statsskuet for Sjælland og i flere Landboforeninger, indblandes i selve Pointsbedømmelsen, hvad der sikkert ikke lidet har bidraget til, at

fremkalde de ikke faa stedfundne mindre heldige Uoverensstemmelser mellem de i samme Aar over samme Individ, henholdsvis af Landboforeningerne og ved Statsskuet afgivne Domme.

Indbringelsen af en Faktor i Bedømmelsen, der ikke som »Bygning«, »ældre Malkemærker« og »Spejl« gjælder en bestemt særlig Egenskab eller Retning hos Dyret, maa derhos i og for sig indvirke mer eller mindre forstyrrende ved Pointsansættelsen for disse Egenskaber, idet der overfor hver enkelt maa arbejdes under Trykket af, at det kun er en for en senere Forrykkelse udsat Dom der afgives. — Naar man derimod, overensstemmende med Systemet for Sorø Amt, holder sig til de 3 forannævnte Grupper, vil Tiden ikke alene bedre strække til for Dommerne, men hvad der er endnu vigtigere, der vil kunne arbejdes med en ganske anden Ro og Sikkerhed og — hvad jeg fra min egen Dommervirksomhed tør tilføje — ses med et mere uhildet Blik i hver enkelt Retning, end hvor Opmærksomheden maa spredes over mindst 6 forskjellige Pointsangivelser, ligesom navnlig den Overvægt, der ved Bedømmelsen maa og skal gives Dyrets Bygning gjennem Tildelelsen af Halvdelen af samtlige Points, paa en ganske anden Maade kommer frem, end naar Bygningen, som i Roskilde, maa nøjes med 16 Points af 64, selv om der gjennem det »saakaldte« Totalindtryk — hvad der i Praxis næsten udelukkende har vist sig — fremkommer en til Dommen om Bygningen nøjagtig svarende Pointsansættelse, og denne nærmest betragtes som et Tillæg til de for Bygningen givne Points.

Alle Parter ville derimod sikkert være enige om, at der til Pointsbedømmelsen bør — ligesom der efter Lov af 1ste April 1887 skal — knyttes en fuldstændig og nøjagtig Beskrivelse af hvert enkelt af de anerkjendte Dyr; men til Affattelsen af en saadan og til i samme at anføre, hvad der ved Siden af Pointsbedømmelsen vedrører dettes særlige Ejendommeligheder, bliver der netop en ganske anderledes Ro og Tid, naar Beskrivelsen kan samles overfor

de nævnte Hovedpunkter Bygning og Malkemærker, ligesom de Oplysninger, de i hver enkelt Retning tilkjendte Points kan afgive overfor Sammenligningen med andre Individer, bliver langt klarere og lettere at beholde i Erindringen, naar man kun har 3 eller med Afstamningen, der jo som oftest paa anden Maade gjengives, 4 Tal at holde sig til. Naar jeg saaledes, for at nævne et bestemt Exempel, ved Optagelsen af den flere Aar forud afgaaede Tyr »Gamle Hasletyr« i Stambogsføringen (se 1 D. S. 262) har kunnet anføre, at denne ved Præstø Amts Landboforenings Dyrskue mod 32 som Maximum havde erholdt 14 Points for Bygning, 7 for ældre Malkemærker og 7 for Spejl, er dermed strax betegnet, hvor fortrinlig Tyren var, og omvendt viser det sig ved Anvendelsen af Forpagter Friis's System, at Delingen i Pointsangivelsen dog ikke er og vist vanskeligt, uden at Arbejdet bliver aldeles uoverkommeligt, vil kunne udstrækkes saa vidt, at man ad denne Vej kan faa alt med. — Dette gjælder saaledes navnlig, hvad der efter Systemet vedrører »Ældre Malkemærker«, hvor Dommerne under Pointsansættelsen kun kunne holde sig til henholdsvis »Hud og Haarlag« og »Mælkeaarer, Mælkehuller og Patter,« men ere afskaarne fra at inddrage »Afstanden mellem Ribbenene«, »Hullerne under Bovspidsen« m. v. under Bedømmelsen.

Om man endelig vil benytte 32, 100 eller et andet derimellem liggende Tal som Maximum for Bedømmelsen, forekommer mig mindre vigtigt, naar man kun holder sig til den forannævnte Hoveddeling af det valgte Antal Points. Ved Landmandsmødet i Kjøbenhavn 1869 foreslog jeg mine Kolleger: Forpagter Mackeprang, Nakkebølle og daværende Proprietær Koch, Thomasminde ved Aarhus, at benytte mit System 16=8—8, men multiplicere de udkomne Hovedpoints med 3, for at Bedømmelsen i Dommerprotokollen og Beretningen kunde staa mere lige med de Dommerudvalg, der benyttede 100 som Maximum, og baade der og ved Møderne i Svendborg 1878 og i Aalborg 1883 gik det udmærket godt paa denne Maade.

Ved den nordiske Udstillings Dyrskue i Kjøbenhavn 1888 var jeg sammen med de Herrer Proprietær Andersen, Rosendal, Forstander la Cour, Næsgaard, Godsejer P. de Neergaard, Førsløvgaard og Forpagter Stamer, Fousingø, Dommer for Tyre af rødt Malkekvæg. Vi bestemte os her for 100 som Maximum, og da det alene af den Grund, at vi, foruden de mange udeblevne, mindst vilde faa 100 Tyre at bedømme, vilde være blevet en Umulighed at benytte Friis's System, vedtog vi efter en kort Forhandling og gjensidig Imødekommen i Hovedtrækkene at slutte os til vort gamle System for Sorø Amt, som Neergaard og jeg kjendte gjennem mange Aars Afbenyttelse, dog saaledes, at Bygningen ikke fik fuldt Halvdelen men kun 45 Points, ældre Malkemærker lidt formeget, ligeledes 45, og Spejlet kun 10 Points, hvilket sidste jeg gik ind paa for at holde paa det Væsentlige, Bibeholdelsen af de 3 Grupper for Pointsbedømmelsen.*) — Som Læserne bekjendt, gik dernæst Sagen her saa godt, at saa vel alle 4 Landbrugsblade som de Dagblade, der meddelte noget om Skuet, enstemmig omtalte vor Dommergjerning paa den mest anerkjendende Maade, ligesom der, mig bekjendt, ikke fremkom en eneste Udtalelse i modsat Retning.

Hertil kommer endvidere, at baade Statstyreskuekommissionen for Lolland-Falster og »Maribo Amts økonomiske Selskab«, ved Tyrenes Bedømmelse, i indeværende Aar har benyttet et Pointssystem, der meget nærmer sig til det her nævnte fra 1888, nemlig for Bygning 45, for ældre Malkemærker 35, for Spejl 12 og for Afstamning 8 Points, og gaaende ud fra, at der ogsaa i Almindelighed vil være mest Stemning for at vælge Tallet 100 som Udgangspunkt for Bedømmelsen, samt iøvrigt støttende mig til, hvad jeg foran har udviklet, tillader jeg mig saaledes at foreslaa et Pointssystem, til hvilket det i Sagens Inte-

*) Benyttelsen af dette Grundlag for Pointsbedømmelsen gjør det tillige langt lettere paa rette Sted at foretage de Ændringer i denne, som den endelige Sammenligning mellem de anerkjendte Individer maatte give Anledning til.

resse er mit Haab, at efterhaanden flere og flere ville kunne slutte sig, ogsaa hvad Enkelthederne angaa, men at man i hvert Fald maa kunne blive enige om overalt at rette Pointsbedømmelsen mod 100 som Maximum, hvorved en Sammenligning mellem de Individer, der anerkjendes ved Landets forskjellige Dyrskuer, i høj Grad vil lettes.

Dette System er i al sin Simpelhed enten:

1. For Bygning med alt hvad dertil kan henregnes....	50	Points
2. — alle ældre Malkemærker under et.....	35	—
3. — Spejlets Størrelse, Finhed og Blødhed.....	15	—
Ialt	100	Points
hvortil for Afstamningen kan komme indtil....	10	—
og for Dyrets — særlig Handyrets — Afkom indtil	20	—
Tilsammen	130	Points

eller hvis man foretrækker at medtage Afstamningen indenfor Tallet 100, da

1. For Bygning	45	Points.
2. — ældre Malkemærker	30	—
3. — Spejl	15	—
4. — Afstamning	10	=
Ialt	100	Points.
og for Afkom indtil	20	—
Tilsammen	120	Points.

hvortil jeg, næst at tilraade, at ikke alene Pointsansættelsen for Afkommet, hvad der jo er en ligefrem Nødvendighed, men ogsaa for Afstamningens Vedkommende, foregaar uden for den øvrige Bedømmelse, kun skal bemærke, at naar jeg har tillagt »Spejlet« noget færre Points end efter det gamle System for Sorø Amt, er dette alene sket for lettere at opnaa, hvad jeg har betragtet som Hovedsagen — Samlingen af Bedømmelsen under de 3 oftnævnte Grupper — og ingenlunde fordi jeg ikke fremdeles i alt væsentligt tillægger Guénons Lære den samme Betydning som tidligere, hvad der atter særlig gjælder over for Tyrenes Bedømmelse, hos hvilke de øvrige Malkemærker altid ville være noget mindre udviklede end hos Hundyrene, og om muligt endnu mere af Hensyn til, at Spejlet allerede i Kalvenes første

Levedage kan afgive et Støttepunkt for Dommen om disse, der ikke ad nogen anden Vej vil kunne tilvejebringes i tilsvarende Grad, hvad der i sin Tid fik en ganske særlig Betydning for mit Tyretillæg paa Gundersløvholm.

Ved Siden heraf indrømmer jeg imidlertid villig, at min Opfattelse med Hensyn til Anvendelsen af Guénons Lære i en enkelt Retning har ændret sig noget i Aarenes Løb, idet jeg — i Overensstemmelse med Professor Prosch — nu noget mere betragter Spejlet som et Stammemærke, end som et ene for det enkelte Individ gjældende Kjendetegn, hvad der jo i Realiteten endmere forøger Spejlets Værd, og i saa Henseende kan jeg særlig nævne den Betydning de af Bruhn i 1846 i Angel indkjøbte Individer med deres store fortrinlige Spejl — der til en vis Grad kunde træde i Stamtavlens Sted — fik for Dannelsen af den Gundersløvholmske Stamme, og ikke mindre den til Nutiden fortsatte Nedarvning af nævnte Stamdyrs fremragende Spejl — og dermed i Reglen fulgte øvrige Malkemærker — der endnu i 7de og 8de Slægtled fra »Kongepræmietyren« og »Gamle Angler« ganske særlig har vist sig hos Sønnerne af den fra den permanente Udstilling i 1888 bekjendte Tyr »Tobias«. — Jeg betragter det derfor som et yderligere Tillæg til Stamtavlens Værd, naar der i Slægtleddene nedad, foruden til hvad der iøvrigt oplyses, ogsaa kan henvises til et godt Spejl for de paagjældende Individer.

Naar Lektor Goldschmidt derimod i sin nylig af Landhusholdningsselskabet udgivne Bog »Kvægbrugets Udvikling i Danmark, særlig i Sorø og Præstø Amter» (Side 89) nævner 2de fremragende Kvægstammer, ved hvis Dannelse der er taget lidet eller intet Hensyn til Spejlet, har jeg, med al Anerkjendelse af Forfatterens dygtige og omhyggelig udførte Arbejde, dertil kun at sige, at disse Stammer, set fra mit Standpunkt til Sagen, vilde være endnu værdifuldere og navnlig deres Nedarvningsevne sikrere, naar Spejlets Udvikling var fulgt med Individernes øvrige gode Egenskaber.

Gamle Kongevej, i Oktober 1890.

3die Aars Fodringsforsøg med Svin, 1889—90.

A. Korn—Majs og Rugklid.
B. Korn—Roer og Kartofler.
C. Svin af forskjellige Racer.

Foredrag i det Kgl. Landhusholdningsselskab d. 26. Marts 1890 af N. J. Fjord.

De efterfølgende Forsøg maa betragtes som en Fortsættelse af de 43 Rækker Fodringsforsøg med Svin, for hvilke der er gjort Rede i 25de og 27de Beretning ved Foredrag i det Kgl. Landhusholdningsselskab henholdsvis 21. Decbr. 1887 og 20. Februar 1889. — Forsøgene omfatte ialt 17 Rækker, der ere betegnede med fortløbende Numre 44—60 af de tidligere udførte. De ere foretagne paa 13 Gaarde med ialt 444 Svin, fordelte paa 82 Hold med mindst 5 Dyr paa hvert Hold ved en Forsøgsrækkes Begyndelse.

De Spørgsmaal, som denne Gang have været Forsøgsæmner, ere:

A. Foderværdien af Majs og fine Rugklid,
B. do. - Runkelroer og kogte Kartofler,
alt i Sammenligning med de ved vore tidligere Forsøg gjennemprøvede Foderstoffer: Korn (Rug og Byg), Mælk og Valle.
C. Fortsat Sammenligning af Trivsel m. m. mellem Svin af forskjellige Racer eller Afstamninger, der fodres ens.

Foderplanerne for de under B nævnte Forsøg ere derhos udarbejdede saaledes, at det kunde undersøges, om de ved vore tidligere Forsøg med Foderblandinger alene af Korn og Mælkeriaffald (skummet Mælk, Valle og lidt Kjærnemælk) fundne Forholdstal i Foderværdi (mellem skummet Mælk og Valle omtrent 1 : 2, mellem Korn og

skummet Mælk omtrent 1 : 6 og mellem Korn og Valle omtrent 1 : 12) væsentlig forandres ved, at der foruden Korn og Mælkeriaffald indgaar en ikke ringe Mængde af Runkelroer eller Kartofler i Foderblandingerne.

Ved Diskussioner, der ere førte om Foderblandinger, og hvori vore Forsøgsresultater have været inddragne, er det nemlig udtalt, at i flere af de af os benyttede Foderblandinger, der i deres Hovedtræk have været i Overensstemmelse med dem, der benyttedes ved Fodringen af Svinebesætningerne paa vore Forsøgsgaarde, har Mælken overfor Vallen og Kornet »ikke kunnet komme til sin Ret«, idet Foderblandingerne skulle have været for rige paa Æggehvidestof, hvorfor det formentes, at Mælken vilde fremtræde med større Foderværdi i Blandinger, der vare mere rige paa Kulhydrater. Saadanne Foderblandinger ere nu tilvejebragte ved at lade Runkelroer og Kartofler i ikke ringe Mængde indgaa i Foderblandingerne for nogle af Holdene paa flere af vore Forsøgsrækker.

Vi have ved disse Variationer i Foderblandingerne stræbt at holde os indenfor saadanne Grænser af Mængden af de forskjellige Foderstoffer, som utvivlsomt hyppig ville forekomme, hvor der fodres med de nævnte Stoffer, og alene heri maa vor Forsøgsplan søge sin Berettigelse. Vi have selvfølgelig ikke været blinde for, at Forholdet mellem Æggehvidestoffer og Kulhydrater i Foderet for de forskjellige Hold paa en og samme Forsøgsrække svinge indenfor temmelig vide Grænser, men vi skulle afholde os fra de kemisk-fysiologiske Betragtninger, som disse Svingninger i Forbindelse med Forsøgsresultaterne kunne give Anledning til.

Det er da ogsaa gaaet iaar ligesom tidligere, at Initiativet til Optagelse af de valgte Forsøgsæmner netop skyldes praktiske Landmænd; vi have optraadt med ringe Kritik over for Valget af Æmnerne, men søgt at sætte Forsøgene saaledes i System, at Landmændene i nogle Retninger kunne faa Svar paa Spørgsmaal, over for hvilke de staa tvivlende; men selvfølgelig give vore Forsøg ikke

udtømmende Svar, og det da allermindst i Retning af kemisk-fysiologiske Regler for Foderblandinger. Derimod haabe vi, at i det mindste nogle af dem give ikke uvæsentlige Vink om Nyttevirkningen af forskjellige Foderstoffer i Foderblandinger, der ligge de af os benyttede nær, og netop dette har alene været Maalet for de under Afsnit A og B nævnte Forsøg.

Hvad Forsøgsmaaden i øvrigt angaar, da har denne været den samme som ved Forsøgene i 25de og 27de Beretning. Jeg skal derfor her kun kortelig bringe de Oplysninger, der tidligere ere givne herom, i Erindring med Tilføjelse af enkelte Bemærkninger, vedkommende nærværende Forsøg. Det har altsaa været Forsøgsværten eller hans Stedfortræder, der planmæssig saavel i Almindelighed som for hver enkelt 10-daglig Vejningsperiode skulde tage den afgjørende Bestemmelse om Mængden og Blandingsforholdet af det Foder, der er givet Holdene med »Normalfoder«. Medens der ved Bestemmelsen af dette Foder selvfølgelig m. H. t. Arten var givet visse Begrænsninger ved Forsøgsplanen, havde Forsøgsværterne frie Hænder til at bestemme Mængden af Foder for disse Hold; men da Fodermængden for de andre Hold skulde staa i bestemte Forhold til Fodermængden for Holdene med Normalfoder, saa følger heraf, at der paa én Gaard som Helhed kan være fodret stærkere end paa en anden, selv om Forsøgsplanen i øvrigt har været ens. Vi ønskede netop ved nærværende Forsøg ligesom ved Forsøgene i 25de og 27de Beretning at støtte os til de Erfaringer, der paa Omraadet »stærk og svag Fodring« vare gjorte paa de forskjellige Gaarde, ligesaa m. H. t. Forholdet mellem fast og flydende Foder. For saa vidt vore Assistenter paa nogle af Gaardene ogsaa paa dette Punkt have havt en overvejende Indflydelse, da har dette været i Følge et udtrykkeligt Ønske fra Forsøgsværternes Side. Hver 10de Dag har som Regel en af vore Assistenter besøgt Forsøgsgaardene for at veje Forsøgsdyrene, træffe bestemt Aftale om Foderskemaet for de næste 10 Dage, instruere Fodermestrene og forvisse sig om, at de

paa rette Maade daglig udtage og veje Foderet til de forskjellige Hold m. m.

Ligesom i 25de og 27de Beretning er Mælk og Valle givet Dyrene i syrnet og Kornet i gruttet Tilstand. Majsen blev finmalet, Kartoflerne kogte, Roerne sønderdelte, men ikke kogte.

Forsøgsrækkerne ere udførte paa følgende Gaarde: (Se Fortegnelsen Side 493).

Af de i Fortegnelsen opførte 13 Gaarde høre de 11 til vore ældre Forsøgsgaarde med Svin eller med Malkekøer. De ny tilkomne ere Knivholt og Voergaard. Paa en 14de Gaard, Kringelhede i Vendsyssel, maatte en Forsøgsrække standses, strax den var begyndt, paa Grund af Sygdom i Besætningen. De af Gaardene, der ere beliggende i Vendsyssel, med Undtagelse af vor ældre Koforsøgsgaard Sønder Elkjær, ere udvalgte af Landboforeningen »Vendsyssel«, og denne Forening i Forbindelse med Forsøgsværterne har ogsaa taget den endelige Bestemmelse om, hvilke Forsøg der skulde udføres paa de forskjellige Gaarde.

I »Hovedtabellerne«*) findes bl. a. opført Dyrenes Foder, beregnet for 1 Dyr i 10 Dage, og ligesaa Resultatet af Vejningerne af Forsøgsdyrene som Gjennemsnit af et Dyrs Tilvæxt i 10 Dage. Foder og Tilvæxt svare saaledes til hinanden. Naar et enkelt Dyr paa Grund af Sygdom har maattet udsættes, er selvfølgelig Fodermængden til det samlede Hold nedsat med dette Dyrs Part, og Forsøget har kunnet fortsættes, uden at den skete Forandring kan antages at have havt væsentlig Indflydelse paa Resultatet.

De i de efterfølgende Tabeller i Texten opførte Tal for Foder og Tilvæxt, alle gjældende for 1 Dyr i 10 Dage, ere de Gjennemsnitstal, der findes udregnede paa Foden af hver Hovedtabel.

---

*) Anm. De ledsage Docent Fjords Separatberetning om disse Forsøg, der kan erholdes hos Schubothes Boghandel. 86 Sider. 40 Øre. Red.

Fortegnelse over Svineforsøgsrækkerne.

Afsnit A: Korn-Majs-Rugklid-(Avner) i Forbindelse med Mælk og Valle.	Rækken Nr.	Rækken begyndte	Rækken varede Dage	Antal Hold	Antal Dyr	Gjennemsnit af 1 Dyrs Vægt ved Forsøgets Begyndelse	Gjennemsnit af 1 Dyrs Vægt ved Forsøgets Slutning
Majs.							
Knivholt (Forpagter Albrechtsen)	44	1889. 12. Maj	80	6	30	80	183
Baggesvogn (Godsejer Glud)	45	— 11. -	80	4	24	79	181
Rugklid.							
Gjeddesdal (Etatsraad Valentiner)	46	— 2. -	130	6	30	61	155
Sønder-Elkjær (Godsejer Branth)	47	— 5. Juni	100	5	30	50	165
Avner.							
Odden (Overretssagfører Tvermoes ved Inspektør Roskjær)	48	— 11. Maj	80	5	25	80	177
Asdal (Godsejer Olsen)	49	— 10. Maj	80	5	25	75	156
Afsnit B: Korn-Roer-Kartofler i Forbindelse med Mælk og Valle.							
Roer.							
Gjeddesdal (Etatsraad Valentiner)	50	1888. 30. Okt.	150	6	30	40	160
Nislevgaard (Forpagter Berthelsen)	51	1889. 25. -	140	6	30	53	176
Gjeddesdal (Etatsraad Valentiner)	52	— 5. -	130	6	30	55	167
Rosenfeldt (Hofjægermester Oxholm)	53	— 24. -	130	5	25	56	167
Kartofler.							
Rosvang (Inspektør Leegaard)	54	— 7. Novb.	90	5	25	63	166
Sønder-Elkjær (Godsejer Branth)	55	— 2. -	80	4	20	41	126
Nislevgaard (Forpagter Berthelsen)	56	— 14. Decb.	130	6	30	67	175
Afsnit C: Raceforsøg.							
Dronninggaard (Forpagter Rasmussen)	57	— 25. Maj	130	3	21	27	161
Voergaard (Godsejer Scavenius)	58	— 24. -	130	4	28	29	157
Dybvad (Forp. Winkel)	59	— 2. Juli	120	3	21	38	172
Langholt (Godsejer Ahlmann)	60	— 26. Maj	130	3	20	41	171

Afsnit A. Korn — Majs — fine Rugklid i Forbindelse med Mælkeriaffald.

Planen er lagt saaledes, at der til et fuldstændigt Forsøg skal høre 6 Hold Svin A—B—C—D—E—F. Af disse faar:

Hold A: Normalt af Korn og normalt af Mælk,
— B: — - — - — - Valle,
— C: Halvt af Korn og halvt af Majs (eller Klid) og normalt af Mælk,
— D: — - — - — - — — - — - Valle,
— E: Normalt af Majs (eller Klid) og normalt af Mælk,
— F: — - — — — - — - Valle,

og saaledes at Vægten af det faste Foder for alle Hold er ens, ligeledes Vægten af Mælken for Holdene A, C og E og Vægten af Vallen for B, D og F, hvorhos Vallens Vægt er det dobbelte af Mælkens. Saavel i Hovedtabellerne som i det Efterfølgende have Holdenes Bogstavfortegnelse den nys angivne Betydning; denne Betegnelse er ogsaa gjennemført, hvor der er færre Hold, saa at de benyttede Forsøgshold faa den til deres Foder svarende Bogstavfortegnelse.

Herved skulde følgende Spørgsmaal besvares: Om lige Vægtdele af Majs (eller Rugklid) og Korn kunne erstatte hinanden, og det saavel naar begge Stoffer gives i Blanding, som naar de gives hver for sig, og om heri er nogen Forskjel, eftersom Mælk eller Valle er flydende Foder. — Det ses endvidere, at Foderplanen er lagt saaledes, at Spørgsmaalet, om 1 Pd. Mælk kan sættes lig 2 Pd. Valle, ogsaa indgaar.

Tab. I. 1 Pd. Majs = 1 Pd. Korn.

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage. Pd.		
a. 44de Række. Knivholt. Byg-Majs. (Fast Foder 36.9 Pd., Mælk 109 Pd., Valle 218 Pd. samt 10 Pd. Kjærnemælk for alle Hold.)	Korn	½ Korn og ½ Majs	Majs
Hold A—C—E ..... Mælk	13.1	13.3	13.2
— B—D—F ..... Valle	14.0	13.7	13.4
Gjennemsnit..	13.6	13.5	13.3
b. 45de Række. Baggesvogn. Rug-Majs. (Fast Foder 35.2 Pd., Mælk 84.5 Pd., Valle 169 Pd. samt 10 Pd. Kjærnemælk for alle Hold.)			
Hold (A—C—*))E ..... Mælk	—	—	14.1
— B—D—F ..... Valle	12.5	13.9	14.0
Gjennemsnit for 3 Underrækker..	13.2	13.6	13.5

Tallene for Tilvæxten saavel i Tab. I som i de efterfølgende Tabeller ere ordnede saaledes, at det er de Tal, som staa i samme vandrette Linie, der skulle afgjøre, om de Foderstoffer, der sammenlignes, kunne antages noget nær at have erstattet hinanden, hvad der m. H. t. Tilvæxten maa antages at være Tilfældet, naar disse Tal omtrent ere lige store. I Tab. I skulle disse Tal afgjøre, om 1 Pd. Korn kan erstattes med 1 Pd. Majs. Det fremgaar af Tab. I, at paa Knivholt have de tre og tre Hold, der have faaet samme flydende Foder, ligegyldig om dette har været Mælk eller Valle, paa det nærmeste havt samme Tilvæxt, de smaa Forskjelle ligge alle indenfor Tilfældighedernes Grænser. — Paa Baggesvogn er det samme Tilfældet for de to Hold med Majs alene og Blanding af Korn og Majs som fast Foder; derimod har det rene Kornhold en kjendelig mindre Tilvæxt; men om her foreligger

*) De indklamrede Hold mangle.

en Tilfældighed, eller om det skal være en Antydning til Fordel for Majs i Forhold til det paa denne Gaard benyttede Korn, kan ikke afgjøres, særlig da det tilsvarende Mælkehold mangler. Men efter disse Forsøg at dømme maa det antages, at Majs, hvad enten den er givet alene eller i Blanding med Byg eller Rug, og hvad enten Mælk eller Valle har været det flydende Foder, i det mindste har havt lige saa stor Foderværdi som det anvendte Korn, naar der alene ses hen til Dyrenes Forøgelse i Legemsvægt.

Tab. II. 1 Pd. Korn = 1 Pd. Rugklid (fine).

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage. Pd.		
a. 46de Række. Gjeddesdal. Rug — Rugklid. (Fast Foder 19.5 Pd., Mælk 86.5 Pd., Valle 173 Pd. samt 10 Pd. Kjærnemælk for alle Hold.)	Korn	½ Korn og ½ Klid	Klid
Hold A—C—E..... Mælk	7.7	7.0	6.1
— B—D—F ..... Valle	8.1	7.2	—*)
b. 47de Række. Sønder-Elkjær. Byg og Rug — Rugklid. (Fast Foder 32 Pd., Mælk 110 Pd. samt 10 Pd. Kjærnemælk for alle Hold.)			
Hold A og A_1—C—E og E_1 ..... Mælk	12.2	12.0	10.8
Gjennemsnit for 3 Underrækker..	9.3	8.7	—

I Tab. II savnes Valleholdene paa Sønder-Elkjær, derimod haves der dobbelte Mælkehold A og A_1, der begge fik alene Korn, og E og E_1, der begge fik alene Klid som fast Foder. Med disse dobbelte Hold var det oprindelig paatænkt at udføre et Forsøg til Belysning af,

*) 2 Dyr blev syge og maatte udsættes, og Holdet udgik da af Forsøgene over Tilvæxt. De tilbageblevne 3 Dyr fodredes dog vedblivende med Klid og Valle, saa at de kunne medtages ved Kvalitetsbedømmelsen (jfr. Tab. X).

hvilken Betydning det har, om Dyrene under Fedningen have Adgang til Svinegaard; men dette blev ikke gjennemført uden i den første Tid, og Forsøget med de dobbelte Hold maa derfor nærmest gaa ind under Begrebet »Nøjagtighedsforsøg«, og betragtet som saadant giver det et smukt Resultat, i det Tilvæxten for A og A_1 er 12,2—12,2 og for E og E_1: 10,7—10,9.

Af de i Tab. II i samme Linie staaende Tilvæxttal fremgaar, at de rene Kornhold stadig ere i Overvægt, hvorhos Tallene aftage, eftersom Klidmængden i Foderet tiltager. Efter disse Forsøg har Rugklid haft en ringere Foderværdi end Korn, og det hvad enten Kliden er given alene i Forbindelse med Mælkeriaffald eller i en Blanding af lige Dele Korn og Klid. Men selvfølgelig ere Forsøgene for Klid — og da ogsaa for Majs — for faatallige og for ensidige til i al Almindelighed at fælde en Dom over disse Foderstoffers Betydning som Svinefoder. Dog synes det afgjort, at et ensidigt Foder af Rugklid og Mælkeriaffald kan betegnes som uheldigt, særlig naar det for Tilvæxten uheldige Resultat i Tab. II sammenholdes med Resultatet af Bedømmelsen af de slagtede Kroppe i Afsnit D.

Paa to af de ældre Forsøgsgaarde i Vendsyssel, Asdal og Odden, udførtes der, særlig efter vedkommende Forsøgsværters Ønske, Forsøg med en Tilsætning af malede Bygavner til Foderet, idet det formentes, at Avner vilde gjøre Gavn, navnlig i Forbindelse med det »tynde« Vallefoder. Det viste sig dog saavel ved Forsøgenes Begyndelse som under deres senere Udvikling, at det kun var en forholdsvis ringe Vægt af Avner, som Dyrene kunde fortære, naar man vilde sikre sig, at de »aad op«. Vi enedes om at udføre Forsøget saaledes, at 3 Pd. Avner i Foderblandingen kom til at erstatte 1 Pd. Korn, hvorhos Forsøgene delvis gjennemførtes med dobbelte Hold, saaledes at der for et af Holdene blev strøet rigelig med

Halm, for det andet derimod ikke, hvorimod der holdtes et rent Bræddeleje til Dyrene. Man ser nemlig tit Svin gaa og gnave i Halmstrøelsen, og det var jo muligt, at de derved fik en Trang tilfredsstillet, som ikke vilde være til Stede, naar der blandedes Avner i Foderet. Holdene ere betegnede saaledes:

A. normalt af Korn og normalt af Valle uden Strøelse,
B. Do. do. med do.,
C. mindre Korn og lidt Avner, do. uden do.,
D. Do. do. med do.,
E. (mangler paa begge Gaarde),
F. lidt Korn og lidt Avner, megen Valle med do.

Altsaa Holdene A—B—C—D faa lige megen Valle, derimod faar Hold (E og) F en hel Del mere Valle og en

Tab. III. 1 Pd. Korn = 3 Pd. Avner = 12 Pd. Valle.

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage. Pd.		
		Avner	
a. 48de Række. Odden.	norm.		
(Hold A—B { Byg } 37.9, Avner 0, Valle 127.5 Pd.	Korn,	mindre	lidt
— C—D { og } 33.9, — 12, — 127.5 -	norm.	Korn,	Korn,
— (E)—F { Rug } 21.3, — 12, — 279 -	Valle	norm.	megen
samt 20 Pd. Kjærnemælk for alle Hold).		Valle	Valle
Hold A og C (og E) ..... uden Strøelse	12.5	11.9	—
— B, D og F ..... med do.	11.9	12.3	11.8
Gjennemsnit..	12.2	12.1	—
b. 49de Række. Asdal.			
(Hold A—B: Byg 30.5, Avner 0, Valle 140 Pd.			
— C—D: — 7.1, — 10.3, — 140 -			
— (E og) F: — 17.4, — 10.3, — 57 -			
samt 10 Pd. Kjærnemælk for alle Hold).			
Hold A, C (og E) ..... uden Strøelse	11.1	10.4	—
— B, D og F ..... med do.	11.5	9.8	10.8
Gjennemsnit..	11.3	10.1	—

tilsvarende Mængde mindre Korn efter Forholdet 1 Pd. Korn = 12 Pd. Valle.

Af de i Tab. III for Fodermængden opførte Tal fremgaar, at Vægten af Avnerne kun er ca. $^1/_3$ af Kornet, og gaaende ud fra Antagelsen: 1 Pd. Korn = 3 Pd. Avner, kan deres Værdi i Foderblandingen kun anslaas til c. $^1/_{10}$ af hele det faste Foder, med mindre Avnerne foruden ved selve deres Næringsværdi udøve en Bivirkning m. H. t. Dyrenes Sundhed eller m. H. t. Udnyttelsen af det hele Foder. — Vi ville her først betragte de i Tab. III i de to første Kolonner ved Siden af hinanden staaende Tal. Eftersom Tallet i 2den Kolonne er større eller mindre end det tilsvarende i 1ste Kolonne, udtaler det sig til Fordel eller til Ikke-Fordel for Avnerne.

Holde vi os til de fire Gjennemsnitstal, saa er Fordelen paa begge Gaarde paa Kornfoderets Side, paa Odden dog kun med 0.1 Pd. Tilvæxt — altsaa forsvindende —, paa Asdal derimod med 1.2 Pd. — Heller ikke i 3die Kolonne med det forholdsvis store Vallefoder opdages der noget Tegn til en særlig Virkning af Avnerne. Tallene udtale ikke noget bestemt om Strøelsens Betydning, men det bedes erindret, at Forsøgene ere Sommerforsøg, og at der ikke paa nogen af Gaardene har under disse Forsøg vist sig Sygdom eller Tilbøjelighed til Sygdom hos Dyrene; og det er rimeligt, at Strøelsens Betydning særlig maa være fremtrædende i den kolde Aarstid og overfor mindre kraftige Dyr.

Afsnit B. Korn — Runkelroer — Kartofler i Forbindelse med Mælkeriaffald.

Forsøgene med Runkelroer skyldes særlig Etatsraad Valentiner's Initiativ og Udholdenhed. De bleve i Virkeligheden paabegyndte paa Gjeddesdal i Vinteren

1887—88, altsaa samtidig med, at vi udførte vore første Roefodringsforsøg med Malkekøer. Men de første Forsøg mislykkedes; Svinene begyndte nok at æde Roerne med en vis Begjærlighed, men de bleve snart kjede af dem, og det hvad enten Roerne vare raa eller kogte, og da vi for at tvinge dem til at æde Roerne knappede af i Korn og Mælkefoder, gav de negativ Tilvæxt, saa at endog to paabegyndte Forsøgsrækker maatte standses. Paa to andre Gaarde, hvor vi paabegyndte lignende Forsøg, lykkedes det os heller ikke at faa Svinene til at æde en til Fortsættelse af den lagte Forsøgsplan tilstrækkelig Mængde Roer. Imidlertid gjenoptoges Forsøgene i Efteraaret 1888 paa Gjeddesdal med Grise, der i Forvejen havde gaaet paa Stubbemarken og derefter lidt efter lidt bleve vænnede til at æde Roer, — og nu lykkedes Forsøget fuldstændig. Roerne bleve saavel ved dette første indledende Forsøg som ved de senere givne Dyrene i raa Tilstand, men dog sønderdelte ved en »Roerasper«, der afskar Stykkerne med lidt forrevne Snitflader.

Den Plan, der blev lagt for Roeforsøget paa Gjeddesdal i Efteraaret 1888, er senere i sine Grundtræk bleven fulgt ligesom den ogsaa vil gjenfindes i de optagne Kartoffelforsøg. Til Planens fulde Gjennemførelse, saaledes at Roer og Kartofler prøves dels med Mælk og dels med Valle som flydende Foder, hører 6 Hold Dyr, nemlig 3 Mælkehold og 3 Vallehold. Ved den første Forsøgsrække paa Gjeddesdal (50de Række) ere Foderblandingerne varierede saaledes, at 10 Pd. Runkelroer er traadt i Stedet for 1 Pd. Korn eller 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle, altsaa for Roernes og Kornets Vedkommende de samme Forholdstal, som vi benyttede ved Koforsøgene i 1889. Men da hvert enkelt af de fire Roehold ved det første Forsøg havde en større Tilvæxt end de tilsvarende Kornhold, nedsatte vi ved alle de efterfølgende Forsøg Erstatningsvægten for Roerne til 8 Pd. — Ved Kartoffelforsøgene er 4 Pd. Kartofler traadt i Stedet for 1 Pd. Korn eller 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle.

Vi have i det Efterfølgende givet de 6 Hold Dyr Betegnelserne A—B—C—D—E—F. Foderblandingerne ere varierede efter følgende Regel:

Hold A og B: fik meget nær Gaardens Normalfoder, A af Korn og Mælk, B af Korn og Valle.
— C og D: fik ca. Halvparten af dette Korn erstattet med Runkelroer eller Kartofler, medens Mælken (for C) og Vallen (for D) forblev uforandret som for A og B.
— E og F: fik samme Kornmængde som A og B, hvorimod der skete et saa stort Afdrag i Mælk (for E) og i Valle (for F), at Mængden af Roer eller Kartofler blev den samme som for C og D.

Vi have i de efterfølgende Tabeller i Overskrifter over Kolonnerne for Tilvæxt samt i de foran Kolonnerne staaende Angivelser af Fodermængden betegnet dette ved: at

Hold A og B: have faaet normalt af Korn og normalt af Mælk eller Valle,
— C og D: have faaet lidt af Korn, normalt af Mælk eller Valle,
— E og F: have faaet normalt af Korn og lidt af Mælk eller Valle.

Ved saaledes i Foderblandingerne at lade en vis Mængde Roer eller Kartofler ved nogle Hold træde i Stedet for Korn og ved andre i Stedet for Mælk eller Valle ere vi som alt berørt komne til at variere, og det endog temmelig betydelig, Forholdet mellem Æggehvidestoffer og Kulhydrater i Blandingen. Før den første Forsøgsrække paabegyndtes paa Gjeddesdal, forelagdes der for Ejeren, Etatsraad Valentiner, foruden den benyttede Plan for Foderblandingerne tillige en anden, ved hvilken Variationerne i det nysnævnte Forhold vilde være blevne meget mindre, men han foretrak ubetinget den her fulgte som den, der

sigtede skarpest mod den Variation, der meget ofte i Praxis vilde forekomme, eftersom man havde Overflod af et, men Knaphed af et andet af de benyttede Foderstoffer. Der er, som det fremgaar af Tab. IV, udført 4 Forsøgsrækker med Runkelroer; i den ene er som alt anført 10 Pd., i de andre 8 Pd. Runkelroer for visse Hold traadt i Stedet for 1 Pd. Korn eller 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle. I de to Rækker (50 og 51) ere Roerne prøvede i Forbindelse dels med Mælk og dels med Valle, i de to andre Rækker (52 og 53) er der kun benyttet Mælk som flydende Foder, hvorimod der er prøvet to Slags Roer, nemlig hver Gaards almindelige Foderroer, avlede paa Stedet, og en sødere Slags, ens for begge Gaarde og avlede paa den ene Gaard (Gjeddesdal), hvorfra de nødvendige Mængder ere førte til den anden Gaard (Rosenfeldt).

Saavel for Roeforsøgene i Tab. IV som for Kartoffelforsøgene i Tab. V ere Tilvæxttallene ordnede saaledes, at det er de Tal, som staa i samme vandrette Linie, der skulle sammenignes, naar det skal afgjøres, hvorledes Runkelroerne og Kartoflerne have erstattet de Foderstoffer, for hvilke de ere traadte i Stedet, nemlig i 2den Kolonne for Korn og i 3die Kolonne for Mælk eller Valle, naar der i begge Tilfælde gaas ud fra Foderblandingerne for Holdene i 1ste Kolonne. — I Tab. VI og VII ere de samme Tilvæxttal sammenstillede paa anden Maade til Undersøgelse af de andre Spørgsmaal, mod hvis Besvarelse Variationerne i Foderblandingerne ogsaa have sigtet.

Tab. IV er delt i to Afsnit a og b, eftersom henholdsvis 10 Pd. eller 8 Pd. Roer have tjent som Erstatning for 1 Pd. Korn, 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle, og der er udregnet og angivet med fede Typer Gjennemsnitstal for Tilvæxt for hvert af disse to Afsnit. Gjennemsnitstallene for det første Afsnit stamme ganske vist kun fra Forsøg paa en enkelt Gaard og fra to og to Hold paa denne Gaard, men hvad enten man betragter disse Tal eller de enkelte Tal for Holdenes Tilvæxt, saa har Roefoderet stadig hævdet sin Overvægt, og det synes heraf

Tab. IV. Runkelroer — Korn — Mælk eller Valle.

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage. Pd.		
	Korn-hold	Roehold	
a. 10. Pd. Roer = 1 Pd. Korn.	norm. Korn, norm. Mælk el. Valle	lidt Korn, norm. Mælk el. Valle	norm. Korn, lidt Mælk el. Valle
50de Række. Gjeddesdal. Byg. (Norm.: Korn 17.1, Mælk 91.7, Valle 183.4 Pd., lidt: — 8.5, — 40.5, — 81 — alle Hold: 10 Pd. Kjmk., Roehold: 85 Pd. Roer).			
Hold A—C—E..... Mælk	7.6	8.2	8.4
— B—D—F..... Valle	7.6	8.4	8.7
Gjennemsnit..	7.6	8.3	8.6
b. 8 Pd. Roer = 1 Pd. Korn.			
51de Række. Nislevgaard. Byg. (Norm.: Korn 21.6, Mælk 118.1, Valle 236.3 Pd., lidt: — 11.1, — 55.1, — 110.3 — alle Hold: 10 Pd. Kjmk, Roehold: 84 Pd. Roer).			
Hold A—C—E..... Mælk	8.4	8.7	8.5
— B—D—F..... Valle	8.8	8.9	9.7
Gjennemsnit..	8.6	8.8	9.1
52de Række. Gjeddesdal. Byg. (Norm.: Korn 20.2, Mælk 96.0 Pd., lidt: — 10.1, — 35.3 — alle Hold: 10 Pd. Kjmk,, Roehold: 81 Pd. Roer).			
1. Alm. Roer: Hold {A}—C—E..... Mælk	{8.6}	8.6	8.9
2. Sødere — : — {A_1}—C_1—E_1..... Mælk	{8.2}	8.7	8.6
Gjennemsnit..	8.4	8.7	8.8
53de Række. Rosenfeldt. Byg. (Norm.: Korn 20.3, Mælk 91.2, Kjmk. 26.2 Pd. lidt: — 10.2, — 38.6 — 17.8 — Roeholdene: 81 Pd. Roer.)			
1. Alm. Roer: Hold A {C—E ..... Mælk	8.6	7.6	8.4
2. Sødere*) - : — A {C_1—E_1..... Mælk		8.9	9.3
Gjennemsnit..	8.6	8.3	8.9
Gjennemsnit for 3 Gaarde..	8.5	8.6	8.9

*) Avlede paa Gjeddesdal. Samme Slags som i Række 52.

at fremgaa, at 10 Pd. af de benyttede Roer i de paa Gjeddesdal anvendte Foderblandinger ved 50de Række har havt en større Foderværdi end 1 Pd. Korn, 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle. Forskjellen i Gjennemsnitstilvæxten for 1 Dyr i 10 Dage er 0.7 Pd. (8.3 ÷ 7.6), hvor Roerne træde i Stedet for Korn, og 1.0 Pd. (8.6 ÷ 7.6), hvor Roerne træde i Stedet for Mælk eller Valle. Forskjellen er saaledes 0.3 Pd. større i sidste Tilfælde end i første.

Betragte vi dernæst Gjennemsnitstallene for Tabellernes 2det Afsnit, hvor den tilsvarende Erstatning er nedsat til 8 Pd. Roer, se vi, at Tallene ligge hinanden en Del nærmere end i første Afsnit. Der er en Forskjel af 0.1 Pd. Tilvæxt mellem de rene Kornhold og de Hold, hvor Roer træde i Stedet for Korn; derimod er Tallet i 3dje Kolonne 0.3 større end i 2den Kolonne, hvilket er i Overensstemmelse med den tilsvarende Forskjel i 1ste Afsnit. Vi ville senere i Tab. VII komme til at betragte denne Overvægt af Tallene i 3die Kolonne, og vi skulle derfor ikke her opholde os længere ved den.

Af Enkeltheder i Tabellens 2det Afsnit skulle vi særlig henlede Opmærksomheden paa, at der paa Gjeddesdal er to aldeles ensartede Kornhold, A og A_1; det ene har en Tilvæxt af 8.6 Pd., det andet 8.2 Pd. Forsøget med disse to Hold kan kaldes et »Nøjagtighedsforsøg«, og Forskjellen 0.4 Pd. for et Dyrs Tilvæxt i 10 Dage paa to aldeles ensstillede Hold er ingenlunde nogen stor Forskjel; den kan godt være fremkommen alene derved, at blot et af Dyrene paa et Hold ikke rigtig har kunnet følge med. Det følger heraf, at en Svingning af omkring $^1/_2$ Pd. Tilvæxt til den ene eller den anden Side meget let kan faas uden netop at staa i Forbindelse med det Spørgsmaal, hvorimod der sigtes.

Vil vi for denne Række paa Gjeddesdal sammenligne et eller andet af de 4 Roeholds Trivsel med Kornholdene, gjøre vi bedst i at gaa ud fra Gjennemsnitstallet for de to Kornhold: 8.4 Pd., og vi finde da, at Roeholdene have en lille Overvægt over Kornholdene. Paa Nislevgaard ere Tallene

ogsaa lidt til Fordel for Roerne, særlig dog Tallet for Hold F, hvor Roerne have erstattet Valle.

Der er intet Tegn til, at de sødere Roer paa Gjeddesdal have virket heldigere end Gaardens almindelige Roer, men der er da heller ikke nogen stor Forskjel i Sukkermængden paa de to Slags Roer, nemlig 10.0 ÷ 8.8 = 1.2 pCt. (jfr. Tab. XIX). Paa Rosenfeldt derimod har de sødere Roer Overvægt. Dette hidrører dog ikke fra, at Holdene med disse Roer paa Rosenfeldt have overfor Kornholdet havt en synderlig bedre Trivsel end de tilsvarende Hold paa Gjeddesdal, navnlig da ikke Holdet i 2den Kolonne, men derimod hidrører Overvægten fra, at Holdene med de almindelige Roer paa Rosenfeldt, navnlig da Holdet i 2den Kolonne, have havt en ringere Tilvæxt end Kornholdet. Dette er i god Overensstemmelse med Roernes Sukkerindhold; thi vel vare de søde Roer paa Rosenfeldt og Gjeddesdal af samme Slags, men de almindelige Roer paa Rosenfeldt have efter Analyserne kun indeholdt 4.5 pCt. Sukker, medens de almindelige Roer paa Gjeddesdal indeholdt 8.8 pCt. Sukker; det maa dog ogsaa bemærkes, at den ringe Tilvæxt af Holdet i 2den Kolonne paa Rosenfeldt rimeligvis staar i Forbindelse med, at der paa Holdet fandtes et mindre triveligt Dyr. Skjønt man saaledes maa være meget varsom med af nærværende Forsøg at drage Slutninger om den Indflydelse, som Variationer i Roernes Sukkerindhold kan have paa deres Foderværdi, indeholde Forsøgene derimod Opfordring til nye Undersøgelser med dette Spørgsmaal for Øje. — Men som Forsøgsresultaterne nu en Gang ere, og med de af os benyttede Roer og Foderblandinger, saa har i Gjennemsnit 8 Pd. Roer fuldt ud kunnet erstatte 1 Pd. Korn, 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle.

Vi skulle dernæst gaa over til at meddele de tilsvarende Resultater af Fodringsforsøgene med Kartofler. Disse findes i Tab. V. (Kartoflerne ere vejede raa og derefter kogte).

Tab. V. Kartofler — Korn — Mælk eller Valle.

4 Pd. Kartofler = 1 Pd. Korn.	Tilvæxt for Dyr i 10 Dage. Pd.		
	Kornhold	Kartoffelhold	
54de Række. Rosvang. Byg. (Norm.: Korn 28.2, Mælk 132.2, Valle 264.4 Pd., lidt: — 14.1, — 47.6, — 95.1 — alle Hold: 10 Pd. Kjærnemælk; Kartoffelholdene 56.4 Pd. Kartofler.)	norm. Korn, norm. Mælk el. Valle	lidt Korn, norm. Mælk el. Valle	norm. Korn, lidt Mælk el. Valle
Hold A—C—E..... Mælk	11.2	11.0	11.1
— (B)—D—F..... Valle	—	11.7	12.0
Gjennemsnit..	(11.6)*)	11.4	11.6
55de Række. Sønder-Elkjær**). Byg. (Norm.: Korn 22.5, Mælk og Kjmk. 97.5 Pd., lidt: — 11.25, — - — 30 — Kartoffelholdene: 45 Pd. Kartofler.)			
Hold A og A_1—C—E..... Mælk	10.7	10.5	10.5
56de Række. Nislevgaard. Byg. (Norm.: Korn 21.2, Mælk 117.4, Valle 234.8 Pd., lidt: — 10.6, — 53.7, — 107.4 — alle Hold: 10 Pd. Kjærnemælk; Kartoffelholdene: 42.5 Pd. Kartofler.)			
Hold A—C—E..... Mælk	7.8	8.2	8.5
— B—D—F..... Valle	8.2	8.3	8.9
Gjennemsnit..	8.0	8.3	8.7
Gjennemsnit for 3 Gaarde..	**10.1**	**10.1**	**10.3**

*) Middeltallet for Mælkehold og et »tænkt« Vallehold vil blive 11.6, naar det antages, at Valleholdet vilde have haft samme Overvægt over Mælkeholdet, som Valleholdene i de to andre Kolonner gjennemsnitlig have haft over de tilsvarende Mælkehold.

**) Forsøget maatte afbrydes, efter at det havde varet i 80 Dage, paa Grund af Udbrud af Sygdom i Svinebesætningen. Dyrenes Vægt var da ca. 126 Pd. i Gjennemsnit. Der havdes dobbelte Kornhold med Tilvæxt af henholdsvis 10.9 og 10.5 Pd.

De med fede Typer i nederste Linie i Tab V opførte tre Gjennemsnitstal ligge hinanden saa nær som vel muligt, og betragte vi Tallene i hver enkelt Linje, opdages der ikke store Forskjelligheder. Altsaa har efter disse Forsøg at dømme 4 Pd. kogte Kartofler kunnet erstatte 1 Pd. Korn, 6 Pd. Mælk eller 12 Pd. Valle, men selvfølgelig ere Forsøgene alt for faa til, at dette endnu kan fastslaas som almengjældende selv indenfor Grænserne af de Foderblandinger, som ere benyttede ved vore Forsøg.

Uddrag af A og B: 1) 1 Pd. Mælk = 2 Pd. Valle.

Hidtil have vi ved Roe- og Kartoffelforsøgene kun betragtet de i Tab. IV og V opførte Tal for Tilvæxt med det Formaal for Øje at undersøge, om den benyttede Mængde af Roer eller Kartofler kan antages at have havt samme Nyttevirkning for Dyrenes Trivsel som de Foderstoffer, for hvilke de ere traadte i Stedet. Men Forsøgsplanerne ere ogsaa lagte saaledes, at der for nogle af Holdene ikke er anden Forskjel i Foderet end det, at 1 Pd. Mælk og 2 Pd. Valle erstatte hinanden, og det dels hvor det faste Foder er Korn alene, og dels hvor det er en Blanding af Korn og Roer eller Korn og Kartofler. Det tit nævnte Forhold mellem Mælk og Valle 1 : 2 er i vore Forsøg i 25de og 27de Beretning atter og atter prøvet i forskjellige Variationer i Foderblandinger med Korn som fast Foder. Det samme er gjentaget iaar med de af Rækkerne i Tab. I—V, for hvilke der findes Tal for Tilvæxt i første Kolonne baade for Mælke- og Vallehold. Desuden haves i Tab. I og II aldeles tilsvarende Forsøg, hvor Majs og Klid indgaar i Foderblandingerne dels alene, dels i Forbindelse med Korn, og ved en Sammenligning mellem Foderværdien af Mælk og Valle i Foderblandinger kan Majs og Klid vel nok grupperes sammen med Korn. — Der haves saaledes atter iaar et

forholdsvis rigeligt Materiale til paany at undersøge Forholdet mellem Foderværdien af Mælk og Valle, naar Korn eller Foderstoffer af lignende Art indgaa som det eneste faste Foder i Blandingerne. Men som alt anført gjentages denne Sammenligning iaar ogsaa, hvor Roer og Kartofler indgaa i Foderet paa de Gaarde, hvor der haves baade Mælke- og Vallehold, altsaa i nogle af Rækkerne i Tab. IV og V. Det er her de to og to Tal, som staa under hinanden i 2den og 3die Kolonne, der skulle sammenlignes.

For at lette Oversigten have vi i Tab. VI opstillet nogle af Tilvæxttallene fra de foregaaende Tabeller med det Formaal for Øje at undersøge, om Forholdet mellem Foderværdien af Mælk og Valle synes noget nær at være ens eller ikke, eftersom: a) Korn eller lignende Stoffer indgaar alene som fast Foder, b) eller der foruden Korn indgaar Roer, c) eller der foruden Korn indgaar Kartofler i Foderblandingerne, og det i en saadan Mængde, at naar de benyttede Foderstoffer reduceres til en fælles Enhed ved Hjælp af de antagne Forholdstal for Foderværdien, ville Roerne eller Kartoflerne udgjøre omtrent $^1/_4$ af hele Foderet.

Betragte vi nu først de to i Tab. VI a udregnede Gjennemsnitstal for Mælkehold og Vallehold, saa finde vi en Forskjel af 0.4 Pd. (10.6 ÷ 10.2) Pd. Tilvæxt til Fordel for Valleholdene, og de umiddelbart derefter opførte Gjennemsnitstal fra de ældre Forsøg vise, at Forskjellen i 25de Beretning er 0.3, hvorimod der ingen Forskjel er i 27de Beretning. De enkelte Tal i Tab. VI a ere i 7 af 9 Tilfælde til Fordel for Valleholdene, i et for Mælkeholdet, og i ét Tilfælde ere de lige store; altsaa har som Helhed 1 Pd. Mælk haft ondt ved — i Aar saa vel som de foregaaende Aar — fuldt ud at erstatte 2 Pd. Valle, naar det faste Foder alene bestaar af Korn eller et dermed beslægtet Foderstof. Spørgsmaalet bliver nu, om dette bliver anderledes, naar der foruden Korn tillige indgaar en ikke ringe Del af Roer eller Kartofler i Foderblandingerne. Tab. VI b og c

give Svar herpaa henholdsvis for Roernes og Kartoflernes Vedkommende. — Det ses, at Valleholdene fremdeles have Overvægten i Gjennemsnitstallene med 0.4 Pd. for Roeholdene og 0.5 Pd. for Kartoffelholdene. Alle de 8 Par sammenhørende Hold have givet Udslag til Fordel for Vallen, og altsaa har 1 Pd. Mælk ogsaa havt ondt ved at holde Ligevægt med 2 Pd. Valle, hvor der er givet et Tilskud af Roer eller Kartofler til Foderet, og Mælken er

Tab. VI. 1 Pd. Mælk = 2 Pd. Valle.

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage Pd.	
a. Korn alene (eller lignende) som fast Foder.	Mælke-hold	Valle-hold
44de Række. Tab. I. Knivholt Byg.....	13.1	14.0
$^1/_2$ Byg + $^1/_2$ Majs	13.3	13.7
Majs	13.2	13.4
45de — — I. Baggesvogn. Majs	14.1	14.0
46de — — II. Gjeddesdal. Rug.....	7.7	8.1
$^1/_2$ Rug + $^1/_2$ Rugklid	7.0	7.2
50de — — IV. Gjeddesdal. Byg.....	7.6	7.6
51de — — - Nislevgaard. —	8.4	8.8
56de — — V. — —	7.8	8.2
Gjennemsnit..	**10.2**	**10.6**
Gjennemsnit af ældre Forsøg. 25de Beretning	10.0	10.3
— - — — 27de —	9.5	9.5
b. Korn og Roer som fast Foder.		
50de Række. Tab. IV. Gjeddesdal. Lidt Korn og Roer	8.2	8.4
Normal - - -	8.4	8.7
51de — — IV. Nislevgaard. Lidt - - -	8.7	8.9
Normal - - -	8.5	9.7
Gjennemsnit..	**8.5**	**8.9**
c. Korn og Kartofler som fast Foder.		
54de Række. Tab. V. Rosvang. Lidt Korn og Kartofler	11.0	11.7
Normal - - —	11.1	12.0
56de — — V. Nislevgaard. Lidt - - —	8.2	8.3
Normal - - —	8.5	8.9
Gjennemsnit..	**9.7**	**10.2**

her ikke »bedre kommen til sin Ret«, end hvor det faste Foder er Korn alene.

Uddrag af A og B: 2) 1 Pd. Korn = 6 Pd. Mælk og 1 Pd. Korn = 12 Pd. Valle.

Variationerne i Foderet for de to Roehold og de to Kartoffelhold, hvis Tilvæxttal staa i samme vandrette Linie i Tab. IV og V, bestaa i Virkeligheden blot i, at noget af Kornet og af Mælken er traadt i Stedet for hinanden efter Forholdstallet 1 : 6; og ligeledes for Valleholdene er noget af Kornet og noget af Vallen traadt i Stedet for hinanden efter Forholdet 1 : 12, medens Roe- eller Kartoffelmængden er bleven uforandret. Da vi nu ved vore tidligere Korn—Mælk—Valle-Forsøg fra 25de og 27de Beretning have fundet, at Korn og Mælk samt Korn og Valle noget nær have kunnet erstatte hinanden efter de nævnte Forholdstal, vil det have særlig Interesse at se, om der heri sker nogen Forandring, naar der i Foderet foruden Korn og Mælk eller Korn og Valle tillige indgaar en Del Roer eller Kartofler og i lige Mængde for de to og to Hold, der skulle sammenlignes. Det er Tilvæxttallene i Tab. IV og V paa den ene Side: lidt Korn — normal Mælk eller Valle, og paa den anden Side: normal Korn — lidt Mælk eller Valle, der skulle sammenlignes. Dette er sket i Tab. VII, og saaledes at de første Hold (norm. Mælk eller Valle) betegnes som »Mælkehold« eller Vallehold, de sidste (norm. Korn) betegnes som »Kornhold«.

Af Gjennemsnitstallene for Tilvæxt i Tab. VII a og b fremgaar, at baade hvor der er fodret med Roer og med Kartofler, er der en ringe Overvægt for Kornholdene; men Forskjellen er henholdsvis kun 0.2 og 0.1 Pd.; i de enkelte Rækker ereTallene 6 Gange til Fordel for Kornet, 2 Gange for Mælken, og 1 Gang staa de lige. Sammenholdes dette med Resultaterne fra de foregaaende Aars Forsøg (se Tallene under Tab. VII a og b), da der alene blev fodret

med Korn og Mælk, saa synes det, at Mælken over for Kornet — saa vel som over for Vallen — ikke er »kommen bedre til sin Ret« derved, at Roer eller Kartofler ere indgaaede i Foderblandingerne.

Tab. VII.

1 Pd. Korn = 6 Pd. Mælk } med Roer eller Kartofler
1 Pd. Korn = 12 Pd. Valle } i Foderblandingen.

	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage Pd.	
a. 1 Pd. Korn = 6 Pd. Mælk i Forbindelse med Roer.	Mælke-hold	Korn-hold
50de Række. Tab. IV. Gjeddesdal	8.2	8.4
51de — — - Nislevgaard	8.7	8.5
52de — — - Gjeddesdal	8.6	8.9
— — — - Do.	8.7	8.6
53de — — - Rosenfeldt	7.6	8.4
— — — - Do.	8.9	9.3
Gjennemsnit..	8.5	8.7
b. 1 Pd. Korn = 6 Pd. Mælk i Forbindelse med Kartofler.		
54de Række. Tab. V. Rosvang	11.0	11.1
55de — — - Sønder-Elkjær	10.5	10.5
56de — — - Nislevgaard	8.2	8.5
Gjennemsnit..	9.9	10.0
Ældre Forsøg alene med Korn og Mælk. 25de Beretning	8.8	8.9
— — — — — - — 27de —	8.9	9.1
c. 1 Pd. Korn = 12 Pd. Valle i Forbindelse med Roer eller Kartofler.	Valle-hold	Korn-hold
50de Række. Tabel IV. Gjeddesdal. Roer	8.4	8.7
51de — — - Nislevgaard. —	8.9	9.7
54de — — V. Rosvang. Kartofler	11.7	12.0
56de — — - Nislevgaard. —	8.3	8.9
Gjennemsnit..	9.3	9.8
Ældre Forsøg alene med Korn og Valle. 25de Beretning	9.5	9.5
— — — — — - — 27de —	8.4	9.4

Vi skulle nu betragte de i sidste Afsnit af Tab. VII opførte Tilvæxttal for Vallehold og Kornhold, og det vil ses, at ogsaa her er en ringe Overvægt paa Kornets Side, hvad ogsaa er Tilfældet med Tallene fra 25de og 27de Beretning, naar de tages under ét.

Altsaa: Tilskud af Roer eller Kartofler til Foderet har ikke indvirket kjendelig paa de ved vore tidligere Forsøg fundne Forholdstal hverken mellem Foderværdien af Korn og Mælk eller af Korn og Valle.

Naar vi nu atter og atter i flere Aar have udført Forsøg med det Formaal for Øje om muligt at finde Forholdstal for Foderværdien dels mellem skummet Mælk og Valle, dels mellem skummet Mælk og Korn, saa have vi saavel fra Begyndelsen som senere taget Sigte mod visse Mejeriforhold, hvor det kan have ikke ringe praktisk Betydning at kjende saadanne Forholdstal, for saa vidt de overhovedet kunne findes, og de ikke svinge alt for meget for de forskjellige Foderblandinger eller for de forskjellige Gaarde. Det Spørgsmaal fremstaar ofte: hvad der — over for de til en given Tid bestaaende Priser for Fedesvin og for Ost — er fordelagtigst: enten at opfodre den skummede Mælk paa Svin eller lave Ost af den og opfodre Vallen; og for dette Spørgsmaals Besvarelse spiller Forholdet mellem Foderværdien af Mælk og Valle en væsentlig Rolle. — Men overfor den rivende Hurtighed, som Udviklingen af Andels- og Fællesmejerier i de senere Aar har taget, synes det at have en endnu større Betydning at kjende et nogenlunde sikkert Udgangspunkt til Bestemmelse af den skummede Mælks Værdi, naar der ikke haves anden Brug for den end at anvende den til Svinefoder, og navnlig naar den skal tages tilbage af Leverandøren for at benyttes i dette Øjemed. Et saadant Udgangspunkt

kan nu vel nok siges at være fundet ved vore mange Forsøg, idet 6 Pd. Mælk meget nær har kunnet erstatte 1 Pd. Korn i de mangfoldige Variationer i Foderblandinger, som vi have benyttet. Altsaa kan under den givne Forudsætning for Mælkens Anvendelse dens Pris efter Vægt ikke vel sættes højere end til $^1/_6$ af Kornets, hvilket vil svare til henholdsvis 4—$3^1/_3$—$2^2/_3$ Øre pr. Kande, naar Kornet koster 6—5—4 Øre Pundet. Mange ville vist finde, at dette for Mælkens Vedkommende er et bedrøveligt Resultat, særlig da det formenes, at Mælken paa Grund af sit Æggehvidestof og Mælkesukker bør som Føde for Mennesker sættes i Klasse med skjært Kjød for det første Stofs Vedkommende og med Sukker for det sidstes; det vilde dog utvivlsomt ikke gaa Kjød og Sukker bedre, hvis de skulde værdsættes efter deres Betydning som Svinefoder. Men man vil selvfølgelig heller ikke anvende Kjød og Sukker til Svinefodring, med mindre man tænker sig en saa stor Overflod deraf, at de enten maa kastes bort eller fodres op. En vis Vægt af Kjød og Sukker spiller for den menneskelige Ernæring den samme Rolle, hvad enten den betales med en høj eller en lav Pris, og det samme gjælder om den skummede Mælk. Denne har fra gammel Tid af her i Landet været anset for et fortrinligt Næringsmiddel, hvad enten den nydes i Form af en Skaal Mælk til Brød eller sammenkogt med Gryn til Vælling eller Grød eller paa anden Maade; den megen Tale om, at den skummede Mælk fra Centrifugen skulde have en synderlig mindre Næringsværdi end anden skummet Mælk, kan jo betegnes som løs og ubegrundet Tale. Selve Skumningsmaaden indvirker ikke hverken paa Mængden eller Beskaffenheden af Mælkens Æggehvidestof eller Mælkesukker, det er kun Fedtmængden, der er lidt lavere i den maskinskummede end i den haandskummede Mælk. Men skjært Kjød og flere Slags Fisk, f. Ex. Torsk og Rødspætter, indeholde ogsaa grumme lidt af Fedt, de bestaa næsten udelukkende af Æggehvidestoffer og Vand, men de ere dog meget nærende Spiser. Nu indeholder 6 Pd.

skummet Mælk omtrent den samme Mængde af Æggehvidestoffer som 1 Pd. skjært Kjød, og desuden $^1/_4$ Pd. Sukker; men denne Mængde Æggehvidestof og Sukker kan i skummet Mælk, solgt til den Værdi, som den i Virkeligheden har for mange Mejerier og Leverandører, faas for 6 Øre, medens den samme Mængde alene af Æggehvidestoffer i Kjød vil koste omkring 40—50 Øre, og saa følger endda med Kjødet ikke noget i Tilgift, der svarer til det nævnte $^1/_4$ Pd. Sukker i de 6 Pd. Mælk. I det Udviklingen af Andels- og Fællesmejeriväsenet har bevirket Fremkomsten af skummet Mælk i en saa overflødig Mængde, at den i mange Egne kun kan udbringes til knap 1 Øre Pundet, har den derved tillige fremskaffet Overflødighed af et i Forhold til sin Næringsværdi uhyre billigt Næringsmiddel til Føde for Mennesker; dette kan utvivlsomt ikke tit nok gjentages over for Smaakaarsfolk, der have ondt ved at forskaffe sig tilstrækkelig Mængde af Æggehvidestof fra saa dyre Næringsmidler som Kjød, Fisk og Æg.

Afsnit C. Svin af forskjellige Racer.

Disse Forsøg ere en ligefrem Fortsættelse af de tilsvarende Forsøg i 27de Beretning og ere som disse iværksatte efter Foranstaltning af Landboforeningen »Vendsyssel«, der alene har taget Bestemmelse om de Svineracer, eller rigtigere de Afstamninger af forskjellige Krydsninger, der skulde søges inddragne under Forsøgene, ligesom selve Dyrene ere skaffede til Veje ved Foreningens Foranstaltning, hvorhos den som alt nævnt har anvist os de Gaarde, paa hvilke Forsøgene kunde udføres. Vi maatte ligesom i Fjor stille den Fordring, at de Dyr af forskjellige Racer, hvormed der skulde udføres Forsøg paa den enkelte Gaard, skulde m. H. t. Alder, Legemsvægt

og tilsyneladende Trivelighed staa hinanden saa nær, at der kunde dannes et Hold Dyr for hver Race, og saaledes at Holdene af de forskjellige Racer maatte antages at ville trives lige godt, naar de fodredes ens, med mindre netop Raceforskjellen kunde bevirke en Forandring. Ved Forsøgene ifjor var der paa samme Gaard dobbelte Hold Dyr af den enkelte Race, hvorhos saadanne to Hold fodredes lidt forskjelligt af Hensyn til, at vi ønskede at kombinere et Mælk-Valle Forsøg i Forbindelse med disse Raceforsøg. Men iaar haves der paa den enkelte Gaard kun ét Hold Dyr af hver af de der prøvede Racer, og alle Holdene ere fodrede ens og med Gaardens »Normalfoder« af Korn og Mælkeriaffald. Gaardene have iaar havt noget friere Hænder end ifjor m. H. t. Sammensætningen af og Variationer i Foderblandingen; der har intet været til Hinder for, at man under selve Forsøget har kunnet gaa over fra én Kornsort til en anden, eller til én Tid benytte forholdsvis megen skummet Mælk og til en anden Tid megen Valle, naar det blot stadig iagttoges, at alle Holdene paa samme Gaard fodredes ens. Landboforeningens Formand, Forpagter Winkel, Dybvad, har afgivet følgende Beretning, vedkommende Valget af Racer, Anskaffelse af Forsøgsdyr m. m.:

Dybvad i Novbr. 1889.

Landboforeningen »Vendsyssel« vedtog i Efteraaret 1888, at de i Aarets Løb udførte Raceforsøg om muligt skulde gjentages i 1889 og i Hovedsagen paa samme Maade som i 1888. Betingelserne for, at Forsøgene kunde udføres, var, at Docent Fjords Medhjælp ved Forsøgenes Ledelse kunde erholdes, at de nødvendige Pengemidler kunde erhverves, samt at de nødvendige Racedyr kunde tilvejebringes. Pengemidlerne skaffedes velvillig dels fra Svineslagterierne i Hjørring, Aalborg, Randers og Aarhus, dels fra Staten. Forsøgsdyrene mente vi lettere og bedre at kunne skaffe iaar, da Udvalget nu havde forrige Aars Erfaringer at bygge paa. Planen for

Forsøgenes Udførelse blev lagt saa tidlig, at Udvalget mente at kunne være sikker paa at skaffe alle Dyrene paa samme Tid, saa at Forsøgene kunde sættes i Gang samtidig paa alle Gaarde. Men trods det, at alle Forberedelserne vare foretagne paa bedste Maade, glippede dette dog, da de os sikrede »Ursvin« bleve for gamle i Forhold til de andre Forsøgsdyr og maatte opgives, og det voldte da megen Vanskelighed at skaffe andre i deres Sted. Vanskeligheden overvandtes imidlertid, om vi end ikke kunde tilvejebringe et saa stort Antal Grise af Ursvineracen, at alle Gaarde kunde forsynes dermed. I det Hele maa vi dog udtale, at Forsøgsdyrene iaar have været bedre — mere typiske — end ifjor. Imidlertid fremtræder Fordelingen af Raceholdene paa de forskjellige Gaarde ikke saa systematisk som paatænkt, idet en af de valgte Forsøgsgaarde, Kringelhede, helt har maattet udgaa, da der kort efter Forsøgenes Paabegyndelse paa denne Gaard udbrød i Svinebesætningen en Sygdom, der ogsaa angreb Forsøgsdyrene, og paa en anden Gaard, Dybvad, maatte et af Holdene stryges som Forsøgshold, da et af Dyrene døde og flere af de andre af og til vare syge, saa at Holdet ikke kunde fortære sit Foder.

Som det vil erindres, udtalte Udvalget ifjor, at man ved Forsøgene ønskede oplyst, om der var nogen bestemt Race at foretrække for vor stedlige, og i hvilken Retning vi skulde gaa, enten »fremad« ved at søge tilvejebragt en Krydsning med en mere forædlet Race, eller »tilbage« ved at søge en mere oprindelig Race (Ursvin). Da der fra forskjellige Sider har været rettet en Kritik over de af os tilvejebragte »Racer«, maa Udvalget her tillade sig at fremkomme med nogle Udtalelser til Begrundelse af de valgte Racedyr. Man har udtalt, at saadanne Forsøg burde have været foretagne med »rene Racer«; dette er formentlig en fejlagtig Betragtning. Meningen med Forsøgene var jo at tilvejebringe et Resultat, der kunde pege hen paa, hvad Vej Svineopdrætterne skulde gaa for ved let opnaaelige Midler at skaffe noget bedre end det, vi

besidde. Det kunde jo lidet nytte os og Svinefedere Landet over at foretage Forsøg med »rene Racer«, da saadanne saa godt som slet ikke findes i vort Land, og selv om Dyr af saadanne Racer paa en meget besværlig og bekostelig Maade kunde skaffes, saa vilde Forsøg dermed være betydningsløse for det praktiske Agerbrug, selv om de gav aldeles bestemte Resultater, da derved vilde blive anvist Veje, som kun faa havde Midler til at følge eller Tid til at naa. Udvalget maa derfor hævde det fuldt berettigede i, at det ved »Racer« har forstaaet »Krydsninger«, der have erholdt et bestemt typisk Præg, som f. Ex. »Holstebrosvinene«, der som bekjendt er Produktet af en mangeaarig Krydsning med Yorkshireracen. Vi se daglig i vore Fagblade, at Opdrættere anbefale Tillægsgrise af alle mulige Krydsninger, vi høre ved Møder Foredragsholdere anbefale snart denne, snart hin »Race«, vi se ved vore Dyrskuer Tillægsdyr af meget forskjelligt Præg, der dog ofte blive bedømte saa forskjellig, at Folk overordentlig vanskelig kan komme til Klarhed over, hvad Resultatet egentlig bliver af alle Modsigelserne. Det formentes derfor, at et Fodrings- og Slagtningsforsøg med de mest udprægede og hyppigst benyttede Krydsningsprodukter maatte være den eneste paalidelige Vej at gaa for at komme til et brugeligt Resultat.

De valgte »Racer« vare da 1) »Vendsysselsvin« (ɔ: almindelige lokale Landstammer), 2) »Ursvin«, 3) »Holstebrosvin«, 4) »Tamworthsvin«. »Polandchinasvin«, som vare inddragne under Forsøgene ifjor, mente Udvalget at maatte opgive iaar, da disses mest typiske Form staar i en aldeles bestemt Modstrid med Slagteriernes Fordringer til et »typisk Slagterisvin«.

Vendsysselsvinene paa Langholt og Dronninggaard vare af Dronninggaards Stamme, den samme der benyttedes ifjor baade paa Dronninglund og Dronninggaard.

Ursvinene paa Dronninggaard og Dybvad opkjøbtes af samme Mand som ifjor, og de vare i Hoved-

sagen af samme lokale Stamme som ifjor. Individerne vare iaar sundere end ifjor og mere ensartede.

Angaaende Vendsysselsvinene og Ursvinene paa Voergaard samt Vendsysselsvinene paa Dybvad bemærkes: Disse 3 Hold kunne kun, naar henses til Afstamningen paa mødrene Side, tilkomme den Benævnelse, de have faaet. Alle tre Hold ere tillagte paa Voergaard, og Faderen til dem var en ægte Yorkshire-Orne. Paa Voergaard haves to Slags Vendsysselsøer, den ene af en forbedret Landrace, der kan jævnstilles med de Svin, som vi nu en Gang have kaldt »Vendsysselsvin«, den anden af en paa Gaarden bevaret gammel Landrace, der i sine ydre Præg ligner de saakaldte »Ursvin«. Søer af den første Slags ere Mødre til Dyrene paa de to »Vendsysselhold«, af hvilke det ene førtes til Dybvad, medens det andet forblev paa Voergaard; Dyrene af disse to Hold lignede i deres ydre Præg meget Holstebrotypen. Søerne paa Voergaard af det sidstnævnte Slags ere Mødre til Urholdet paa Voergaard; Dyrene paa dette Hold bleve valgte saaledes, at de i deres Ydre lignede deres Mødre, altsaa ogsaa Dyrene paa de andre Hold af Ursvin.

Holstebrosvinene opkjøbtes af Assistent Gommesen i Holstebroegnen; de bleve udtagne af nogle udpræget gode Besætninger, der alt om Efteraaret vare tagne i Øjesyn. Det var alle gode Dyr af ensartet og typisk Præg.

Tamworthsvinene tilvejebragtes dels fra Langholt og dels fra Dybvad. De vare Krydsninger med samme Orne, som benyttedes ifjor; denne var i nogen Tid udlaant fra Langholt til Dybvad. Alle Dyrene vare gode og udpræget typiske.

Sluttelig maa vi bemærke, at Forsøgene atter iaar, paa Grund af Aarsager, hvorover vi ikke vare Herre, bleve satte vel sent i Gang. Mulig har dette været en medvirkende Grund til, at Forsøgsdyrene ogsaa iaar ere blevne fodrede stærkere, end man maa anse for heldigt, naar Formaalet skal være at tilvejebringe gode Slagterisvin, og dette Forhold har mulig ogsaa, navnlig mod Slut-

ningen, virket noget udviskende paa de forskjellige Racers oprindelige Anlæg.

Paa Udvalgets Vegne
J. Winkel.

Idet vi henvise til foranstaaende Redegjørelse og ligeledes til Redegjørelsen i 27de Beretning om, hvad der forstaas ved »Vendsysselsvin«, »Ursvin«, »Holstebrosvin« og »Tamworthsvin«, skulle vi bemærke, at vi i Texttabellerne saa vel som af og til i Texten ligesom ifjor ville benytte Betegnelsen:

1) . . . **V** . . . for Vendsysselsvin.
2) . . . **U** . . . for Ursvin,
3) . . . **H** . . . for Holstebrosvin og
4) . . . **T** . . . for Tamworthsvin.

Tab. VIII. Svin af forskjellige Racer ved ens Fodring.

1889.	Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage.			
	V	U	H	T
Dronninggaard (57 Række)	10.5	9.7	10 7	—
Voergaard (58 —)	(9.8)	(9.3)	10.5	9 7
Dybvad (59 —)	(11.1)	11.0	—	11.4
Langholt (60 —)	9 8	—	10.1	10.1
Ældre Forsøg. 1888. (27de Beretning.)				
Dronninglund	8.6	8.4	8.9	—
Dronninggaard	11.1	9.8	8.9	—
Dybvad	9.3	—	—	9.7
Langholt	9.5	—	—	9.8

I Tab. VIII findes Tilvæxttallene fra de udførte Raceforsøg. Tallene for de tre Hold Yorkshire-Krydsninger (jfr. Winkel's Beretning) ere satte i Klammer. Forneden

i Tabellen er tillige anført de tilsvarende Resultater fra de ældre Forsøg (jfr. 27de Beretning).

Betragte vi nu først i Forsøgene fra 1889 de tre i Klammer staaende Tal for Yorkshirekrydsningerne og sammenholde dem med de tilsvarende Tal for de andre Hold paa de samme Gaarde, saa er der intet, der tyder paa en Overvægt for noget af disse 3 Hold fremfor de andre Hold paa de samme Gaarde. U-Holdet paa Voergaard er endog i Minimum med sin Tilvæxt, medens V-Holdene paa begge Gaarde have noget nær samme Tilvæxt som T-Holdene. Sammenlignes Tilvæxten for nogle af de andre Hold, da ses f. Ex., at i 1889 har paa Dronninggaard og Langholt H-Holdene haft en ringe Overvægt over V-Holdene, nemlig 0.2 og 0.3 Pd. Tilvæxt for 1 Dyr i 10 Dage; men i 1888 havde V-Svinene paa Dronninggaard en Overvægt af 1.2 Pd. over H-Svinene paa samme Gaard. Der er altsaa lige saa lidt ved Forsøgene fra 1889 som ved de tilsvarende fra 1888 fremkommet noget bestemt Tegn til, at Landmænd i Vendsyssel vilde — hvad Dyrenes Trivsel ved ens Foder angaar — vinde noget væsentligt ved at ombytte den hjemlige Race med de andre, som have været anbefalede, naar da den hjemlige Race bestaar af sunde Individer. Det maa imidlertid erindres, at alle Holdene paa samme Gaard ere fodrede lige stærkt; men der kan jo tænkes den Mulighed, at Dyr af en Afstamning bedre end de andre kunne taale et stærkere Foder, uden at Kvaliteten lider derunder. Som det vil fremgaa af Afsnit D, giver Bedømmelsen dog ingen Antydning i saa Henseende, og da der, som alt anført, i Aar er fodret forholdsvis stærkt, er der næppe nogen stor Sandsynlighed for, at den ene Art vilde udmærke sig synderlig fremfor den anden i denne Retning, i alt Fald næppe saa meget, at Slagterierne vilde konstatere dette ved en kjendelig Prisforskjel.

Afsnit D. Bedømmelsen paa Slagterierne.

Den paa Slagterierne foretagne Bedømmelse af vore Forsøgssvin har saavel ved tidligere som ved nærværende Forsøg særlig været rettet imod ved et handelskyndigt Skjøn at faa fastslaaet Dyrenes Værdi som Sengsvinvarer, og vi ere gaaede ud fra, at dette simplest naaedes ved, at vi som Hovedgrundlag for Bedømmelsen benyttede de Betalingsklasser, hvori de slagtede Dyr sættes, naar der paa Slagterierne afregnes efter »Slagtevægt«, d. e. Vægten af Kroppene, befriede for Indvolde, Haar og Smuds, men med Hoved, Ben og Flomme. Ved Forsøgene i 27de Beretning bleve Dyrene fra en Del af vore Forsøgsgaarde satte i Betalingsklasser efter Bedømmelse af de levende Dyr (»Afregning efter levende Vægt«). Men af nogle i 27de Beretning gjorte Sammenstillinger fremgik det, at de Betalingsklasser, som herved fremkom, i mange Tilfælde i det mindste, ikke vare endog kun et nogenlunde paalideligt Udtryk for Værdien af de slagtede Kroppe, idet Dyr, som vare komne i samme Betalingsklasse, kunde have et højst forskjelligt Svind ved Slagtning, ligesom Kjød og Flæsk kunde være af meget forskjellig Godhed. Ved nærværende Forsøg ere derfor alle Dyrene blevne afregnede efter Slagtevægt, og den Betalingsklasse, hvori de efter Bedømmelsen af de slagtede Kroppe ere satte, er netop den Godhedsklasse, hvorunder de i de efterfølgende Tabeller ere opførte. Selvfølgelig kan der ogsaa ved Afregning efter Slagtevægt være »skjønnet« efter et noget forskjelligt Udgangspunkt paa de forskjellige Slagterier, og vel ogsaa paa samme Slagteri ved forskjellige Slagtninger, men desuagtet er der næppe Tvivl om, at Dommen i sine Hovedtræk kan betragtes som tilstrækkelig nøjagtig for det Øjemed, hvori den her benyttes, og dette gjælder selvfølgelig ikke mindst for de Sammenligninger, der gjøres mellem forskjellige Hold Dyr fra én Gaard eller fra flere Gaarde, hvorfra der er slagtet og bedømt samtidig.

I Hovedtrækkene er der benyttet det samme Grundlag for Klasseinddelingen som i 25de og 27de Beretning, hvorefter:

»god« (eller 3die Klasse) betyder, at Dyrets Størrelse, Form, Fedme, Flæskets og Kjødets Beskaffenhed, alt tilsammen har været saaledes, at Kroppene ere blevne betalte med »Notering« for gode Sengsvinvarer.

»bedre« (eller 2den Klasse) betyder, at der har kunnet gives en lille Overpris over »Notering«.

»bedst« (eller 1ste Klasse) betyder, at der har kunnet gives den højeste Overpris over »Notering«, som der paa den Tid betaltes for bedste Varer.

»ringe« betyder, at Flæsk og Kjød har været løst eller blødt, eller har havt andre Fejl, der have bevirket, at der er sket et Afdrag i den ved Noteringen fastsatte Pris.

Vi maa dog strax oplyse, at medens hver af de tre Klasser 1ste, 2den og 3die kun omfatter en enkelt efter Ugens Notering bestemt Pris, saa omfatter Klassen »ringe« derimod forskjellige Afdrag fra Noteringen.

Den her givne Beskrivelse af Klassedelingens Betydning støtter sig nærmest til den Fremgangsmaade, der følges ved Afregningen paa Christianshavns Svineslagteri, hvor Afregningen efter Slagtevægt har været fulgt i lang Tid. Om man i andre Slagterier ved »Ugens Notering« forstaar den virkelige »Toppris« for 1ste Klasses Vare, har ingen Betydning over for Afregningsprisen eller Klassedelingen, naar Topprisen i Virkeligheden er ens, og Klassedelingen foregaar efter ens Principper m. H. t. Kvalitet og Prisforskjel.

Ligesom i 27de Beretning have vi ogsaa iaar faaet indført en Tal-Betegnelse for fastere eller blødere Flæsk. Betydningen af disse Tal er som i 27de Beretning, nemlig:

1 og 2 betegner en god Kvalitet som Handelsvare.

3 betegner, at Flæsket vel har en Tendens til Blødhed, men det er dog nok muligt, at Blød-

heden kan forsvinde ved Kroppens Saltning og Henliggen i Kølekamret.

4 og 5 betegner en Blødhed eller Løshed, der gjør, at Kroppen maa betegnes som slet Handelsvare, altsaa svarende til Klassen ringe i de efterfølgende Tabeller.

De i de efterfølgende Tabeller angivne Tal for »levende Vægt i Slagteriet« stamme fra Vejninger, udførte umiddelbart før Dyrene slagtedes. Den opførte »Slagtevægt« er Vægten af Kroppene, efter at de i opskaaren og renset Tilstand have hængt en Nat over i Slagteriet, altsaa indgaar ogsaa Svindet ved Fordampning fra det varme Kjød og Flæsk i de i Tabellen opførte Procenttal for »Svind ved Slagtning«. De i 4de Kolonne opførte Tal for Flæskelagets Tykkelse ere Middeltal af Maalinger, foretagne paa flere Steder.

Svinene ere slagtede og bedømte paa følgende Slagterier: fra Gjeddesdal og Rosenfeldt paa Christianshavns Svineslagteri, fra Nislevgaard paa Odense Svineslagteri, fra Rosvang paa Horsens Andelsslagteri, fra Gaardene i Vendsyssel paa Svineslagterierne i Aalborg og Hjørring. Der er paa disse Slagterier vist os stor Imødekommen. Der er ej blot anvendt en særlig Omhyggelighed ved selve Bedømmelsen med den dertil hørende Klassedeling, men man har ogsaa med stor Velvilje været os behjælpelig med at faa de øvrige Iagttagelser udførte.

Idet vi nu gaa over til at meddele Resultatet af Bedømmelserne, skulle vi først gjøre den almindelige Bemærkning, at ved Vendsysselforsøgene i Sommeren 1889 blev der paa de fleste Gaarde fodret forholdsvis stærkt og utvivlsomt noget stærkere, end det anses for hensigtsmæssigt for gode Sengsvinvarer. Ejerne havde jo Ret til at bestemme Mængden af det saakaldte »Normalfoder«, men dog saaledes, at Foderet ikke derved for noget af Holdene blev større, end at Dyrene kunde æde op, og de fleste af Ejerne mente, at den stærke Fodring betalte sig

bedst, naar da Priserne ikke sloges ned, fordi nogle af Dyrene bleve for fede. Men i Sommeren 1889 afregnedes der paa Slagterierne i Hjørring og Aalborg efter »levende Vægt« og uden nogen særlig skarp — ja til sine Tider endog slet ingen — Sortering, saa at ofte alle Dyrene fra en Gaard betaltes med ens Pris. Under saadanne Forhold maatte for Ejerne Maalet være at producere den største levende Vægt med den mindste Udgift til Foder. For at Ejerne imidlertid ikke skulde lide noget Tab ved, at Forsøgssvinene desuagtet afregnedes efter Slagtevægt, tilbød vi for Forsøgskontoens Regning at overtage Forsøgsdyrene fra Vendsysselgaardene til højeste Notering for levende Vægt, altsaa uden Sortering, medens Slagterierne igjen afregnede Dyrene til os og i Betalingsklasser efter Kroppenes Kvalitet. Dette Tilbud modtoges af 8 af de 9 Gaarde, men vor Forsøgskonto led dog ikke noget Tab ved denne Forretning, tværtimod havdes som Helhed en pæn lille Avance, og det uagtet der for den ene Gaard var et betydeligt Tab paa de Dyr, der vare fodrede med Rugklid, da disse alle kom i Klassen »ringe«. Vi havde Tab for tre og Fortjeneste for fem af de otte Gaarde, og dette anskueliggjør yderligere, at Slagterierne, naar de skulle afregne efter levende Vægt, maa sætte Priserne saaledes, at de kunne tjene paa de gode Dyr, hvad de tabe paa de mindre gode; men dette gaar jo ud over de Gaarde, der levere de bedste Varer. — Den niende Gaard lod selv sine Svin afregne efter Slagtevægt og tabte ikke derved.

I nogle af de efterfølgende Bedømmelsestabeller vil Antallet af Dyr paa nogle af Holdene findes at være mindre end efter Hovedtabellerne (se Anm. S. 6); Grunden hertil er, at enkelte Dyr ere holdte tilbage paa Gaardene som Tillægsdyr, andre til Slagtning til Husholdningsbrug, atter andre til yderligere Fedning. For saadanne Hold vil der ogsaa kunne findes forholdsvis stor Uoverensstemmelse mellem den i Hovedtabellerne opførte Slutningsvægt af ét Dyr paa Holdet og det tilsvarende Tal for Vejning i Slagteriet.

Majsforsøgene (Tab. IX). Tallene i de første

Tab. IX. Bedømmelse fra Majsforsøgene.

	Gjennemsnit.					Antal Dyr i Klasse			
	1 Dyrs Vægt i Slagteriet		Svind ved Slagtning	Flæskets Tykkelse	Tal for Blødhed	1 bedst	2 bedre	3 god	4 ringe
	levende Pd.	slagtet Pd.	pCt.	Tom.					
a. 44de Række. Knivholt.									
Hold A alene Byg og Mælk	174	138	20.7	1.6	2.2	2	1	1	1
— B — — og Valle	180	143	20.6	1.7	2 0	1	3	1	-
— C halvt Byg og halvt Majs og Mælk....	175	137	21.7	1.6	2.0	4	1	-	-
— D halvt Byg og halvt Majs og Valle....	178	141	20.8	1.8	3.0	-	-	-	5
— E Majs alene og Mælk	172	137	20.3	1.7	3.0	-	1	-	4
— F — — og Valle	178	141	20·8	1.6	3.2	-	-	2	3
Gjennemsnit og Sum..	176	140	20.8	1.7	2.6	7	6	4	13
b. 45de Række. Baggesvogn.									
Hold B Rug alene og Valle	170	132	22.4	1.4	1.3	5	1	-	-
— D halvt Rug og halvt Majs og Valle....	182	143	21.4	1.6	2.0	1	3	-	2
— E Majs alene og Mælk	185	143	22.7	1.4	2.2	2	1	1	2
— F — — og Valle	184	146	20.7	1.5	1.8	1	4	-	1
Gjennemsnit og Sum..	180	141	21.8	1.5	1.8	9	9	1	5
Gjennemsnit og Sum for begge Gaarde:									
3. Hold: Korn alene	175	138	21.2	1.6	1.8	8	5	2	1
3. — halvt Korn og halvt Majs.....	178	140	21.3	1.7	2.3	5	4	-	7
4. — Majs alene.....	180	142	21.1	1.6	2.6	3	6	3	10

Kolonner af Tab. IX, vedkommende Vægt og Svind samt Flæskelagets Tykkelse, frembyde intet særligt til Fordel for det ene eller det andet Slags Foder. Ret paafaldende ere de lave Procenttal for Svindet ved Slagtning, naar de sammenholdes med de tilsvarende Tal fra Vendsysselforsøgene i 27de Beretning. Men det er da ogsaa særlig Tallene i de øvrige Kolonner, nemlig Tallene for Blødhed og Klassedeling, der skulle være det bestemmende ved Afgjørelsen af, om det ene eller det andet Foder synes at have givet de bedste Sengsvin. Vi have nederst i Tab. IX samlet Tallene for Klassedelingen for begge Gaarde under ét i tre Grupper, eftersom det faste Foder har været Korn eller lige Dele af Korn og af Majs eller Majs alene, og se vi paa disse Tal, hævder det rene Kornfoder strax sin Overvægt med kun 1 Dyr af 16 i Klassen »ringe«, medens Grupperne med mindre eller mere Majs i Foderet have henholdsvis 7 og 10 Dyr i denne Klasse. Det maa dog bemærkes, at Hold C paa Knivholt med halvt Korn og halvt Majs samt Mælk som flydende Foder har hævdet sin Plads særdeles godt, idet af fem Dyr de fire ere i 1ste, og kun ét i 2den Klasse; desværre have vi ikke et Hold med tilsvarende Foder paa Baggesvogn, saa det maa henstaa uafgjort, om her foreligger en Tilfældighed eller en Tilkjendegivelse af, at naar Mælk er flydende Foder risikeres der intet ved, at der gives en Blanding af Korn og Majs som fast Foder. Af de tre andre Hold Dyr paa Knivholt med Majs i Foderet ere af 15 Dyr de 12 komne i Klassen »ringe«, og ligeledes have disse 3 Hold et højere Tal for »Blødhed« end Kornholdene. De tre tilsvarende Hold paa Baggesvogn have klaret sig noget bedre, idet kun 5 Dyr af 18 ere i Klassen ringe, men dog falde de helt igjennem i Sammenligning med Kornholdet paa den samme Gaard, der har fem Dyr i 1ste og ét i 2den Klasse. Majsfoderet synes saaledes ogsaa her at have virket uheldig.

Altsaa: medens Majsfoderet godt har kunnet holde Skridt med Kornfoderet m. H. t. Dyrenes Tilvæxt i Legemsvægt, er der derimod temmelig tydelige Tegn paa, at

Tab. X. Bedømmelse fra Rugklidforsøgene.

	Gjennemsnit.					Antal Dyr i Klasse			
	1 Dyrs Vægt i Slagteriet		Svind ved Slagtning	Flæskets Tykkelse	Tal for Blødhed	1 bedst	2 bedre	3 god	4 ringe
	levende Pd.	slagtet Pd.	pCt.	Tom.					
a. 46de Række. Gjeddesdal.									
Hold A Rug alene og Mælk	156	123	21.2	1.6	1.4	1	2	2	-
— B — — og Valle	155	121	21.9	1.7	1.9	-	2	3	-
— C halvt Rug, halvt Klid og Mælk	157	121	22.9	1.6	1.5	1	3	-	
— D halvt Rug, halvt Klid og Valle	151	115	23.8	1.5	1.9	-	1	2	1
— E Klid alene og Mælk	141	107	24.1	1.4	2.9	1	-	-	3
— F — — og Valle	141	108	23.4	1.5	3.2	-	1	-	2
Gjennemsnit og Sum..	150	116	22.9	1.6	2.1	3	9	7	6
b. 47de Række. Sønder-Elkjær.									
Hold A-A_1 Korn alene og Mælk	176	130	26.1	1.3	1.8	7	2	2	1
— E halvt Korn, halvt Klid og Mælk..	169	122	27.8	1.2	4.2	-	-	-	6
— E-E_1 Klid alene og Mælk	154	105	31.8	0.9	4.9	-	-	-	11
Gjennemsnit og Sum..	166	119	28.5	1.1	3.6	7	2	2	18
Gjennemsnit og Sum for begge Gaarde:									
4. Hold: Korn	162	125	24.2	1.5	1.7	8	6	7	1
3. — halvt Korn, halvt Klid	159	119	24.9	1.4	2.5	1	4	2	7
4. — Klid	145	107	26.6	1.3	3.7	1	1	-	16
c. 48de Række. Odden.									
Hold A-B Korn og Valle	183	141	23.0	1.5	1.6	3	2	2	2
— C-D Korn, Avner og Valle	182	136	25.3	1.5	2.0	2	4	2	1
— F lidt Korn, Avner og megen Valle..	177	133	24.9	1.3	2.0	3	1	-	-
Gjennemsnit og Sum..	181	137	24.4	1.4	1.9	8	7	4	3

det i det mindste i visse Foderblandinger virker uheldig for Kvaliteten af de slagtede Kroppe, naar det gives i samme Mængde som ved vore Forsøg; men samtidig viser dog Resultatet for et af Holdene i Retning af, at der maaske gives Foderblandinger, i hvilke Majs ikke virker skadelig paa Flæskets Kvalitet, og endelig maa det ikke overses, at der baade paa Knivholt og paa Baggesvogn er fodret forholdsvis stærkt, saa at Muligheden er tilstede for, at Majsen vilde have virket heldigere ved en mere moderat Fodring.

Rugklidforsøgene (Tab. X a og b) og Avneforsøget (Tab. X c). Ligesom ved Majsforsøgene have vi nederst i Tab. X b samlet Tallene for Klassefordelingen paa begge Gaarde i 3 Grupper, eftersom det faste Foder har været Korn alene eller lige Dele af Korn og Rugklid eller Klid alene. Ogsaa her er det rene Kornfoder i afgjort Overvægt med kun 1 Dyr i Klassen »ringe«, medens de to andre Grupper have henholdsvis 7 og 16 Dyr i denne Klasse. Særlig har Klid virket uheldig paa Sønder Elkjær, hvor alle Dyrene, der have faaet dette Foder, ere komne i Klassen »ringe«. Assistent Gommesen, der ledede Forsøgene paa denne Gaard, beretter, at naar han gik langs Rækken af de ophængte Kroppe, var det af Flæskets løse Kvalitet yderst let at paavise, hvilke Dyr der hørte til Klidholdene. Tallene for Blødhed ere ogsaa meget høje for disse Hold paa Sdr. Elkjær. Paa Gjeddesdal er det egentlig kun de rene Klidhold, der have faaet en særlig daarlig Bedømmelse med 5 af 7 Dyr i Klassen »ringe«; men det maa dog bemærkes, at der blev holdt et Dyr tilbage paa Gaarden af Holdene C—D og E, og disse vilde rimeligvis alle være blevne erklærede for simpel Vare. Der er imidlertid et Forhold, som ikke maa overses, nemlig at de fleste af Holdene med Klidfoder, og navnlig de rene Klidhold, have havt langt ringere Tilvæxt end Kornholdene, og Mangelen paa den til en tilstrækkelig hurtig Trivsel nødvendige Næring har rimeligvis været medvirkende til, at Bedømmelsen har faaet et saa uheldigt Udfald for Klidholdene.

Men under alle Omstændigheder har Rugklid ikke kunnet erstatte lige Vægt af Korn i de af os benyttede Foderblandinger.

Det var ikke at vente, at det ringe Tilskud af Avner, der blev givet til tre af Holdene paa Odden, skulde kunne indvirke synderlig paa Kvaliteten, og Tallene i Tab. X c frembyde da heller intet, der bestemt antyder sligt. Fra Avneforsøgene paa Asdal foreligger ingen fuldstændig Bedømmelse; Svinene bleve sendte til Slagteriet i to Leveringer, men Afregning efter Slagtevægt med Bedømmelse fandt kun Sted for den første Levering.

Roeforsøgene (Tab. XI). Der findes paa de forskjellige Gaarde i alt 17 Hold, der have faaet Mælk, og 6 Hold, der have faaet Valle som flydende Foder; af de første have fem Hold faaet Korn og Mælk, 6 Hold lidt Korn — normal Mælk og Roer, og 6 Hold normal Korn — lidt Mælk og Roer; altsaa er for disse 6 og 6 Hold med Roefoder Roerne traadte i Stedet for henholdsvis en Del af Kornet og en Del af Mælken. Vi have nederst i Tab. XI samlet Tallene for Bedømmelsen af Mælkeholdene i tre Grupper efter denne Variation i Foderet, og derefter paa en aldeles tilsvarende Maade samlet Tallene for Valleholdene. — Vi ville nu først betragte Tallene for de 5—6—6 Mælkehold; det viser sig da, at der i disse Tal kun er saare svage Antydninger til Fordel for det ene eller det andet Slags Foder; af 25 Svin fra de rene Kornhold ere 14—4—7 komne i henholdsvis 1ste, 2den og 3dje Klasse, og ingen i Klassen »ringe«. Af 30 Svin fra de Roehold, hvor en Del af Kornet erstattedes med Roer, ere 15—11—4 komne i henholdsvis 1ste, 2den og 3dje Klasse, og ingen i Klassen ringe. Af 27 Svin fra de Roehold, hvor en Del af Mælken erstattedes med Roer, ere 9—12—5 komne i de tre gode Klasser, og 1 i Klassen ringe. Her er ganske vist en svag Antydning af, at det for Kvalitetens Skyld er mindre heldigt at lade Roer træde i Stedet for en Del af Mælken end i Stedet for en Del af Kornet, men Dyrene fra Roeholdene med

Tab. XI. Bedømmelse fra Forsøgene med Runkelroer.

	Gjennemsnit af					Antal Dyr i Klasse			
	1 Dyrs Vægt i Slagteriet		Svind ved Slagtning	Flæskets Tykkelse	Tal for Blødhed	1 bedst	2 bedre	3 god	4 ringe
	levende Pd.	slagtet Pd.	pCt.	Tom.					
50de Række. Gjeddesdal									
A: norm. Korn, norm. Mælk	156	118	24.4	1.3	1.0	4	-	1	-
B: — — — Valle	158	120	24.1	1.3	1.6	2	3	-	-
Roehold med ens Vægt af Roer:									
C: lidt Korn, norm. Mælk.....	158	120	24.1	1.3	1.0	4	1	-	-
D: — — — Valle.....	161	120	25.5	1.4	2.0	3	2	-	-
E: norm. Korn, lidt Mælk	162	122	24.7	1.4	2 0	1	3	-	1
F: — — — Valle.....	167	125	25.1	1.4	2.0	2	-	2	1
51de Række. Nislevgaard.									
A: norm. Korn, norm. Mælk	166	128	22.9	1.4	1.2	3	1	1	-
B: — — — Valle.....	169	134	20.7	1.6	1.3	-	5	.	-
Roehold med ens Vægt af Roer:									
C: lidt Korn, norm. Mælk.....	167	128	23.4	1.4	1.9	4	1	-	-
D: — — — Valle	170	131	22.9	1.4	1.9	3	2	-	-
E: norm. Korn, lidt Mælk	179	139	22.3	1.4	1.3	3	-	1	-
F: — — — Valle	181	140	22.7	1.5	1.0	-	3	2	-
52de Række. Gjeddesdal.									
A, A$_1$ norm. Korn, norm. Mælk	155	119	23.2	1.4	1.0	3	1	1	-
	152	119	21.7	1 5	1.0	2	1	2	-
Roehold med ens Vægt af Roer:									
C: alm. Roer, C$_1$: søde — lidt Korn, norm. Mælk	156	121	22.4	1.4	1 0	2	2	1	-
	157	123	21 7	1.4	1.0	2	2	1	-
E: alm. —, E$_1$: søde — norm. Korn, lidt Mælk	160	125	21.9	1.4	1 0	1	4	-	-
	158	123	22.8	1 5	1.0	1	2	1	-
53de Række. Rosenfeldt.									
A: norm. Korn, norm. Mælk	157	122	22 3	1.5	1.0	2	1	2	-
Roehold med ens Vægt af Roer:									
C: alm. Roer, C$_1$: søde — lidt Korn, norm. Mælk	144	109	24 3	1.4	1.0	3	2	-	-
	160	124	22.5	1.6	1.0	-	3	2	-
E: alm. —, E$_1$: søde — norm. Korn, lidt Mælk	155	118	23.9	1.4	1.0	3	2	-	-
	178	137	23.0	1.7	1.0	-	1	3	-
Gjennemsnit og Sum.									
a. Mælkehold.									
5. Hold: Korn og Mælk	157	121	22.9	1.4	1.0	14	4	7	-
6. — Roer, lidt Korn, norm. Mælk	157	121	23 0	1.4	1 2	15	11	4	-
6. — — norm. — lidt —	165	127	23.0	1.5	1.2	9	12	5	1
b. Vallehold.									
2. Hold: Korn og Valle	164	127	22 3	1.5	1.5	2	8	-	-
2. — Roer, lidt Korn, norm. Valle	166	126	24.2	1.4	2.0	6	4	-	-
2. — — norm. — lidt —	174	133	23.9	1.5	1 5	2	3	4	1

normal Korn—lidt Mælk have dog paa en enkelt Undtagelse nær holdt sig i de gode Klasser, den overvejende Del af dem endog i 1ste og 2den; dog flest i 2den, hvilket maaske alene skyldes det, at netop disse Hold have havt en lidt større Tilvæxt end de andre, saa at dette Fortrin har bevirket, at nogle af Dyrene ere blevne vel fede til at komme i 1ste Klasse.

Gjennemsnitstallene for Holdene med Valle som flydende Foder stamme kun fra to og to Hold, og Svingningerne i en eller anden Retning kunne derfor være ren Tilfældighed; men heller ikke her kan der paavises noget bestemt, der tyder paa, at Tilskuddet af Roerne har virket uheldig paa Kvaliteten, tværtimod have de Hold, hvor Roer er traadt i Stedet for Korn, faaet den bedste Bedømmelse.

Altsaa synes det at fremgaa af disse Forsøg, at Kvaliteten af de slagtede Kroppe intet — i det mindste intet væsentligt — har lidt ved, at omtrent en Fjerdedel af hele Foderet har været Runkelroer, og de Slutninger, der under Afsnit B ere gjorte om Roernes Værdi i Foderblandingerne, ere altsaa ikke blevne afkræftede ved Bedømmelsen af Kroppenes Kvalitet.

Kartoffelforsøgene (Tab. XII). Der er heller ikke ved disse Forsøg noget i Bedømmelsen, der tyder paa, at Kartoffelfoderet har indvirket uheldig paa Kvaliteten.

Raceforsøgene (Tab. XIII). Af Bedømmelsen i Tab. XIII vil man saare vanskelig kunne udpille noget bestemt til Fordel for Dyrene fra den ene eller den anden Afstamning. At der et Par Steder er kommen et enkelt Dyr i 4de Klasse maa nærmest betegnes som en Tilfældighed. Men under alle Omstændigheder have Kroppene fra Vendsysselholdene ingenlunde ligget under i Bedømmelsen, snarere have de en lille Overvægt. Bedømmelsen saa vel som Tilvæxten indeholder saaledes ingen Opfordring til at forlade den hjemlige Race.

Tab. XII. Bedømmelse fra Forsøgene med Kartofler.

	Gjennemsnit af					Antal Dyr i Klasse			
	1 Dyrs Vægt i Slagteriet		Svind ved Slagtning	Flæskets Tykkelse	Tal for Blødhed	1 bedst	2 bedre	3 god	4 ringe
	levende Pd.	slagtet Pd.	pCt.	Tom.					
54de Række. Rosvang.									
A: norm. Korn, norm. Mælk	165	126	23.6	1.4	2.0	2	1	1	1*
Kartoffelhold med ens Vægt af Kartofler.									
C: lidt Korn, norm. Mælk	157	122	22.3	1.3	1.4	3	2	-	-
D: — — — Valle	156	120	23.1	1.3	2.0	4	1	-	-
E: norm. Korn, lidt Mælk	159	123	22.6	1.3	1.2	3	1	1	-
F: — — Valle	167	129	22.8	1 4	1.2	3	1	1	-
56de Række. Nislevgaard.									
A: norm. Korn, norm. Mælk.....	159	125	21.4	1.4	1.8	3	2	-	-
B: — — — Valle.....	164	131	20.1	1.5	2.0	2	2	1	-
Kartoffelhold med ens Vægt af Kartofler.									
C: lidt Korn, norm. Mælk.....	164	130	20.7	1.5	1.6	3	2	-	-
D: — — — Valle.....	165	130	21.2	1.5	1.9	2	1	2	-
E: norm. Korn, lidt Mælk	170	137	19.4	1.5	1.4	2	3	-	-
F: — — — Valle.....	171	137	19.9	1.6	1.6	2	2	1	-
Gjennemsnit og Sum.									
a. Mælkehold.									
2. Hold: Korn og Mælk	162	126	22.5	1.4	1 9	5	3	1	1
2. — Kartofler, lidt K., norm. M.	161	126	21.5	1.4	1.5	6	4	-	-
2. — — norm. K., lidt M.	165	130	21.0	1.4	1.3	5	4	1	-
b. Vallehold.									
2. — Kartofler, lidt K., norm. V.	161	125	22.1	1.4	2.0	6	2	2	-
2. — — norm. K., lidt V.	169	133	21.3	1.5	1.4	5	3	2	-

*) Helt unormalt udviklet.

Tab. XIII. Bedømmelse af de slagtede Dyr fra Raceforsøgene.

	Gjennemsnit af					Tal for Blødhed	Antal Dyr i Klasse			
	1 Dyrs Vægt i Slagteriet		Svind ved Slagtning	Flæskets Tykkelse	Kroppens Længde		1 bedst	2 bedre	3 god	4 ringe
	levende Pd.	slagtet Pd.	pCt.	Tom.	Tom.					
57de Række. Dronninggaard.										
Vendsysselsvin V	166	129	22.3	1.4	33	1.6	4	3	-	-
Ursvin ..... U	154	117	24.0	1.4	32	1.7	4	2	1	-
Holstebrosvin ..... H	173	134	22.5	1.5	33	1.3	-	5	1	-
58de Række. Voergaard.										
Vendsysselsvin ...(V)	171	131	23.4	1.5	33	1.0	2	2	2	-
Ursvin .....(U)	162	126	22.3	1.5	33	1.3	1	2	2	1
Holstebrosvin ..... H	169	131	22.5	1.4	34	1.8	1	3	1	-
Tamworthsvin ..... T	165	127	23.0	1.4	35	1.5	3	3	-	-
59de Række. Dybvad.										
Vendsysselsvin ...(V)	173	133	23.1	1.5	33	1.1	2	3	2	-
Ursvin ..... U	165	127	23.0	1.6	33	1.0	1	3	3	-
Tamworthsvin .... T	168	128	23.8	1.5	33	1.5	1	1	4	-
60de Række. Langholt.										
Vendsysselsvin V	160	121	24.4	1.4	33	1.3	4	1	1	-
Holstebrosvin .....H	171	132	22.8	1.4	34	1.4	4	1	1	1
Tamworthsvin ..... T	186	141	24.2	1.4	34	1.5	2	2	2	-

Tab. XIV. Kroppenes Svind ved at hænge i ca. 24 Timer.

	Kroppenes Vægt. Pd.		Svind	
	varm	kold	i Pd.	i pCt.
a. Slagtede i Kristianshavns Svineslagteri.				
46de Række. Gjeddesdal. Septbr.				
A: Korn—Mælk ...	126	123	3	2.4
B: Korn—Valle	124	121	3	2.4
C: Korn—Rugklid—Mælk	125	121	4	3.2
D: Korn—Rugklid—Valle	118	115	3	2.5
E: Rugklid—Mælk	110	107	3	2.7
F: Rugklid—Valle	110	108	2	1.8
50de Række. Gjeddesdal. April.				
A: Norm. Korn—norm. Mælk	121	118	3	2.5
B: Norm. Korn—norm. Valle	124	120	4	3.2
C: Roer—lidt Korn—norm. Mælk	123	120	3	2.4
D: Roer—lidt Korn—norm. Valle	122	120	2	1.6
E: Roer—norm. Korn—lidt Mælk	124	122	2	1.6
F: Roer—norm. Korn—lidt Valle	128	125	3	2.3
52de Række. Gjeddesdal. Februar.				
A: Norm. Korn—norm. Mælk	121	119	2	1.7
A_1: Norm. Korn—norm. Mælk	121	119	2	1.7
C: Alm. Roer—lidt Korn—norm. Mælk	124	121	3	2.4
C_1: Søde Roer—lidt Korn—norm. Mælk	126	123	3	2.4
E: Alm. Roer—norm. Korn—lidt Mælk	127	125	2	1.6
E_1: Søde Roer—norm. Korn—lidt Mælk	126	123	3	2.4
53de Række. Rosenfeldt. Marts.				
A: Norm. Korn—norm. Mælk	124	122	2	1.6
C: Alm. Roer—lidt Korn—norm. Mælk	111	109	2	1.8
C_1: Søde Roer—lidt Korn—norm. Mælk	126	124	2	1.6
E: Alm. Roer—norm. Korn—lidt Mælk	121	118	3	2.5
E_1: Søde Roer—norm. Korn—lidt Mælk	139	137	2	1.4
b. Slagtede i Odense Svineslagteri.				
51de Række. Nislevgaard. Marts.				
A: Norm. Korn—norm. Mælk	131	128	3	2.3
B: Norm. Korn—norm. Valle	136	134	2	1.5
C: Roer—lidt Korn—norm. Mælk	131	128	3	2.3
D: Roer—lidt Korn—norm. Valle	134	131	3	2.2
E: Roer—norm. Korn—lidt Mælk	142	139	3	2.1
F: Roer—norm. Korn—lidt Valle	143	140	3	2.1
56de Række. Nislevgaard. April.				
A: Norm. Korn—norm. Mælk	127	125	2	1.6
B: Norm. Korn—norm. Valle	132	131	1	0.8
C: Kartofler—lidt Korn—norm. Mælk	133	130	3	2.3
D: Kartofler—lidt Korn—norm. Valle	132	130	2	1.5
E: Kartofler—norm. Korn—lidt Mælk	138	137	1	0.7
F: Kartofler—norm. Korn—lidt Valle	139	137	2	1.4
Gjennemsnit..	127	124	2.5	2.0

Som alt anført stemmer den Vægt af Kroppene, efter hvilken Afregning finder Sted, fra en Vejning, der er foretaget c. 24 Timer efter Slagtningen, efter at de opskaarne Kroppe have hængt Natten over til Afkøling. Da Kroppene fra Begyndelsen af ere varme og fugtige, er det en Selvfølge, at de under Hængningen maa tabe noget i Vægt ved Fordampning. Efter Overassistent Lunde's Initiativ og ved velvillig Imødekommen fra Slagterierne have vi ved de i Tab. XIV opførte 6 Rækker faaet udført nøjagtige Vejninger til Bestemmelse af dette Svind, nemlig en Vejning af de varme Kroppe strax efter, at de umiddelbart efter Slagtningen ere opskaarne og rensede, og en anden Vejning ca. 1 Døgn efter den første. Vi mente, at en slig Iagttagelsesrække kunde have nogen Betydning for Leverandører til Slagterier, der afregne efter Slagtevægt, for saa vidt de maaske selv overvære en Vejning af de rensede Kroppe strax efter Slagtning, medens Betalingen beregnes efter den sandsynlige eller virkelige Vægt af Kroppene Dagen efter. Det ses af Tab. XIV, at Svindet svinger omkring 2 à 3 Pd. pr. Krop eller omkring 2 pCt., og det har i Gjennemsnit været 2.5 Pd. eller 2.0 pCt.

Afsnit E. Mængden af »beregnet« Kornfoder til 1 Pd. Tilvæxt.

Det Tal, som vi kalde »beregnet Korn«, er Summen af Mængden af selve Kornfoderet og Mængden af de andre Foderstoffer, divideret med de ved vore Forsøg fundne Forholdstal for deres omtrentlige Foderværdi, altsaa for Mælk (inkl. Kjærnemælk) med 6, for Valle med 12, for Runkelroer med 8 og for Kartofler med 4.

I Hovedtabellerne (se Anm. S. 6) findes de nødvendige Opgivelser til, at en saadan Beregning kan udføres for hver enkelt tidaglig Vejningsperiode, altsaa ogsaa for flere af disse,

sammendragne til en større Gruppe. Divideres nu den saaledes fundne Værdi af beregnet Korn med den tilsvarende Tilvæxt, faas, hvad vi kunne kalde Kornforbrug til 1 Pd. Tilvæxt. I 27de Beretning ere de herhen hørende Beregninger udførte saaledes, at de 10-daglige Vejningsperioder saavidt gjørligt ere sammendragne under følgende 3 Grupper af Væxtperioder, nemlig: I omkring 35—75 Pd., II 75—115 Pd. og III 115—155 Pd.; hver enkelt af disse tre Væxtperioder omfatter saaledes en Forøgelse i Dyrenes Legemsvægt af ca. 40 Pd. — Der er ofte saa store Spring i Dyrenes Tilvæxt fra den ene 10-daglige Vejningsperiode til den næste, at en i Virkeligheden tilstedeværende Regelmæssighed saare let udviskes, naar ikke flere Vejningsperioder sammendrages ved Udregninger af nærværende Art. Vi have da ogsaa iaar fulgt den samme Fremgangsmaade som ifjor ved Beregningen af vore »Forbrugstabeller«, der følge umiddelbart efter Hovedtabellerne. Vi naa derved at faa sammendraget 3—4—5 Vejningsperioder under hver af de tre Grupper; men selv dette Antal er i mange Tilfælde for ringe til nogenlunde at udviske Tilfældigheder i Trivsel af et enkelt Hold; noget bedre stiller det sig imidlertid, naar der atter udregnes et fælles Tal for Kornforbrug til 1 Pd. Tilvæxt for alle Hold paa hver Række. Dette er sket for hver af de nævnte tre Væxtperioder for de i Tab. XV opførte Rækker.

Vi have ikke her medtaget Rækkerne 46 og 47 (Gjeddesdal og Sønder-Elkjær), hvor en Del af Holdene er fodret med Rugklid; thi selve Forsøgene viste, at 1 Pd. Rugklid ingenlunde kunde erstatte 1 Pd. Korn. Derimod have vi medtaget Rækkerne 44 og 45 med Majsforsøg og her regnet 1 Pd. Majs lig 1 Pd. Korn; thi Majsholdene og Kornholdene havde jo omtrent ens Tilvæxt. Ligesaa have vi medtaget Rækkerne 48 og 49 med Avneforsøg og reduceret Avner til Kornfoder ved Division med 3. Dette Forholdstal er ganske vist ikke fastslaaet ved Forsøgene, men den reducerede Avnemængde udgjør en saa lille Del

af hele Fodermængden, at en Unøjagtighed i Reduktionstallet faar ringe Betydning. Endnu oplyses, at de for 50de Række opførte Tal kun stamme fra de 4 Hold, der fik Runkelroer. Ved Bestemmelsen af Fodermængden for de forskjellige Hold paa denne Række gik vi ud fra Forholdet 1 : 10 mellem Korn og Roer. Selve Forsøget viste imidlertid, at Roerne havde en større Foderværdi end efter dette Forholdstal, og det vilde derfor være urigtigt at reducere Roefoderet til beregnet Korn ved Division med 10, hvorimod vore senere Forsøg viste, at Reduktionstallet 8 næppe vilde give misvisende Resultater. Vi have da ogsaa benyttet dette Reduktionstal saavel i 50de Række som i de andre Rækker med Roeforsøg; men da vi ved denne Række i Beregningen af Roemængden i Foderblandingerne have benyttet Forholdet 1 : 10 mellem Korn og Roer, saa følger heraf, at Tallene for »beregnet« Korn maa blive mindre for de to Kornhold end for de fire Roehold; medens disse Tal ellers i Forbrugstabellerne ere ens for Holdene paa en Række. Vi have derfor ikke her medtaget de to Kornhold.

Tallene i Tab. XV opfattes let som et Udtryk for, hvor heldigt der er fodret, samt for Dyrenes Evne til at udnytte Foderet, og det saaledes at Rækkerne med de laveste Tal tilkomme Prisen; men det vil dog være urigtigt af Tallenes Variation fra Række til Række at drage Slutninger om, at det er lykkedes paa denne eller hin Gaard at lægge en mere økonomisk Foderplan end paa den anden, og da blandt andet af den simple Grund, at Foderstoffer af samme Art paa de forskjellige Gaarde kunne have havt en forskjellig Foderværdi. Har man f. Ex. paa en Gaard brugt simpelt og daarlig renset Korn og paa en anden derimod godt Korn til Foder, saa vil et større Forbrugstal for den første Gaard saare godt kunne forenes med, at et Pund levende Vægt paa denne Gaard i Virkeligheden er produceret billigere end paa Gaarden med det gode Korn og et lavt Forbrugstal. Hertil kommer, at de enkelte Forbrugstal i Tab. XV stamme fra

Tab. XV. Beregnet Korn (Kornforbrug) til 1 Pd. Tilvæxt.

	Pd. beregnet Korn til 1 Pd. Tilvæxt for Væxtperioderne:			Middelværdi af II og III 75-155 Pd.	
	I 35-75 Pd.	II 75-115 Pd.	III 115-155 Pd.		
					Ældre Forsøg
44de Række Knivholt	-	3.8	4.1	3.9	
45de - Baggesvogn	-	3.7	3.7	3.7	
48de - Odden	-	3.8	4.5	4.1	*4.3*
49de - Asdal	-	3.7	4.7	4.2	
50de - Gjeddesdal	3.6	4.0	4.6	4.3	*4.4*
52de - —	-	4.2	4.6	4.4	
53de - Rosenfeldt	-	3.9	5.5	4.7	
51de - Nislevgaard	-	4.4	5.5	4.9	*4.4*
56de - —	-	4.2	5.5	4.9	
54de - Rosvang	-	4.3	4.6	4.4	
55de - Sønder-Elkjær	3.4	4.0	-	-	
57de - Dronninggaard	3.3	4.2	5.0	4.6	*4.2*
58de - Voergaard	3.3	3.8	4.8	4.3	
59de - Dybvad	3.3	3.9	5.0	4.4	*4.4*
60de - Langholt	3.1	4.5	5.2	4.8	*4.7*
Gjennemsnit	**3.3**	**4.0**	**4.8**	**4.4**	
Ældre Forsøg: 27de Beretning	3.4	4.0	4.8	4.4	

for faa Vejningsperioder til, at de, — selv om der bortses fra andre Grunde til Svingninger, — kunne blive et nogenlunde paalideligt Udtryk for, om Foderplanen har været lidt mere eller mindre heldig anlagt. Af Hovedtabellerne fremgaar, at ej blot et enkelt Hold, men og flere, ja til sine Tider alle Hold paa en Række, i én Vejningsperiode kunne have en forholdsvis lille og i den foregaaende eller efterfølgende en forholdsvis stor Tilvæxt; men naar nu et Forbrugstal kun omfatter 3—5 Vejningsperioder, vil det kunne indvirke ikke lidt paa dets Størrelse, om der blot i én af dem har været en forholdsvis

stor eller lille Tilvæxt. Det følger derhos af Beregningsmaadens Natur, at Begyndelsesvægten og Slutningsvægten for de Vejningsperioder, der for de enkelte Rækker ere sammendragne til en Gruppe, undertiden kan ligge noget under, og undertiden noget over de opførte Grænsetal (35—75 Pd. o. s. v.); men jo højere Vægten bliver indenfor samme Gruppe, desto større maa Forbrugstallet ordenligvis ogsaa blive. Men medens man saaledes ikke formeget bør fæste Blikket paa de enkelte Forbrugstal i Tab. XV, saa vil deres Gjennemsnit utvivlsomt være et nogenlunde rigtigt Udtryk for de Tal, omkring hvilke Kornforbruget til 1 Pd. Tilvæxt ved en fornuftig Fodring ville svinge i Praxis. — Dette bekræftes yderligere derved, at vi iaar have paa det allernærmeste de samme Gjennemsnitstal som i 27de Beretning (jfr. de to nederste Linier i Tab. XV), nemlig 3.3, 4.0 og 4.8 Pd. Kornforbrug til 1 Pd. Tilvæxt henholdsvis i Væxtperioderne 35—75, 75—115 og 115—155 Pd.; men selvfølgelig maa det, at Tallene ligge hinanden saa nær, som de gjøre, betragtes som en Tilfældighed. Ej blot Gjennemsnitstallene, men ogsaa Tallene for de enkelte Rækker ere stigende fra Gruppe til Gruppe paa én Undtagelse nær (45de Række), hvor de ere lige store. Det samme var ogsaa Tilfældet i 27de Beretning; altsaa eftersom Dyrenes Legemsvægt stiger, er det blevet dyrere og dyrere at producere et Pund Tilvæxt. Ligesaa er der ogsaa al ønskelig Overensstemmelse i Forbrugstallene paa de samme Gaarde i nærværende og i 27de Beretning (jfr. Tallene i sidste Kolonne af Tab. XV).

De to Rækker, der fremtræde med de mindste Forbrugstal, ere 44 og 45 (Knivholt og Baggesvogn); det er Rækkerne med Majsforsøg; men der fodredes meget stærkt paa disse to Gaarde, og ved Afregning efter Slagtevægt kom der en forholdsvis stor Mængde af Dyrene i Klassen »ringe«, saa at de lave Forbrugstal overfor denne Afregningsmaade her fremtræde som en tvivlsom Fordel.

Paa Gaardene med Roeforsøg har selve Forsøgs-

planen været en Hindring for en stærk Fodring; Roeholdene skulde jo have ca. $^1/_4$ af deres Næring som Roer; men det kneb af og til med at faa dem til at æde op, medens Kornholdene maaske nok kunde have udnyttet et stærkere Foder. Desuagtet holde Forbrugstallene ved Roeforsøgene sig ved det gjennemsnitlige.

Afsnit F. Kemiske Analyser af de anvendte Foderstoffer.

Vi have som sædvanlig ladet Fodringsforsøgene ledsage af en Række kemiske Undersøgelser af Foderstofferne. Resultaterne af disse findes i Tabellerne XVI—XX. Analyseprøverne af de faste Foderstoffer ere udtagne af en større Beholdning, der har været tilstrækkelig til en længere Del af Forsøgstiden. Prøverne af Kjærnemælk, skummet Mælk og Valle ere en Blanding af daglige Prøver, udtagne i de i Tabellerne opførte Vejningsperioder. De ere holdte afkølede paa Gaarden indtil Periodens Slutning og derefter indsendte til Laboratoriet. Analyserne ere under Forstander Storch's Ledelse udførte i vort Laboratorium af Assistenterne cand. polyt. E. Holm, Docent Gottlieb og Henriksen-Borre.

Vi maa med Hensyn til Betydningen af de udførte Analyser gjentage Bemærkningen herom i 27de Beretning:

Meningen med Analyserne er ikke, at vi have ventet som Regel at kunne bringe Resultaterne af disse i Overensstemmelse med de tilsvarende Foderstoffers Indvirkning paa Dyrenes Trivsel eller paa Udfaldet af den paa Slagterierne fældede Dom over de slagtede Kroppe. Den kemiske Sammensætning af et Stof er ét, og Dyrenes Evne til at udnytte Stoffet er noget andet, og det er Dyrefysiologiens Opgave om muligt at belyse, hvorvidt der kan drages Slutninger fra den kemiske Sammensætning af et Foder

Tab. XVI.

Kemiske Analyser af skummet Mælk og Kjærnemælk.

Række Nr.	1889—90.	Fedt pCt.	Æggehvidestoffer pCt.	Mælkesukker m. m. pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
	a. Skummet Mælk fra Centrifuge.					
44	Knivholt 11—20. Juni	0.18	3.17	4.40	0.81	91.44
44	do. 11—20. Juli	0.38	3.31	4.53	0.88	90.90
46	Gjeddesdal 11—20. Juni	0.17	3.19	4.92	0.80	90.92
46	do. 20—29. Avg.	0.23	3.79	4.48	0.80	90.70
47	Sdr. Elkjær 5—14. Juli	0.22	3.41	4.67	0.81	90.89
47	do. 3—12. Septbr.	0.24	3.58	4.38	0.79	91.01
50	Gjeddesdal 9—18. Jan.	0.25	3.24	4.97	0.79	90.75
51	Nislevgaard 3—12. Jan.	0.24	3.15	4.85	0.80	90.96
56	do. 4—13. Marts	0.20	3.03	4.46	0.76	91.55
52	Gjeddesdal 14—23. Novbr.	0.19	3.29	5.10	0.84	90.58
53	Rosenfeldt 3—12. Decbr.	0.70	3.35	4.79	0.81	90.35
53	do. 1—10. Fbr.	0.20	3.25	4.92	0.80	90.83
54	Rosvang 7—16. Decbr.	0.14	3.34	4.79	0.79	90.94
54	do. 16—25. Jan.	0.13	3.36	5.09	0.80	90.62
55	Sdr. Elkjær 12—21. Decbr.	0.27	3.40	4.41	0.81	91.11
57	Dronningg. 14—23. Juli	0.15	3.31	4.44	0.79	91.31
59	Dybvad 12—21. Juli	0.31	3.22	4.43	0.80	91.24
59	do. 31. Avg.—9. Sept.	0.38	3.48	4.41	0.79	90.94
	Gjennemsnit...	0.25	3.33	4.67	0.80	90.95
	b. Skummet Mælk fra Bøtter eller Is.					
45	Baggesvogn 10—19. Juni	0.56	3.23	4.69	0.83	90.69
45	do. 10—19. Juli	0.78	3.33	4.56	0.80	90.53
60	Langholt 3—12. Septbr.	0.99	3.67	4.55	0.84	89.95
	Gjennemsnit...	0.78	3.41	4.60	0.82	90.39
	c. Kjærnemælk.					
55	Sdr. Elkjær. 12—21. Decbr.	0.32	3.20	4.02	0.72	91.74
58	Voergaard 13—22. Juli	0.41	2.80	3.68	0.68	92.43
58	do. 1—10. Septbr.	0.56	2.88	3.63	0.67	92.26
	Gjennemsnit...	0.43	2.96	3.78	0.69	92.14

Tab. XVII.

Kemiske Analyser af Valle.

Række Nr.	1889—90.	Fedt pCt.	Æggehvidestoffer pCt.	Mælkesukker m. m. pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
	a. Valle fra Centrifugemejerier.					
44	Knivholt 11—20. Juni	0.12	1.00	4.66	0.68	93.54
44	do. 11—20. Juli	0.10	0.96	4.29	0.62	94.03
46	Gjeddesdal 11—20. Juni	0.06	0.80	4.39	0.58	94.17
46	do. 20—29. Avgust	0.05	0.88	4.38	0.62	94.07
50	do. 9—18. Jan.	0.09	0.80	4.64	0.58	93.89
51	Nislevgaard 3—12. Jan.*)	0.10	0.83	4.94	0.62	93.51
56	do. 4—13. Marts	0.08	0.87	4.75	0.57	93.73
54	Rosvang 7—16. Decbr.	0.08	0.94	4.90	0.60	93.48
54	do. 16—25. Jan.	0.08	0.87	5.05	0.60	93.40
57	Dronningg. 14—23. Juli	0.14	0.82	4.48	0.72	93.84
59	Dybvad 31. Avg.—9. Sept.	0.12	0.89	4.59	0.61	93.79
	Gjennemsnit...	0.09	0.88	4.64	0.62	93.77
	b. Valle fra Bøttelsmejerier.					
45	Baggesvogn 10—19. Juni	0.15	0.85	4.79	0.64	93.57
45	do. 10—19. Juli	0.29	0.86	4.22	0.59	94.04
48	Odden 10—19. Juni	0.07	0.86	5.03	0.66	93.38
48	do. 10—19. Juli	0.10	1.00	4.74	0.64	93.52
49	Asdal 9—18. Juni	0.09	0.78	4.82	0.64	93.67
49	do. 9—18. Juli	0.12	0.83	4.68	0.93	93.44
58	Voergaard 13—22. Juni	0.17	0.81	4.57	0.62	93.83
58	do. 1—10. Septbr.	0.26	0.93	4.61	0.64	93.56
60	Langholt 15—24. Juli	0.26	1.12	4.38	0.66	93.58
	Gjennemsnit...	0.17	0.89	4.65	0.67	93.62

*) Den i Tab. XVIII opførte Byganalyse for 51de Række, Nislevgaard, gjælder ogsaa for 56de Række paa samme Gaard.

Tab. XVIII.

Kemiske Analyser af Korn, Majs, Klid, og Avner.

Række Nr.	1889—90.	Fedt pCt.	Æggehvidestoffer pCt.	Stivelse m. m. pCt.	Cellestof pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
	a. Byg (gruttet).						
44	Knivholt ..... Juni	1.98	11.81	64 91	5.03	2.36	13.91
44	do. ..... Juli	2.23	11.02	65.85	4.47	2.50	13.93
49	Asdal ..... Juni	1.78	11.01	62.40	4 95	2.62	17 24
49	do. ..... Juli	2.12	10.54	62.73	4.78	2.93	16 90
50	Gjeddesdal ..... Jan.	2.36	10.41	59.28	7.06	2.56	18.33
51	Nislevgaard ..... Febr.	1.63	10.28	60.70	5.68	1.93	19.78
52	Gjeddesdal ..... Nvbr.	1.94	10.83	60 84	5.77	2.09	18.53
53	Rosenfeldt ..... Dcbr.	1.79	10.76	62.62	5.50	1.97	17.36
54	Rosvang ..... Dcbr.	1.88	11.76	58.69	6.77	2 28	18.62
54	do. ..... Jan.	1.60	12 00	59.67	6.68	2.27	17.78
55	Sdr. Elkjær ..... Dcbr.	2.10	11.63	59.24	5.75	1.87	19.41
57	Dronninggaard ... Juli	1.93	12.53	62.85	6.52	2,51	13 66
57	do. ... Sptb.	2.16	10.65	58.94	7.50	2.55	18.20
59	Dybvad ..... Juli	2.23	11.51	63.65	4.76	3.48	14 37
	Gjennemsnit ...	1.98	11.20	61.60	5.80	2.42	17.00
	b. Rug (gruttet).						
45	Baggesvogn ..... Juni	1.48	11.16	67.34	4.23	2.09	13.70
45	do. ..... Juli	1.47	10.71	68 34	3.77	1.95	13.76
46	Gjeddesdal ..... Juni	1.47	11.31	65.61	4.75	1.78	15.08
47	Sdr. Elkjær ..... Sptb.	1.66	10.60	63 90	5,77	1.65	16.42
58	Voergaard ..... —	1.40	10.62	62.93	5.80	1.29	17.96
59	Dybvad ..... —	1.50	9 84	63.99	5.31	1.39	17.97
60	Langholt ..... Juli	1 51	10 58	66.49	4 25	2.25	14.92
60	do. ..... Sptb.	1.57	8.94	63.74	4 94	2.00	18.81
	Gjennemsnit ...	1.51	10.47	65 29	4.85	1.80	16.08
	c. Blanding af Byg og Rug (gruttet).						
47	Sdr. Elkjær ..... Juli	2.14	12.09	59.88	6 36	2.53	17.00
48	Odden ..... Juni	1.82	12.71	62.18	6.72	2.42	14.15
48	do. ..... Juli	1.88	12.40	63.98	4.87	2.41	14.46
58	Voergaard ..... Juni	1.76	11.62	63.17	6.42	2.21	14.82
	Gjennemsnit ...	1.90	12.21	62.30	6.09	2.39	15.11

Fortsættelse af Tab. XVIII.

Kemiske Analyser af Korn, Majs, Klid og Avner.

Række Nr.	1889—90.	Fedt pCt.	Æggehvistoffer pCt.	Stivelse m. m. pCt.	Cellestof pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
	d. Majs (gruttet).						
44	Knivholt ..... Juni	3.89	9.51	68.04	2.56	1.31	14.69
44	do. ..... Juli	3.92	9.97	69.11	2.04	1.42	13.54
44	Baggesvogn ..... Juni	3.82	9.69	69.14	1.69	1.29	14.37
55	do. ..... Juli	3.89	9.59	68.46	2.27	1.51	14.28
	Gjennemsnit...	3.88	9.69	68.69	2.14	1.38	14.22
	e. Rugklid.						
46	Gjeddesdal ..... Juni	3.24	17.00	51.80	11.99	3.51	12.46
46	do. ..... Avg.	3.93	18.82	47.50	13.19	4.40	12.16
47	Sdr. Elkjær ..... Juli	3.34	14.97	56.76	7.94	3.47	13.52
47	do. ..... Sptb.	3.44	15.72	49.67	12.25	3.94	14.98
	Gjennemsnit...	3.49	16.63	51.43	11.34	3.83	13.28
	f. Avner.						
48	Odden ..... Juni	1.51	6.94	40.10	27.09	12.46	11.90
49	Asdal ..... Juli	1.54	6.09	36.80	21.56	21.67	12.34
	Gjennemsnit...	1.53	6.51	38.45	24.33	17.06	12.12

Tab. XIX. Kemiske Analyser af Runkelroer.

Række Nr.	1889—90.	Sukker pCt.	Æggehvidestoffer pCt.	Fedt pCt.	Cellestof pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
	a. Almindelige Roer.						
50	Gjeddesdal ..... Jan.	7.46	0 55	0.04	1.28	0.97	88.29
51	Nislevgaard ..... Febr.	6 43	0.34	—	0.90	1.18	88.57
51	do. ..... Marts	7 19	—	—	—	—	87.78
52	Gjeddesdal ..... Oktb.	8.93	—	—	—	—	87.29
52	do. ..... —	8.73	0.26	—	—	0.70	87.30
53	Rosenfeldt ..... Nvb.	4.83	0.36	—	—	0.68	90.66
53	do. ..... Nvb.	4.23	—	—	—	—	—
	b. Mere sukkerholdige Roer.						
52	Gjeddesdal ..... Okt.	10.22	—	—	—	—	85.18
52	do. ..... —	9.76	0.26	—	—	0.65	85.73

Tab. XX. Kemiske Analyser af Kartofler.

Række Nr.	1889—90.	Æggehvidestoffer pCt.	Stivelse m. m. pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
54	Rosvang ..... December	1.05	18.56	1.25	79.14
54	do. ..... Januar	0.94	16.86	1.11	81.09
55	S. Elkjær..... December	1.18	24.97	0.86	72.99
56	Nislevgaard .... Januar	1.05	20.54	0.93	77.48
	Gjennemsnit...	1.05	20.23	1.04	77.68

til dettes Indvirkning paa Dyrene. Men selv om en saadan Forbindelse ikke bliver paavist eller ikke kan paavises, saa have de kemiske Undersøgelser desuagtet deres store Betydning for at faa konstateret, om der har været et eller andet usædvanligt ved det anvendte Foderstofs Sammensætning, thi i saa Fald bør man være særlig varsom med at drage almengjældende Slutninger af Resultaterne fra de praktiske Forsøg.

Hvad de her anvendte Foderstoffer angaar, saa ses det, at der i Analysetabellerne inden for samme Art af Foderstoffer paa enkelte Undtagelser nær ikke er store Svingninger mellem de forskjellige Analyser fra samme Gaard eller fra Gaard til Gaard. Analyserne af Kornet stemme ret godt med de tilsvarende Analyser i 25de og 27de Beretning; Analyserne af Mælk og Valle ligesaa.

I Analysetallene for Roer frembyde egentlig kun Tallene for 52de Række, Gjeddesdal, og 53de Række, Rosenfeldt, særlig Interesse. Disse Roer (Eckendorfer Roer) stamme fra samme Slags Frø, nemlig fra Forsøgsfrø, leveret fra Foreningen til Kulturplanternes Forbedring ved Redaktør Helveg; men desuagtet have Roerne paa Gjeddesdal som Gjennemsnit 8.83 pCt. Sukker, paa Rosenfeldt derimod kun 4.53 pCt., eller omtrent det halve. Grisene paa Rosenfeldt have da ogsaa som alt paavist i deres Tilvæxt givet Svar i samme Retning, som Analysetallene vise. I Analysetallene for Kartofler fremtræde Kartoflerne paa Sønder Elkjær med en kjendelig større Tørstofmængde (100 ÷ pCt. Vand) end paa de andre to Gaarde. Tilvæxttallene for Kartoffelholdene paa denne Gaard ere dog ikke til større Fordel for Kartoflerne end paa de andre Gaarde.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Etatsraad Valentiner havde været ivrig for at faa Forsøgene udførte, fordi han troede, det var en Fejl ved vort Opdræt af Svin, at man fra gammel Tid havde hængt sig fast ved Korn og Mælk som Fodringsmidler. Disse Fodringsmidler kunne være fortræffelige til sin Tid, men stiger Kornet i Værdi, maa man gaa over til billigere Fodringsmidler, og her staa da Roer i første Række. Det var ikke umotiveret, at Taleren søgte at formaa Docent Fjord til at gaa ind paa at foretage disse Forsøg, thi der forelaa paa hans Egn praktiske Beviser for, at man med Fordel har kunnet opdrætte Svin med Roer, uden Tilskud af Korn, og af Forsøgene fremgaar det ogsaa, at man i Roer har et meget værdifuldt Foderæmne, som vistnok ogsaa i Fremtiden vil komme til at spille en stor Rolle, saa meget mere, som det ved Bedømmelsen har vist sig, at den Vare, som er produceret derved, ikke med Hensyn til Kvaliteten lader noget tilbage at ønske. Taleren havde nu et Ønske at fremsætte med Hensyn til den videre Udførelse af Forsøgene. En Mangel ved Roefoderet er, at det er for voluminøst, saa at man ikke kan faa Dyrene til at æde det Kvantum, de skulle. En Gris paa 100 Pund, kan saaledes ikke æde mere end 8 Pund Runkelroer om Dagen, og det vilde derfor være heldigt, om man kunde faa undersøgt, hvor vidt meget sukkerrige Roer virkelig indeholde større Næringsværdi end almindelige Runkelroer, hvad der efter Resultatet paa Rosenfeldt synes at være Antydning af; thi kunde man faa Vished derfor, vilde der maaske være Mulighed for, at man ad den Vej kunde faa Dyrene til at æde en større Del Næringsstof i Form af Roer, end det hidtil har været Tiilfædet, og det vilde være en stor Fordel. Efter de Forsøg, som ere i Gang paa dette Omraade, synes der som sagt at være en Antydning af, at saadanne Roer have en stor Næringsværdi; de nærme sig for en Del Kartoflen eller staa om Næringsmiddel mellem Kartoflen og den almindelige Runkelroe, og skulde det nu virkelig være Tilfældet, forekom det Taleren, at man i saadanne sukkerrige Roer havde et Foderæmne, der ogsaa paa andre Omraader kunee komme til

at spille en ikke ubetydelig Rolle i vort Landbrugs Økonomi, Af Hensyn hertil vilde Taleren anmode den ærede Forsøgsleder om at optage raadanne Forsøg og paa et ikke for lille Omraade.

Capitain la Cour vilde spørge, om søde Roer ere det samme som Sukkerroer.

Etatsraad Valentiner. Det er Foderroer med et stort Sukkerindhold.

Capitain la Cour vilde dernæst spørge om, i hvilket Forhold de søde Roer staa til de ikke-søde Roer dels med Hensyn til den samlede Vægt pr. Tønde Land og dels med Hensyn til Sukkerindholdet, for saa vidt der haves Analyser, som give Oplysning derom.

Etatsraad Valentiner. Forsøgene skulde gaa ud paa at vise, om Roer med et stort Sukkerindhold saa som Elvetham og andre Sorter give et større Udslag, naar man fodrer Svin med dem, end andre Sorter, og man kunde jo tænke sig, at hvis de virkelig skulde have et Fortrin for Svins Vedkommende, det samme da ogsaa vilde gjælde for Kvæget. Spørgsmaalet er for det første det, om man har Stammer af Roer, om hvilke man med nogenlunde Sikkerhed kan sige, at de have et større Sukkerindhold end andre Roer, og dernæst om dette Sukkerindhold har en virkelig Betydning som Fodringsmiddel. Ved Dyrkningen af Roer var der iaar hos Taleren indtraadt det Uheld, at medens Elvetham havde havt et passende Sukkerindhold, nemlig 10 pCt., havde de almindelige Roer staaet dem meget nær, idet de havde havt et Sukkerindhold af c. 9 pCt., og man havde altsaa ikke kunnet forlange, at Dyrene skulde give Svar paa det Spørgsmaal, der var stillet til dem. Paa Rosenfeldt havde Forholdet derimod stillet sig mere normalt, idet de almindelige Roer kun havde havt et Sukkerindhold af ca. 4 pCt.

Redaktør Helweg. Baade paa Gjeddesdal og Rosenfeldt skriver den sukkerfattige Roe sig fra samme Frø, men der er fremkommet det mærkelige Tilfælde, at paa det førstnævnte Sted fik Roen et Sukkerindhold af 9 pCt., paa det sidstnævnte Sted af 4 pCt., hvilket rimeligvis hidrører fra Jordbundens

Hestetillæget og Hesteholdet i Danmark i de sidste 50 Aar.

Foredrag i det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 7. Maj 1890 af Konsulent **J. Jensen.**

M. H.! De Meddelelser, som jeg har den Ære at give, skyldes ikke egne Undersøgelser og Iagttagelser. men ere byggede paa de af det statistiske Bureau foretagne Kreaturtællinger, af hvilke der er holdt 7 ialt, og hvoraf den første afholdtes 1838, den næste 1861 og derpaa med 5 Aars Mellemrum indtil 1881, medens den sidste er fra 1888.

Jeg kan altsaa ikke være ansvarlig for Paalideligheden af det Materiale, jeg har benyttet til Besvarelsen af de Spørgsmaal, som, jeg har ment, have Interesse for et større Publikum. Statistiken har jo ikke mange Dyrkere. Folk afskrækkes ved de kjedelige Tal, det, man bryder sig om, er Hovedresultaterne, og dem faar man vel tildels ogsaa i de indledende Forord til Tabelværket, men da Statistikerne umuligt kunne være Fagmænd paa alle Omraader og netop derfor ikke altid uddrage det, der har størst actuel Interesse, anser jeg det ikke for overflødigt at supplere det statistiske Bureaus Meddelelser paa enkelte Omraader. Det, man især faar Besked om, er Ud- og Indførsel, Antallet af hver Dyreart og »Kreaturstyrken« — en ret ejendommelig Hovedsum, der fremkommer ved at reducere Heste, Faar og Svin til Kvæg. Man faar ogsaa en summarisk Op-

Indflydelse. Paa Gjeddesdal dyrkedes Roen paa god muldrig, temmelig svær Jord, medens den paa Rosenfeldt dyrkedes paa moseagtig Jord.

Docent Fjord var af Hensyn til andre Forsøgsæmner nødig gaaet ind paa Forsøget med den søde Roe, men ligesom han aldrig fik et Nej til Svar paa Gjeddesdal, naar han fremkom med Forslag, saaledes havde han heller ikke villet give et Nej til Svar paa den Opfordring, der var blevet stillet til ham. Fra Selskabet til Kulturplanternes Forbedring var der kommet Opfordring til Taleren om at optage dette Spørgsmaal til Undersøgelse, men han havde ikke svaret paa den endnu. Svaret vilde selvfølgelig blive, at det vilde være Taleren en Fornøjelse, at samarbejde med Foreningen paa dette Omraade for at faa Forsøg i Gang, men der var saa mange Forsøg, der for Tiden trængte sig frem, at det saa at sige ikke var til at overkomme dem. Kunde Forsøget imidlertid passe ind i det System, som var sat i Scene, skulde det blive optaget, og forøvrigt helst nu, da man har med Svin at gjøre, eftersom man arbejder langt lettere med Svin end med Køer, som i det Hele taget ere vanskelige at gjøre Forsøg med. Om Forsøget imidlertid kunde blive udført i et saa stort Omfang, som de Herrer, der særlig beskæftige sig med Forædling af Roer, kunne ønske, var tvivlsomt.

Konsulent Iversen tillagde Forsøgsresultaterne en ikke ringe Betydning for de lettere Jorder i Jylland; thi da 4 Pund Kartofler kunde gjøre Fyldest for 1 Pund Korn, havde man det i sin Magt paa de lettere Jorder i Jylland at kunne frembringe et betydeligt Kvantum Svinefoder, hvis der skulde komme høje Kornpriser.

Professor Segelcke, som ledede Mødet, vilde paa Selskabets Vegne takke Docent Fjord for den ny Række Forsøg, som han nu havde givet Meddelelse om, og tillige udtale Haab om, at det vilde blive muligt for Docent Fjord at tilfredsstille alle de Ønsker, der vare fremsatte, tilligemed mange af dem, der vare holdte tilbage, fordi man vidste, at Docent Fjords Tid allerede forud var saa stærkt optagen, at man næste ikke turde fremsætte Ønske om nye Forsøg.



N. C. Roms Bog- & Stentrykkeri.

gjørelse af de Aaret før Tællingen fødte Dyr, men da denne Rubrik, naar man stiller Tallene rigtig sammen, efter mit Skjøn er en af de vigtigste og kan give Svar paa en hel Del Spørgsmaal, der ere oppe for Tiden, skal jeg beskjæftige mig mere indgaaende med den. Jeg er ikke blind for mulige Fejl ved Tællingerne, men for de fødte Føls Vedkommende tror jeg dog ikke, de ere særlig store eller af væsentlig Betydning for mit Øjemed.

I Modsætning til Fødslerne hos Mennesket er der stor Variation hos Hestene, ikke alene fra Tælling til Tælling. men ogsaa efter Egnens Beskaffenhed og de vexlende Conjunkturer.

Tage vi i Tabel I, Tællingen af Føl, fødte i 1837, for os, da se vi, at Antallet er temmelig betydeligt, over 24000, hvoraf lidt over Halvdelen paa Øerne. Odense Amt staar øverst med 2494, medens Ringkjøbing Amt kun møder med 837, og Randers Amt med 2135. Jylland var da ikke saa stærkt hestetillæggende som Øerne, og Grunden dertil maa søges i, at disse den Gang som korndyrkende Egne havde Brug for stor Hestekraft for at behandle den svære Jord med Datidens klodsede, tunge Avlsredskaber. Da nu Hesteracen var lille, og Hestene bleve slet behandlede, maatte man anvende saa mange desto flere. Møen, der havde en Ponirace, »Klinterotter«, var saaledes særdeles rigt paa Heste (3118). Udførsel spillede kun en Rolle for Fyen, hvis Heste vare større og bedre end paa de øvrige Øer, mere lig de jydske.

Først 23 Aar senere, 1861 (1860), have vi den næste Tælling. I den mellemliggende Tid var der sket et uhyre økonomisk og landøkonomisk Opsving, saa baade Avlsredskaber, Vogne, Veje og — selve Hestene vare blevne bedre. Hestetillæget sank til 20,005 fødte Føl, hvoraf kun 9211 (mod tidligere 12225) paa Øerne. Jylland holdt bedre Stand, idet Formindskelsen kun var 1111. Randers Amt staar nu lidt over Odense. Nedgangen ramte de gode Egne stærkest, i Jylland især Thisted og Vejle Amter;

Tabel I.

Tabel II.

	Antallet af fødte Føl.							Antallet af fødte Føl, angivet i pCt. af hele Hestestyrken.						
	1837	1860	1865	1870	1875	1880	1887	1837	1860	1865	1870	1875	1880	1887
Kjøbenhavns Amt	724	587	732	342	839	503	564	3.9	3.2	3.8	1.8	4.3	2.8	2.7
Gl. Kjøbenhavns Amt			225	126	258	150	151			2.5	1.3	2.5	1.5	1.3
Gl. Roskilde —			507	216	581	353	413			5.0	2.3	6 3	3.9	4 2
Frederiksborg Amt	712	612	747	528	1058	760	700	4 6	3.8	4.5	3.4	6.1	4.6	4.2
Holbæk —	1581	1089	1571	815	1599	1182	1059	7.1	5.4	7.0	4.0	7.3	5.6	4.8
Sorø —	1204	811	1035	635	1168	903	862	6.3	4.5	5.4	3 5	6.1	4.8	4.4
Præstø —	1532	1163	1406	791	1612	968	993	6.4	5.2	6.1	3.6	7.0	4.5	4.4
Sjælland uden Kjøbenhavn	5753	4262	5491	3111	6276	4301	4178	5.8	4.5	5.5	3.3	6.2	4.4	4.1
Bornholm	465	420	446	328	471	329	380	6.0	5.5	6.0	4.5	6.4	4.4	4.8
Maribo Amt	1543	1039	1180	771	1509	962	836	5.9	4.6	5.0	3 5	6.5	4.2	3.6
Odense —	2494	1897	2319	1508	2516	1970	1949	9.3	7.5	8.4	6.1	9.2	7.7	7.4
Svendborg —	1980	1593	2104	1369	2269	1849	1806	9.1	7.6	8.9	6.5	9.8	8.3	7.8
Øerne uden Kjøbenhavn	12235	9211	11540	7187	13041	9411	9149	6.7	5.4	6.3	4.2	7.1	5.4	5.0
Hjørring Amt	1371	1416	2100	782	1910	2014	2065	7.6	7.4	9.9	4.2	9.1	9.5	9.0
Thisted —	1080	725	1161	517	1217	1029	1333	9.9	6.5	9.6	5.2	10.9	9.0	10.3
Aalborg —	1527	1519	2226	1128	2478	2542	3044	9.0	8.8	11.2	6.6	12.2	12.4	13.4
Viborg —	1204	1299	1884	1261	2281	2235	2854	8.4	8.3	10.3	8.0	12.2	11.6	13.7
Randers —	2135	1980	2824	1661	3031	2862	3677	9.5	8.7	11.2	7.6	12.1	11.8	14.2
Gl. Aarhus —	910	726	952	1082	2130	2095	2504	8.3	7.0	8.6	5.2	9.0	9.0	10.0
Gl. Skanderborg —	716	765	1110					7.0	6.3	8.5				
Vejle —	1178	802	954	521	1335	1205	1586	8.1	4.9	5.1	3.2	7.1	6.6	8.0
Ringkjøbing —	837	820	1437	643	1554	1523	2183	7.4	6.5	9.8	5.1	10.3	9.5	10.8
Ribe —	935	742	1075	423	1227	1039	1283	8.5	5.9	8.8	4.0	9.9	8.1	8.5
Jylland	11913	10794	15723	8018	17153	16544	20529	8.5	7.2	9.4	5 6	10.3	10.0	11.0
Hele Danmark	24148	20005	27266	15205	30194	25955	29678	7.4	6.2	7 8	5.0	8.6	7.5	8.0

Tabel III.

Tabel IV.

	Det samlede Hesteantal.							Forspand paa 2 Heste.	
	1838	1861	1866	1871	1876	1881	1888	1881	1888
Staden Kjøbenhavn	2788	3531	3849	4034	4378	5302	6627	1889	1549
Kjøbenhavns Amt	18626	18352	18984	18638	19280	18968	21226	8182	8285
Frederiksborg Amt	15341	15943	16615	15582	17293	16417	16764	6378	6500
Holbæk —	22227	20097	22391	20520	21776	21097	22191	8267	8120
Sorø —	19091	18108	19052	18060	19097	18721	19449	7137	7181
Præstø —	24095	22362	23007	21568	22973	21571	22378	8285	8466
Sjælland uden Kjøbenhavn	99380	94862	100049	94368	100419	97296	102014	38249	38522
Bornholm	7817	7599	7502	7232	7445	7384	7868	2949	3050
Maribo Amt	26158	22620	23501	22010	23166	22445	23118	8854	9105
Odense —	26704	25477	27535	24624	27365	25734	26291	9114	9332
Svendborg —	21616	20865	23618	21228	23189	22165	23163	8133	8512
Øerne uden Kjøbenhavn	181645	171343	182204	169462	182117	175024	182454	67299	68551
Hjørring Amt	17933	19136	21158	18607	21050	21296	23205	7624	8170
Thisted —	10924	11083	12150	9855	11228	11406	12930	4151	4691
Aalborg —	16871	17225	19947	16966	20280	20492	22702	7327	7597
Viborg —	14382	15676	18298	15747	18743	19251	21151	6654	7518
Randers —	22387	22731	25295	21822	24885	24325	25856	8323	8888
Gl. Aarhus —	11047	10302	11125	20625	23508	22060	25178	8398	9019
Gl. Skanderborg —	10203	11970	12927						
Vejle —	14569	16266	18821	16477	18664	18110	20078	7046	7495
Ringkjøbing —	11275	12661	14574	12494	15009	16033	20097	5946	7374
Ribe —	11000	12631	12255	10481	12409	12864	15255	4786	5682
Jylland	140591	149686	166550	143074	165775	167235	186452	60254	66434
Hele Danmark { By / Land }	325019	324560	352603	316570	352262	347561	375533	6359 / 123084	136534

Tabel V.

	Areal i □ Mil.	Antal Heste pr. geografisk □ Mil.						
		1838	1861	1866	1871	1876	1881	1888
Staden Kjøbenhavn	0.4							
Kjøbenhavns Amt	20.0	846	830	863	851	901	886	965
Frederiksborg —	24.6	624	648	675	633	703	667	681
Holbæk —	29.4	756	684	762	698	738	715	728
Sorø —	26.8	715	678	714	674	713	699	728
Præstø —	30 3	792	738	759	709	758	712	736
Sjælland uden Kjøbenhavn	ca. 131	758	724	763	720	766	742	778
Bornholm	10.6	739	717	708	692	702	697	742
Maribo Amt	30.5	869	951	781	731	760	736	763
Odense —	32.1	834	796	860	767	852	802	819
Svendborg —	29.8	766	740	795	712	778	744	775
Øerne uden Kjøbenhavn	236.2	776	732	790	735	771	741	770
Hjørring Amt	51.2	356	380	420	364	411	416	454
Thisted —	30.6	357	362	397	322	367	373	420
Aalborg —	52.6	314	323	374	323	386	390	432
Viborg —	55.1	261	285	333	286	340	350	384
Randers —	44.2	506	514	572	494	563	550	585
Gl. Aarhus —	14.4	767	715	773	458	522	521	560
Gl. Skanderborg —	30.6	333	391	442				
Vejle —	42.4	375	418	449	389	440	427	475
Ringkjøbing —	82 2	138	155	178	153	183	195	244
Ribe —	55.3	180	207	227	190	224	234	277
Jylland	458.6	306	325	365	312	361	365	407
Hele Danmark	695.2	468	468	510	456	507	500	540

paa Øerne holdt Frederiksborg og Bornholms Amter bedst Stand.

Den næste Tælling afholdtes 1866 (1865), altsaa efter Krigen og Grændsereguleringen, hvilken faar lidt Betydning for Svendborg, Vejle og Ribe Amter. Antallet af fødte Føl var 27,266, hvilket er en Tilvæxt af over 7000 Stk., hvoraf alene de 5000 falde paa Jylland. Det stærke Tillæg skyldes tildels Krigen, i hvilken der medgik en Mængde Heste paa forskjellig Maade, hvilke følgelig skulde erstattes. Men forøvrigt begynder Skjellet mellem Jylland og Øerne som hestetillæggende Provindser at blive større og større. Paa Øerne er det stadig Gl. Kjøbenhavns og tildels Frederiksborg Amter, der staa lavest, og Fyen, der staar højst, og i Jylland Randers og Aalborg Amter, der staa højst, og Vejle Amt, der staar meget lavt. Grunden hertil er, at Bønderne dér ligesom i Nordslesvig mindre lægge til end opdrætte, ɔ: kjøbe magre Plage.

I Slutningen af Tredserne var der nogle daarlige Aar og ringe Afsætning paa Heste til smaa Priser, hvorfor Tillæget, som Tællingen 1871 viser, var formindsket, i 1870 endog efter en Maalestok, som ligefrem forbauser, thi det samlede Antal Føl var kun 15,205, hvoraf 8018 i Jylland. Nedgangen havde fornemlig ramt denne Provinds og da navnlig Vest- og Nordjylland, foruden de tre sydlige Amter af Sjælland.

Som man kunde vente, gik Tilstanden i Løbet af det næste Femaar over i sin Modsætning, og Anledningen var i første Række den tysk-franske Krig, der næsten udtømte Landet for Heste, og dernæst det uhyre økonomiske Opsving i Halvfjerserne. Hesteprisen gik til en fabelagtig Højde, og Tillæget steg til det dobbelte: 30,194, hvoraf 17,153 i Jylland. Tilvæxten fandt forholdsvis mest Sted, hvor der ved forrige Tælling var det stærkeste Fald, dog gjør Frederiksborg Amt tildels en Undtagelse herfra. I denne Periode indførtes en Mængde Ponier fra Rusland og Galizien.

Den næste Tælling 1881 (1880) er et Vendepunkt, idet der viser sig en tydelig Adskillelse mellem Jylland og

Øerne, der hidtil dog nogenlunde have fulgt hinanden med Hensyn til Tillægets Størrelse, alt efter de vexlende Conjunkturer. Vi havde da atter faaet Heste nok til eget Brug og til Udførsel, der ved den stærke Udvikling af Personbefordringen i de store Byer var tiltaget stærkt, hvorfor Prisen holdt sig udmærket, men rigtignok kun paa gode og brugbare Varer.

Som Tallene viser, fødtes der 26,000 Føl, hvoraf kun 9400 paa Øerne mod 13,000, samt 4300 paa Sjælland mod 6,276 ved sidste Tælling. Derimod var Nedgangen i Jylland blot fra 17,153 til 16,544, eller 3—4 pCt.; kun i Thisted, Ribe og Vejle Amter aftog Antallet væsentligt, medens det i Nordjylland endog tiltog. Men en hel anden Sag var det med Øerne, dér gik Tillæget ned med omtrent $^1/_5$ paa Fyen og $^1/_3$ paa de øvrige Øer.

Dette paafaldende Skjel mellem Jylland og Øerne med Hensyn til Hestetillægets Størrelse, som senere har vist sig constant og tiltagende, fremkalder let det Spørgsmaal: hvad er Grunden? Og Svaret bliver utvivlsomt det: at Hestetillæg, der viser sig lønnende i Jylland, ikke synes at være det paa Øerne. Egnen om Kjøbenhavn hører saaledes næsten helt op at lægge til, det lønner sig der bedre at kjøbe de nødvendige Arbejdsheste.

For at forklare Fænomenet maa man tage andre Forhold i Betragtning, saaledes Heste- og Kvægracernes Beskaffenhed, samt at Sandsen for Mejeridrift begyndte at vaagne, mulig noget stærkere paa Øerne end i Jylland. Men det synes utvivlsomt, at Hesten paa Øerne vanskeligt kan staa sig for det røde Kvæg, i alt Fald fortrænger det stærkt Hestene paa Lolland og Sjælland. Fyen vedbliver derimod endnu at være temmelig stærkt hestetillæggende, endog stærkere end hele Sydjylland.

Tællingen 1888 viser en Tilgang af næsten 4000 fødte Føl, medens Øerne udvise en Nedgang paa henved 300, hvilken mest falder paa Maribo Amt. I Jylland er Tilvæxten mindst i Hjørring og Ribe Amter, men størst i Randers Amt, der nu møder med et Antal af 3677 fødte

Føl, medens Odense Amf kun har 1949 og hele Sjælland 4178.

Den stærke Udvikling af Andelsmælkeridriften forklarer tilstrækkeligt Forholdene for Øernes Vedkommende, hvor Hesteracen forholdsvis ikke var saa god eller fordelagtig som det røde Kvæg, og man heller ikke kan opdrætte saa billigt som i Jylland.

Tabel II viser Antallet af de fødte Føl i Forhold til hele Hestestyrken, udtrykt i pCt., og hertil hører *Kortet*. Den følger tildels forrige, men udviser for Øernes Vedkommende et endnu ugunstigere Resultat end Tabel I, da Hestetallet er steget i flere Amter samtidig med at Tillæget er aftaget. Foruden at denne Tabel i Forbindelse med Kortet giver en let og klar Oversigt over, hvordan Hestetillægget stiller sig i de forskjellige Egne, viser den — hvis man kjendte »Vedligeholdelses-Procenten« — hvilke, der producere ud over eget Behov, og hvilke der indføre.

Ved for en længere Aarrække at sammentælle de fødte Føl og trække Overskudsudførslen af Heste samt Tilvæxten til den hjemlige Hestebestand fra, er jeg kommen til det Resultat — der vel synes lidt usandsynligt, men som vistnok alligevel omtrent er korrekt (sammenholdt med Tillæg, Tilvæxt, Ind- og Udførsel paa Bornholm) — at der kræves $4^1/_2$ à 5 pCt. af Hestestyrken til dens aarlige Vedligeholdelse. Gaa vi ud fra $4^1/_2$ pCt., der i al Fald ikke er for højt et Tal, saa viser det sig, at Sjælland — uden Kjøbenhavn — og Maribo Amt ikke kunne forsyne sig med den fornødne Hestekraft, at Fyen endnu kan udføre Heste ligesom alle de jydske Amter i større eller mindre Grad.

Tabel III viser navnlig for Øernes Vedkommende ikke megen Forandring. I 1838 var der 181,645 Heste og i 1888: 182,454, medens der 1871 kun fandtes 169,462. Trods Nedgangen i Tillæget er Tendensen opadgaaende m. H. t. Antallet af Heste paa Øerne. I Jylland ere Forholdene noget anderledes; der fandtes i 1838 kun 140,591

Heste; men nu i 1888: 186,452. Med Undtagelse af Tællingen 1871 har der stadig været Fremgang.

Den stærke Tilvæxt i Hesteholdet og Avlen i i Jylland i de sidste 7 Aar er ikke foregaaet uden Indskrænkning af Kreaturholdet paa et andet Felt. Og det er Studene, det gaar ud over, idet de som Trækdyr fortrænges af Hestene, medens paa den anden Side Koerne tiltage. Der er i Antallet af Stude sket en Nedgang af 130,000, medens Hestene er tiltagne stærkest tildels i de samme Egne, hvor Studeholdet er formindsket.

Paa Foranstaltning af Krigsministeriet er der 1881 og 1888 foretaget Tælling af Forspand paa 2 Heste i By og paa Land (se Tab. IV). Resultatet af disse Tællinger er ret interessant, da det omtrent viser, hvor stort et Antal Heste, der benyttes i Landbrugets Tjeneste. Paa Øerne (und. Kjøbenhavn) er Spandenes Antal stegen fra 67,299 til 68,551 eller knapt 2 pCt. Arbejdshestenes Antal beløber sig til 75 pCt. af hele Hestestyrken. I Jylland har Tilvæxten været fra 60,254 til 66,434 eller ca. 10 pCt. Arbejdshestene udgjør dér ca. 70 pCt. Enspænder-Hestene, der jo for en Del ogsaa tjene Landbruget direkte, ere ikke medregnede, derimod ere de faa Luxus-Kjøreheste paa Landet opførte blandt Arbejdshestene. I Byerne fandtes der 1881 6359 2-Spand og 17,523 Heste.

Naar Tillæget er aftaget paa Øerne, medens Hesteantallet er tiltaget i et stærkere Forhold end Spandene, saa kan det vistnok tilskrives en stærkere Benyttelse af Enspænderkjøretøjer samt Indførsel af Føl og Plage og disses senere Benyttelse til Arbejde. Som Tabel VII viser, gaar Tendensen meget stærkt i Retning af at forynge Hestebestanden, især er der en betydelig Afgang af gamle Hopper, og denne Forringelse er ikke tilfældig eller ejendommelig for Tiden mellen de to sidste Tællinger alene, nej, den viste sig allerede forinden. Altsaa se vi, at Agerbruget ikke alene forøger men tillige forbedrer sin Arbejdskraft ved at udskyde de

Tabel VII.

Efter Tællingen	Landsdel	Hingste 2 Aar og derover	Vallaker			Hopper			Føl og Plage under 2 Aar
			Over 2 og u. 6 Aar	6—11	11 Aar og derover	2—6	6- 11	11 Aar og derover	
1876	Øerne	2711	14894	21352	29453	17539	29533	42347	24282
1881	»	2396	16700	21979	27925	19028	27773	40023	19200
1888	»	2547	19444	25631	27085	21973	29853	37151	18770
1881	Jylland	1530	23583	13752	11804	28321	25608	30318	32319
1888	»	1965	29887	15106	11091	38009	29539	24484	36371

Tabel VIII.

1888	Kjøbenhavn	39	420	2230	1221	271	1666	774	6
»	Gl. Kjøbenhavns Amt.	75	623	2520	2291	640	2402	2557	413
»	Sjælland u. K.	1397	9484	15425	16913	10728	16855	22393	8823
»	Fyens Stift	590	7075	6051	5162	7677	7756	7822	7321
»	Aalborg Amt.	267	2676	1261	1013	4981	3867	3348	5299
»	Randers	372	3568	1319	1127	5628	3853	3780	6209
»	Viborg	189	3372	1388	925	4896	3175	2440	4766
»	Vejle	209	5093	2075	1616	3384	2673	2255	2773
»	Aarhus	315	4594	2369	1766	4898	3832	2933	4471
»	Thisted	93	2347	1160	822	2622	1906	1560	2420
»	Ribe	119	2286	1745	1295	2891	2481	2075	2363

ældre Aldersklasser, der ikke kunne gjøre fuld Nytte.

Tage vi Tabel VIII for os og sammenligne derefter de mindste og de stærkest tillæggende Egne, se vi, at Kjøbenhavn, der kun er Forbruger, har flere Vallaker end Hopper, og at Aldersklassen fra 6 til 11 Aar, altsaa den kraftigste Alder, er den talrigste. I Gamle Kjøbenhavns Amt, der er meget lidt tillæggende, ere Kjønnene omtrent lige talrige, dog med lidt Overvægt for Hopperne. Paa Fyen, hvor Tillæget er temmelig stort, have vi et større Overskud af Hopper, navnlig i den yngre Alder, et Forhold, der nogenlunde svarer til det, der gjælder for Øerne i det hele taget.

Se vi hen til Jylland, saa findes dér 3 stærkt hestetillæggende Amter, nemlig: Aalborg, Randers og Viborg, et særlig hesteholdende: Vejle, og nogle paa Overgangen mellem de foregaaende, nemlig: Aarhus, Thisted og Ribe. I Aalborg og Randers Amter findes der omtrent 3 Gange saa mange fuldvoxne Hopper, som der er Vallaker, og henved dobbelt saa mange fra 1—6 Aar; i Viborg Amt er noget lignende Tilfældet, medens de tildels hesteholdende Amter have en mindre Overvægt af Hopper i den unge Aldersklasse, en ikke ubetydelig i den mellemste og en stor i den ældste. Derimod har Vejle Amt 50 pCt. flere unge Vallaker end Hopper, hvorimod disse have Overtallet i de ældre Aargange; skarpest træder dette Forhold frem i en Del af Kolding Herred, der tidligere hørte til Slesvig, hvor der er næsten 3 Gange saa mange unge Vallaker som Hopper, og der ogsaa iblandt de midaldrende er flest Vallaker, medens i den ældre Aldersklasse Hopperne have Overvægt. For at kunne bedømme dette Forhold, maa vi erindre, at det i Hovedsagen er de unge Vallaker, der som Handelsheste gaa til Tyskland.

Statistiken viser os saaledes, at de Egne i Jylland, der staar Øerne nærmest, heller ikke ere stærkt hestetillæggende, saaledes Østkysten fra Grændsen indtil Aarhus

og Halvøen Salling. De rigtige Hesteegne ere de mindre kultiverede, magre Strøg, især hvor der findes Enge, Kjær eller anden Græsningsjord.

Af Tab. VII og VIII erfarer man Antallet af Hingste over 2 Aar, men denne Rubrik er aldeles forfejlet, hvilket vil ses deraf, at Øerne have flere Hingste end Jylland. Dette ejendommelige Forhold beror simpelthen paa, at Øboerne lade Hingstplagene gaa længere ukastrerede. Skal der komme nogen Besvarelse paa Spørgsmaalet om Antallet af Bedækningshingste i Landet, maa man sætte 3 i Stedet for 2 Aar, og det var ønskeligt, om dette kunde ske, i det man derigjennem kunde faa Rede paa, hvor mange pCt. gode eller blot brugbare Hingste, vi benytte til Bedækning. Nu maa man gaa den Omvej, efter Antallet af de fødte Føl med Tillæg af 25—33 pCt. at udfinde Følhoppernes Antal her i Landet, hvilket i 1886 maa sættes til mindst 40,000 Stkr. og for Jylland alene til 28,000 Stkr., og saa efter Statsdyrskuekommissionens Beretning se, hvor mange Hingste der ere præmierede eller blot erklærede præmieværdige, samt hvor mange Hopper, der ere bedækkede ved disse. I Aarene 1888 og 89 er der i Jylland ved Statshingsteskuerne aarlig anerkjendt ca. 190 Hingste, der have bedækket resp. ca. 11000 og 13000 Hopper. Til at bedække de resterende mindst ca. 15000 Hopper i Jylland benyttes der vistnok omtrent 500 Hingste, hvoraf kun et Mindretal har været eller vil kunne blive anerkjendt ved et Hingsteskue.

Der findes i »Stat. Tabelværk« en Tabel, der oplyser om Raceforholdet hos Handyrene, men den Oplysning, man derigjennem faar, anser jeg for saa tvivlsom, at jeg slet ikke tør bygge noget derpaa. Men ønskeligt var det, om man ogsaa ved Kreaturtællingerne kunde faa nogenlunde tilforladeligt Svar paa dette Spørgsmaal.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Kammerjunker Haffner. Man maa beundre den overordentlige Flid og Dygtighed, hvormed den ærede Foredragsholder har indsamlet sine mange statistiske Oplysninger og behandlet den store Masse Tal, hvormed han er fremkommen. Som praktisk Mand og som en Mand, der har en overordentlig levende Interesse for Hesteavlen, troede Taleren imidlertid at turde sige, at den ærede Foredragsholder har set lidt vel meget paa de tørre Talstørrelser. Det har naturligvis en stor Interesse gjennem statistiske Oplysninger at faa et Schema over Hesteavlens Udvikling her i Landet, men Taleren nærer dog en beskeden Tvivl om, hvor vidt der derigjennem virkelig opnaas at vække nogen egentlig Interesse for det betydningsfulde Spørgsmaal selv, hvorvidt derved Hesteavlen egentlig fremmes videre hos de praktiske Opdrættere. Det er klart, at man altid maa nære en dyb Respekt for Videnskaben, men Taleren troede dog, at man i det praktiske Liv skulde vogte sig for at bevæge sig for meget i Talstørrelser og søge at begrunde alle mulige Oplysninger og Kjendsgjerninger derved, thi, som det engang er blevet udtalt, kunne Tal bevise alting og ingenting; det kommer kun an paa de Forudsætninger, under hvilke man vil benytte dem. Taleren skulde imidlertid ikke trætte med at komme nærmere ind herpaa; men i Haab om, at den ærede Foredragsholder ikke vilde have noget derimod, fremkomme med nogle Smaabemærkninger til, hvad der var blevet nævnt i Foredraget.

Hvad da først Nedgangen i Hestehandelen fra 1838 til 1860 angaar, mon den egentlige Grund dertil dog ikke var de højst forandrede Landboforhold, som da indtraadte, idet Mejeridriften og Agerdyrkningen udvidede sig stærkt paa Øerne? Ogsaa kunde det være lidt Tvivl underkastet, om der særlig i den nævnte Tidsperiode ytrede sig paa Øerne en virkelig stærk Interesse for Forædlingen af Hestene; Taleren skulde i den Henseende blot tillade sig at hentyde til det sørgelige Forfald, som Frederiksborg Stutteri, der dengang bar en stor Del af Interessen for Hesteavlen her i Landet,

var Begyndelsen af Trediverne. Naar man ser hen til, at Stutteriet dengang begyndte at gaa sin fuldstændige Opløsning i Møde, samt til de mer eller mindre forkvaklede Forsøg, der bleve gjorte paa Hesteavlens Omraade i Tiden fra 1838 til 1860, kan man vistnok næppe sige, at der efter en større Maalestok stræbtes paa Øerne efter at naa en virkelig Forædling af Hestene der. Naar den ærede Foredragsholder nævnte, at Prisen paa Heste naaede i Halvfjerdserne en uhyre Højde, vilde Taleren tillade sig at sætte et lille Spørgsmaalstegn ved Ordet: »uhyre«, thi, som den ærede Foredragsholder selv har bemærket i »Tidsskrift for Landøkonomi«, skal man ikke altid stole paa de Priser, der opgives, eftersom der med Hensyn til Prisopgivelserne hersker stor Humbug; de noteres ofte betydelig højere, end der virkelig er betalt. Naar det dernæst var blevet sagt, at Hesteavlen var afhængig af Konjunkturerne, da troede Taleren, at man ogsaa herved maatte sætte et lille Spørgsmaalstegn; idet mindste troede han som praktisk Landmand at kunne sige, at Hesteavlen var ikke mere afhængig af Konjunkturerne end enhver som helst anden af Landbrugets Grene. Den ærede Foredragsholder udtalte end videre, at Hestetillægget ikke kunde staa sig dèr, hvor det røde Kvæg trives; men ogsaa med Hensyn hertil maatte det være tilladt at opstille Tvivl. Man kan sige, at hvor det røde Kvæg yndes, er der faktisk ikke noget stort Hestetillæg; men at sige, at Hestene ikke kunne staa sig, hvor det røde Kvæg findes, er næppe berettiget. Taleren troede, man snarere maatte sige, at Grunden til, at Hesteavlen paa Øerne, navnlig paa Sjælland, har formindsket sig meget, ligger i, at man efter Stutteriets Forfald har tabt det Fodfæste, man engang havde for Hesteavlen, og er kommen ind paa Planløshed, Forkvakling og Forvirring som Følge af, at man har savnet en bestemt Ledelse. De store Godsejere have tabt Interessen for og Lysten til at give sig af med Hesteavlen, og de mindre Jordbrugere have ikke vidst, i hvilken Retning de skulde gaa. Det er vistnok det, der for en stor Del har bidraget til, at Hesteavlen paa Øerne har vist sig efter de statistiske Oplysninger at være i stærk Tilbagegang. I Jyl-

land har der derimod været en ganske anderledes konservativ Retning herskende i Hesteavlen, begrundet i, at man havde en aldeles bestemt Afsætningskilde for sine Heste. Den ærede Foredragsholder udtalte, at Bønderne i Veile Amt i de senere Aar havde forladt den Bane, de hidtil havde været inde paa med Hensyn til Hesteopdrættet, og det kunde nu være interessant at høre den ærede Foredragsholders Mening om, hvor vidt dette Omslag kunde betragtes som et Fremskridt, eller om der ikke kunde være Grund til at anse det for at være mindre heldigt, at man havde forladt den gamle Bane. Taleren skulde i saa Henseende henlede Opmærksomheden paa, hvorledes man navnlig i Frankrig, hvor Hesteavlen havde gjort overordentlige store Fremskridt, finder sin Fordel ved at lade de mindre Jordbrugere producere Hestene og de større opdrætte dem fra Plage, til de naa den voxne Alder. Af sagkyndige Folk havde Taleren hørt, at de tilskrive den Omstændighed, at der finder en Arbejdsdeling Sted, en ikke ringe Betydning. Taleren vilde dernæst henstille til den ærede Foredragsholder, om ikke Grunden til, at Sjælland ikke selv kan forsyne sig med Heste, mulig var den, at man havde en vis Følelse af, at netop paa de Steder, hvor Jordbundsforhold og Klima ikke egne sig dertil, betaler Opdrættet af simple Arbejdsheste sig ikke. Taleren havde selv i 20 Aar drevet sit Agerbrug, og han troede at turde sige, at han ikke havde drevet det slettere end mange andre forstandige Landmænd havde gjort, og han var kommen til det Resultat, at det var en daarlig Forrentning af sin Kapital at nedlægge den i dyre Arbejdsdyr. Naar man paa Markedet kan kjøbe en god Arbejdshest, altsaa en Hest, der kan udføre det Arbejde, der forlanges af den, for 400—500 Kr., er der ikke Grund til i sin Stald at have Heste, som ere kostbarere. Heraf troede Taleren, at man paa Sjælland havde en Følelse i Forbindelse med, at man dèr ikke føler sig sikker med Hensyn til den Avl, som ligger for dér, nemlig Avlen af de mere forædlede Heste, og hvorfor? Fordi man dèr hidtil har savnet et sikkert Fodfæste, og ikke har kunnet naa at komme

til et Resultat med Hensyn til den Retning, i hvilken man egentlig skulde gaa.

Dette var, hvad Taleren havde ønsket at fremdrage, og han havde gjort det, fordi det syntes ham heldigt at faa en Diskussion i Gang om disse Spørgsmaal; men forøvrigt troede han, at alle maatte være enige om at takke den ærede Foredragsholder for det store Arbejde, han havde udført, og ønskeligt vilde det være, om han, efter nu at have fremdraget alle de foreliggende statistiske Oplysninger om Hesteavlens Udvikling her i Landet, næste Gang vilde fremkomme med Bemærkninger om, hvorledes Udviklingen i det praktiske Liv stiller sig, og med Hensyn hertil har det stor Betydning at faa at vide, om man virkelig er gaaet fremad i Jylland, og for saa vidt det er Tilfældet, hvilke Methoder man da har anvendt for at komme til de Resultater, der eventuelt maatte være opnaaede.

Konsulent Jensen skulde ikke indlade sig videre paa de fleste af de Spørgsmaal, som Kammerjunker Haffner havde fremdraget, fordi han troede, at det ikke vilde føre til noget at komme ind paa en Diskussion om, hvad f. Ex. Grunden var til Hestenes Nedgang i Antal i Aarene fra 1838 til 1861, og Taleren skulde for øvrigt ærligt vedgaa, at han ikke var saa vel bevandret i Landbrugets Historie i den Tidsperiode, at han kunde sige, hvilket der absolut maatte være det rigtige Synspunkt i den Henseende. Naar Kammerjunker Haffner mente, at Taleren havde nævnt Tidsperioden fra 1838 til 1861 som den, hvori der var blevet experimenteret temmelig stærkt her i Danmark med Heste, da var det ikke saa. Det Stutteri, som vi havde havt, og som bestod af nogle og fyrgetyve Heste, florerede netop i den Periode; der havdes i den Afkom i stort Antal baade i første og andet Led af disse Heste, og de have utvivlsomt havt Betydning for Danmarks Hesteavl; men paa den anden Side havde Stutteriet vistnok udenfor Frederiksborg Amt og tildels visse enkelte andre Egne af Sjælland kun en forsvindende Betydning. Kammerjunker Haffner stemplede sig selv som en praktisk Mand, men forudsætter, at Taleren, fordi han beskjæftiger sig med Tal, kun er Stoktheoretiker og slet

ikke kjender de Priser, der betales; men dette er efter Talerens Skjøn at sætte Praxis for meget i Højsædet. Fordi Taleren siger, at der i Jylland er Humbug i Markedspriserne, er det ikke berettiget at forudsætte, at Taleren ikke skulde vide nogen Besked med Hensyn til de Priser, der virkelig betales. Medens Taleren derfor ikke mente, at Kammerjunker Haffner stillede sig selv for højt som Praktiker, vilde han dog sige, at Kammerjunkeren stillede Taleren paa et forkert Stade. — Taleren turde ikke udtale noget bestemt med Hensyn til Spørgsmaalet, om Hestene vare afhængige af Konjunkturerne, og hvad Sammenstillingen af Hestene og det røde Kvæg angik, da valgte Taleren den Form, som han troede var den mindst stødende, og sagde kun, at det røde Kvæg var saa godt, at det tog Magten fra Hestene. Taleren kunde ogsaa have sagt, at Hestene her paa Sjælland ikke vare saa gode som i Jylland eller som paa Fyen, hvor man dog ogsaa har rødt Kvæg, og hvor der ogsaa for Øjeblikket føres en stærk Kamp mellem den svære Hest og den fyenske røde Ko; hvem der her skal blive den stærkeste, véd man ikke rigtig endnu, men i ethvert Fald synes Tallene at tyde paa, at den lettere, forædlede Hest, som Kammerjunker Haffner vil have frem, kan ikke staa sig lige over for det røde Kvæg. Naar der tales om, at der mangler Ledelse paa Sjælland, og at en bedre Ledelse vil afhjælpe et Savn, da vil Taleren sige, at der paa Sjælland har været Ledelse saa langt tilbage i Tiden, som Historien rækker, og man kan ikke tænke sig at faa en Ledelse, der tog Folk stort bedre i Nakken end det hidtil har været Tilfældet. Men trods den Ledelse, der har været indtil Dato, viser Tallene dog, at der er Nedgang paa Sjælland. I Jylland har Ledelsen aldrig været skrap, ja den er endogsaa næsten umærket, og dog synes Tallene at tyde paa, at dèr gaar det Hele godt. Om Bønderne i Vejle Amt handler klogt eller ikke ved at arbejde paa den Maade, de gjøre, skulde Taleren ikke indlade sig paa at have nogen Mening om, men saa meget er vist, at de ere overordentlig gode Regnemestere, og have derfor vistnok ikke forladt en ældre Handlemaade uden at være sikre paa, at det nye, de gik ind

til, var mere indbringende. Om det er, fordi det ikke betaler sig at opdrætte simple Arbejdsheste, at Hesteavlen er gaaet tilbage paa Sjælland, vil Fremtiden vise. Efter at Statistiken har vist, at det ikke kan gaa at opdrætte de forædlede Heste, har man nu begyndt at opdrætte simple Arbejdsheste, og om nogle Aar vil det da vise sig, om det er fordelagtigt eller ikke. Er det ikke fordelagtigt, vil det vistnok vise sig paa den Maade, at Sjælland bliver importerende. Hvor vidt det er en daarlig Forretning at bruge kostbare eller rettere sagt gode Arbejdsdyr, skulde Taleren ikke udtale noget om; i den Henseende ere Meningerne mellem Hippologerne delte. Taleren talte engang herom med to sjællandske Forpagtere, hvoraf den ene havde kostbare Arbejdsheste, den anden mindre gode Arbejdsheste. Den, der havde de mindre gode Dyr, sagde, at saadanne kostbare Dyr, som den førstnævnte havde, havde han ikke Raad til at have; og den anden, han, der havde de gode Dyr, sagde om ham, der havde de mindre gode Dyr, at saadanne Dyr havde han ikke Raad til at holde, og Faktum er, at den sidste døde som en meget rig Mand, men naturligvis kan den anden ogsaa gjøre det.

Kammerjunker Haffner vilde gjerne diskutere Sagen med den ærede Foredragsholder, men han maatte saa ogsaa forlange, at denne da ikke strax saa en Insinuation i hvad der blev sagt. Der var ikke Grund til at komme med nærgaaende Angreb, thi der laa i Talerens Bemærkninger ikke andet, end hvad han aabent og ærligt mente om Sagen. Naar Taleren havde sagt, at den ærede Foredragsholder i sine Bemærkninger i »Tidsskrift for Landøkonomi« havde antydet, at der var en meget stor Variation mellem de Priser, der noteredes og de Priser, der i Virkeligheden betaltes, kunde han ikke indse, at der deraf kunde udledes, at den ærede Foredragsholder ikke skulde forstaa sig paa Priser paa Heste; men Taleren havde maaske som praktisk Mand lidt vanskeligt ved at udtrykke sig, idet han ikke havde Rutine i at diskutere og holde Foredrag, og derfor let kunde komme til at bruge mindre gode Vendinger end den ærede Foredragsholder, som er mere vant til at føre Ordet. Naar den

ærede Foredragsholder siger, at den lettere, forædlede Hest ikke kan staa sig mod den røde Ko, kan Taleren kun glæde sig ved, at han i sin Besætning holder sorte Køer, idet han da kan have Haab om, at hans Heste maa kunne staa sig. Taleren var en saa god dansk Patriot som nogen, men naar man som han havde levet en Del Aar udenfor det kjære Fædreland, blev man lidt afhøvlet, fik nogle Knubs engang imellem, og man kom da til at se, at der laa noget i, hvad en dansk Mand, Redaktøren af »Landbovennen« engang havde skrevet, nemlig at vi holdt for meget paa vore egne Rotter og Mus. Naar der derfor var Tale om, at vi havde havt en betydelig Ledelse paa Sjælland i Hesteavlen, saa var det lidt af den samme Fløjte. Paa Sjælland, hvor der skulde være Tale om den ædlere Hest, fordres der en ganske anden Vejledning til Opdræt og Opfødning end i Jylland. Man har paa Sjælland, det vil ingen kunne nægte, ganske savnet en sagkyndig Ledelse, det vil sige en Ledelse, som støtter sig til en lang Erfaring. Hvad gode og daarlige Heste angik henviste den ærede Foredragsholder til et Exempel og nævnte, at den Mand, der havde havt de gode Heste eller rettere sagt dyre Heste, var død som en rig Mand, men Exemplet viste efter Talerens Formening ikke noget; thi der maatte jo ogsaa ses hen til, om den Mand, der var død som en rig Mand, ikke havde havt Kapital at begynde sin Virksomhed med. Hvad Arbejdsheste forøvrigt angaar, da er det jo aldeles ligegyldigt, om de ogsaa have Skavanker, naar disse blot ikke ere til Hinder for Arbejdsdygtigheden. Hvad gjør det, om en Hest har tre tykke og et tyndt Ben, om den er blind paa det ene Øje o. s. v., naar den blot er en dygtig Arbejdshest. Saadanne Heste stiller Taleren i sin Arbejdsstald, naar de blot kunne behandle hans Jord, og de andre sælger han. I Sverrig havde Taleren arbejdet meget for at benytte det Materiale, der tilbydes i den østpreussiske Hest, og efter megen Kamp er det ogsaa lykkedes ham at fremkalde en Strømkæntring i den offentlige Mening derovre, saa at der i de sidste Aar er indført ikke saa faa gode ædle Hingste fra Østpreussen til Sverrig. Ved en virke-

lig sagkyndig Ledelse vil Hesteavlen kunne betale sig udmærket godt.

Præsidenten (Fjord) vilde lige over for den sidste Talers Ytring om, at Foredragsholderen var fremkommen med insinuerende Bemærkninger, gjøre opmærksom paa, at han ikke havde mærket, at saadant var sket. Taleren syntes ikke, at Hr. Jensen havde været mere nærgaaende mod Kammerjunker Haffner end tilladeligt, eller havde været skarpere i sine Bemærkninger mod Kammerjunker Haffner, end denne havde været lige over for Foredragsholderen.

Kammerjunker Haffner skulde naturligvis bøje sig for Præsidenten; naar denne ikke havde set noget for Taleren saarende i de fremkomne Bemærkninger, bør Taleren naturligvis heller ikke gjøre det. Men naar den ærede Foredragsholder siger, at naar en Mand udtaler om sig selv, at han er Praktiker — uden dermed at have sagt, at han er en fremragende Praktiker — stempler han derved den anden som en uvidende Theoretiker, der aldeles ikke har noget Begreb om Praxis, saa tillader Taleren sig at mene, at en saadan Ytring gaar udenfor, hvad der hører ind under en alvorlig Diskussion.

Præsidenten mente, at der ikke var Anledning til at komme videre ind paa den Sag og sluttede Mødet, da ellers ingen begjærede Ordet, med en Tak til Hr. Konsulent Jensen for hans Foredrag og for de mange statistiske Oplysninger, som han havde indsamlet.

Oversigt over de i 1889 indløbne Forespørgsler angaaende Sygdomme hos Kulturplanter.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 21. Maj 1890 af Docent E. Rostrup.

De i 1889 modtagne og besvarede Forespørgsler angaaende Plantesygdomme beløb sig til 147, nemlig 48 for Agerbrugets, 40 for Havebrugets og 59 for Skovbrugets Vedkommende. Adskillige af disse Henvendelser indeholdt en hel Række af forskjellige plantepathologiske Spørgsmaal. Største Delen af de sygelige Tilfælde hidrørte fra Svampeangreb, men foruden nogle blandede Forespørgsler vare 28 af dem alene vedkommende Angreb af Leddyr, enkelte vare Misdannelser, Frostskade m. m. Ogsaa en Del Forespørgsler angaaende Ukrudtsplanter har jeg modtaget, endvidere Drænrørs Tilstopning med forskjellige Planterødder samt en Mængde Sendelser med Svampe til Bestemmelse af de enkelte Arter, uden at disse dog havde nogen plantepathologisk Betydning; de ere derfor ikke regnet med i ovennævnte Tal. Nogle Spørgsmaal, som heller ikke kunne siges at være af plantepathologisk Natur, angik dels bestemte Ukrudtsplanters, dels svampebefængte Planters formentlig skadelige Indflydelse paa Kreaturer, deriblandt Tudse-Siv, der skulde fremkalde Diarrhoe hos Køer, Eng-Brandbæger, der »foraarsagede at Mælken blev bitter og ikke vilde give Smør«, samt Kornblandinger af Klid, der var angrebet af Brand, Rust og Penselskimmel, og som havde foraarsaget en Epidemi hos Svin. Jeg skal paa

dette Sted anføre, at enkelte af de indsendte Spørgsmaal hidrørte fra Udlandet.

Flere af Henvendelserne have foranlediget Rejser til paagjældende Steder, blandt hvilke her skal nævnes en paa Finantsministeriets Opfordring foretagen fire Dages Udflugt til Tisvilde-Frederiksværks Skovdistrikt i Maj Maaned, hvorom Beretning (Nr. 7) foreligger trykt som Manuskript.

Nogle Forespørgsler ere besvarede i Tidsskrifter og Blade, forsaavidt jeg har modtaget dem gjennem disse. I »Gartner-Tidende« for 1889 (S. 87): Troldsmørsvampen; i »Ugeskr. f. Ldmd. (II, 318): En Rodfrugtsvamp; i Landmds.-Bl.: Stankelbenlarver (S. 482), Hejrens Støvbrand (S. 497), Rustangreb paa Havre (S. 595 og S. 605).

Hvad **Agerbrugets** Kulturplanter angaar skal jeg lidt nærmere omtale de Angreb, som have havt større Betydning, eller som i en eller anden Henseende frembyde Interesse. Hejrebrand (*Ustilago bromivora*) er en paa forskjellige Arter Hejre i Toppen optrædende Brand, som er artsforskjellig fra den hos Kornsorterne forekommende Støvbrand, saa at der ikke kan finde gjensidig Smitte Sted. Den har længe været kjendt hos os paa Blød Hejre, men paa den mange Steder i større Maalestok dyrkede Agerhejre er den først bemærket her i Landet i 1887; i de to følgende Aar har den været i stærk Tiltagende og er i 1889 optraadt i betydeligt Omfang i flere Egne, hvilket især har foraarsaget stort Tab, hvor denne Plante dyrkedes til Frøavl. Meget af det i Handelen gaaende Frø har vist sig saa befængt med Brand, at der kunde være god Anledning til at afsvampe det før Udsæden. Der er næppe anstillet Forsøg hermed, men efter al Rimelighed vil der kunne bruges samme Afsvampningsmethoder som for Havre. At de brandige Toppe af Agerhejre ere skadelige for Kreaturer, som æde dem, er næppe Tvivl underkastet. At Brand i Sæden ogsaa kan være skadelig for Mennesker fik jeg et Bevis for i sidste Efteraar, idet jeg fra Bornholm modtog en lille Pose fyldt med et sort Pulver »Lostøv«,

opsamlet i en Lo, hvor der tærskedes Rug, og hvor Luften var opfyldt af dette Støv, der bevirkede at Folkene bleve upasselige, dvaske og matte. Det viste sig ved mikroskopisk Undersøgelse, at Støvet hovedsagelig bestod af Sporer af Rugens Stængelbrand (*Urocystis occulta*), blandet med en ringere Mængde af forskjellige andre paa Rug optrædende Svampesporer. Hvad Brandsvampe angaar, skal jeg endnu kun bemærke, at i en fra Skotland importeret Havresort fandtes paa en Mark i Kjøbenhavns Nærhed omtrent 30 pCt. Brand.

Angaaende Rustsvampe skal jeg særlig fremhæve et usædvanlig stærkt Angreb af den almindelige Berberis-Græsrust (*Puccinia graminis*) paa Havre. I Avgust Maaned modtog jeg saaledes fra Vendsyssel, Mors og Salling en hel Række Sendelser af Havreplanter, især Graa Havre, som vare i en paafaldende Grad befængte med denne Svamp helt op i Toppen, baade paa Yder- og Inderavner. Ogsaa Byg var stærkt angrebet, men dog i ringere Grad end Havre. Lignende Meddelelser har jeg fra andre Egne, men ingensteds har Rusten dog optraadt i saadant Omfang som i det nordlige Jylland. Aarsagen maa vistnok søges i at den lange, tørre Sommertid pludselig afløstes af en varig Regnperiode, som foraarsagede en stærk Tilvæxt af grønne Skud, der hidtil havde staaet i Stampe; saadanne Skud ere i vaadt Vejrlig altid stærkt udsatte for Angreb af Rust. Straaene bleve herved saa svage, at Sæden pletvis lagde sig og havde Vanskelighed ved at opnaa Modenhed. Herved blev Havren yderligere ødelagt, anfaldtes tillige af Sortskimmel og afgav et kraftløst, tildels endog skadeligt Foder. Fra flere Egne af Sverige har jeg ogsaa modtaget Sortbroget Havre i aftærsket Tilstand, som var stærkt befængt paa Avnerne med den samme Rust, og ved at afskylle Kornet i Vand samledes et tykt Bundfald i Glasset af baade Sommer- og Hvilesporer. Berberis-Græsrusten er overhovedet i Sommeren 1889 optraadt i en saa paafaldende Grad og har anrettet saa store Ødelæggelser paa Havren i Sverige,

at Autoriteterne have sat sig i Bevægelse for at søge at raade Bod paa en Gjentagelse heraf; i Følge en skriftlig Meddelelse fra Professor Eriksson i Stockholm blev der i Februar af Staten tilstaaet Landbruks-Akademien en Bevilling paa 10,000 Kr., fordelt paa tre Aar, til en grundig, dels statistisk, dels experimentel Undersøgelse af Rustsygen hos Sæden.

Sklerotiesygdomme synes at være i Tiltagende. Jeg skal ikke nu komme ind paa at omtale Kløverens Sklerotiesyge, da jeg i et andet Foredrag udførlig skal behandle denne. Men flere andre Planter angribes i de senere Aar af lignende Sygdomme. Jeg har saaledes i Følge Erfaringer fra det sidste Aar Grund til at antage, at Kommen og Sennep kunne angribes heraf. Jeg modtog saaledes i Slutningen af Marts 1889 en Pose fuld af Sklerotier, der vare rensede fra Kommenfrø, avlet i Nordsjælland, og kort Tid efter fik jeg en Pakke med lignende Sklerotier fra Sennepsfrø (*Sinapis alba*), ligeledes avlet i Nordsjælland. En Del af disse Sklerotier blev udsaaet i Urtepotter i Slutningen i April, og i Begyndelsen af Juni frembragte de bægerlignende Frugtlegemer, der viste, at de hørte til den saakaldte *Sclerotinia Libertiana*, en med Kløverens Bægersvamp nær beslægtet Art. I Landbohøjskolens Forsøgsmark fandtes en Del Blaa Lupiner angrebne af en tredie Bægersvamp, *Sclerotinia Fuckeliana*, der væsentlig adskiller sig fra de andre ved tillige at være forsynet med et andet Formeringsorgan i Form af en graa Skimmel, der tidligere er betragtet som en selvstændig Svamp under Navn af *Botrytis cinerea*. Den samme Svamp er ogsaa i det forløbne Aar iagttaget flere Steder paa fordærvelig Maade optrædende paa forskjellige Haveplanter, endog paa Væxthusplanter.

Fra Fyen modtog jeg i April f. A. en Del til Frøroer bestemte overvintrede Foderbeder, der i Toppen var stærkt befængt med nogle smaa kugleformede, brune Sklerotier, som tilhøre *Typhula Betae*; de stærkest angrebne miste Evnen til at skyde Stængel, idet Topskuddet ødelægges.

Det vil være rigtigst at afhugge og tilintetgjøre Topenderne af de saaledes angrebne Roer, for at Svampen ikke skal faa Lejlighed til at frembringe sine sporebærende Frugtlegemer og brede sig til andre Roer.

Den af *Phoma sanguinolenta* foraarsagede Gulerodssygdom viste sig atter i 1889 mange Steder, hvor der drives Frøavl, saavel af gamle Sorter, der i længere Tid have været dyrket paa samme Sted, som af nyere indførte Sorter. Fra Thy modtog jeg saaledes i April en Del Gulerødder (Stensballe), som var bestemt til Frøavl, der i 10 Aar har været drevet her med samme Sort, men med forskjelligt Udbytte, varierende fra 0 til 75 Pd. (1883) paa 400 □ Alen. Den øverste Del af Rødderne var besat med Svampens smaa vorteformede Sporehuse, og hele den indenfor samme værende Del af Guleroden var sortagtig og gennemtrængt med Svampens Mycelium, medens den nedre Del endnu var frisk. Hos de af Sygdommen mest angrebne Gulerødder havde der endvidere indfundet sig forskjellige Raadsvampe og Bakterier, som havde fortrængt den oprindelige Snyltesvamp og omdannet hele Partier af Roden til en slimet Masse. Fra den omtalte Frøavler i Thy modtog jeg paa Opfordring, gjennem Markfrøkontoret, følgende nærmere Oplysninger, der ganske stemme med mine paa forskjellige Steder gjorte Iagttagelser, og som giver en Forklaring af det overordentlig vexlende Udbytte af Gulerodsfrø: »Jeg har iagttaget«, skriver Frøavleren, »at enkelte Aar findes i Rødderne sorte Pletter eller Streger, der med Tiden udbrede sig; hvis en saadan Rod plantes, da kan den vel gro en Tid, men den giver aldrig Frø, da den sorte Plet eller Streg forinden fortærer hele Roden med Undtagelse af Kalven eller Marven; det er denne Sygdom, der forvolder, at mine undertiden slaa fejl. Sygdommen viser sig undertiden om Efteraaret ved Optagningen, dog i ringe Grad, men tiltager saa i Kulen om Vinteren, ét Aar i den Grad at jeg af 8 Td. ikke kunde plante en eneste Rod. For at bibeholde Stammen maatte jeg derfor gjemme Frø til næste Aars Udsæd«. — Ogsaa

fra Odense-Egnen samt flere Steder paa Sjælland har jeg faaet tilsendt Gulerødder, der vare angrebne af den omhandlede Sygdom, og gjennem Lærer H. Knudsen i Landsgrav har jeg faaet Meddelelse om Svampens mer eller mindre hæftige Optræden hos 29 af de Frøavlere, som han besøgte i 1889. Fra Lærer Fraas i Vigsø modtog jeg i Begyndelsen af Maj en Del Gulerødder, som vare opbevarede paa forskjellig Maade om Vinteren; de Rødder, som havde været anbragte lagvis i Jord, fejlede intet, hvorimod de, der havde været opbevarede frit i en Kjælder, vare stærkt angrebne, fuldt besatte med de fine blodrøde Ranker, som til visse Tider træde frem af Sporehusene. Forsøg med Anvendelse af Naftalin havde ikke givet noget sikkert Udslag.

Rhizoctonia-Angreb paa Kløver, som i nogle Aar næsten ganske var ophørt, viste sig atter sporadisk i sidste Efteraar, især paa Alsike. Endvidere optraadte denne Svamp paa en skadelig Maade paa et Par Sukkerroemarker paa Lolland og Fyn; den har i Tyskland længe været kjendt som ødelæggende baade for Sukker- og Foderbeder, men har ikke før været bemærket her i Landet. Nærmere Meddelelse om dette Angreb findes i Ugeskr. f. Lmd. 13. December f. A.

Af Sygdomme hos Landbrugsplanter, foraarsagede af Leddyr, skal jeg her kun berøre nogle enkelte. Jeg har saaledes fra flere Steder faaet indsendt til Undersøgelse Rødkløver angreben af Kløveraal (*Tylenchus devastatrix*); paa et af Stederne var »over Halvdelen af Kløverplanterne syge og forkrøblede«. Endvidere Angreb af Stankelbenlarver (*Tipula*) paa opdyrkede Kjærjorder; Hvede og Rug paa Kornlofter, befængt med Kornmøl (*Tinea granella*); Strandsvingel af jysk Avl, hvis Frø i en stor Maalestok vare gjennemborede af en lille Fluelarve; Victoria-Ærter, indførte fra Stettin, som for en stor Del hver især husede en fuldt udviklet, ellers ikke her i Landet levende Ærte-Snudebille (*Bruchus Pisi*); Havreplanter fra forskjellige Egne, stærkt medtagne af Fritfluen (*Oscinis frit*).

Af Forespørgsler vedkommende Sygdomme hos **Haveplanter** skal jeg fremhæve følgende: Humlen var i sidste Sommer baade i den fynske Humleegn ved Middelfart og i Kjellerup-Egnen i Jylland meget stærkt plaget af Branddug, der som bekjendt opstaar ved en Samvirken af en Bladlus og en Svamp, som hedder *Fumago vagans*. Den af Bladlusene udsondrede Saft danner paa de nedenfor siddende Blades Overside et glinsende, klæbrigt Lag, den saakaldte »Honningdug«, hvori den nævnte Svamp spirer og trives overmaade frodig, saa at den snart danner en tyk, sort Skorpe, der ganske skjuler Bladenes grønne Farve og standser Assimilationen. Som Midler til at forebygge Sygdommen kan anbefales at fjærne og ødelægge alle de angrebne Humleranker tilligemed affaldne Blade fra Humlehaven om Efteraaret, for at de til Overvintring bestemte Sporer ikke skulle tage fat igjen næste Aar. Endvidere at undgaa Nærheden af Træer som pleje at angribes af denne Sygdom, saaledes navnlig Lind og Ælm; i Forsommeren at nedskære de enkelte Ranker eller Blade, som allerede ere befængte med Bladlus, og opbrænde dem, for at de ikke skulle brede sig over hele Humlehaven, og overhovedet anvende alle de Midler, som med Nytte kunne bruges mod Bladlus, saaledes ogsaa afvexlende Oversprøjtning med Sæbevand og koldt Vand. Som en endnu ikke prøvet, men sandsynligvis meget fordelagtig forebyggende Forholdsregel skal endnu nævnes en Overbrusning med Bordeaux-Vædsken, som jeg senere skal omtale.

En Sygdom der foraarsagede, at alle Frankenthaler-Druerne i et Væxthus paa Næsbyholm bleve syge, saa at de i Steden for mørkerøde bleve blegrøde, blakkede og umodne, foranledigede mig til en nærmere Undersøgelse paa Stedet. Det viste sig at Rankerne bleve sortplettede, paa Druerne viste sig smaa klare Vorter og Kjærnerne bleve monstrøst udviklede. Aarsagen var en Snyltesvamp, som hører til Slægten *Phoma*. Sygdommen havde viist sig paa de samme Vinstokke i flere Aar og gjorde stor Skade. Jeg tilraadede at rense Vinhuset omhyggelig for

alt Affald fra Vinstokkene, kalke de tilbageblevne Dele af Stokken samt Væggene, sæbevaske Træværket og borttage det øverste Jordlag. Man har i Frankrig, hvor denne Sygdom (som der kaldes »rot livide«) i det sidste Par Aar er optraadt temmelig skadelig, ogsaa med Held anvendt en 10 pCt. holdig Blaastensopløsning, hvormed man tidlig om Foraaret, før Løvspringet, bader Grenene. Hvis der alligevel skulde vise sig Spor af Sygdommen senere, anvender man Overbrusning af de unge Klaser med Bordeaux-Vædsken.

I Oktober modtog jeg fra en Have ved Strandvejen nogle Grene af et Pæretræ, som paa en ejendommelig Maade hensygnede, hvilket foranledigede mig til at undersøge Forholdet paa Stedet. Fra en fodhøj Stamme udgik talrige oprette armtykke Grene, som udviste forskjellige Stadier af Sygdommen. Nogle vare helt udgaaede, andre vare stærkt angrebne, hos nogle var Sygdommen endnu i sin Begyndelse. Hos de syge Partier, der ved en skarp Grænselinie var skilt fra de friske, revnede Barken i forskjellige Retninger og Korklaget var tildels afskallet; forud herfor gik en Affarvning af Barken og denne Farveforandring fortsatte sig et Par Linier dybt ind i Veddet, der her var mørkebrunt. Overalt i de syge Partier fandtes talrige smaa mørke Prikker, dannet af en Svamp, *Myxosporium Pyri*, som efter alt at dømme maa anses for Aarsagen til Sygdommen; man har dog hidtil ikke kjendt denne Svamp i Egenskab af Parasit, og dens Optræden maa derfor nærmere forfølges. Den maa ikke forvexles med en anden Sygdom hos Pæretræerne, nemlig »Pæreskurv«, der ogsaa foraarsager at Barken revner og sprækker paa langs og tværs, og at hele Grene visne, men som skyldes en anden Svamp, der hedder *Fusicladium pyrinum*. Angaaende denne har jeg i sidste Aar faaet flere Forespørgsler, og jeg har i Overensstemmelse med de i Frankrig gjorte Erfaringer foretaget nogle Forsøg med Behandling af de syge Pæregrene med en vandig Opløsning af svovlsurt Jærnilte

i forskjellige Styrkegrader; men Forsøgene ere for nye til at jeg endnu har erfaret noget Resultat.

I flere Haver i Kjøbenhavns Omegn angrebes Æblerne sidste Eftersommer og Efteraar af en Sygdom der foraarsagede, at de endnu fastsiddende Frugter bleve sortagtige og tilsidst forsynede med en glinsende sort Skal. Det var især Cellini-Æblet det gik ud over, men dog ogsaa i ringere Grad enkelte andre Sorter med løst Kjød, medens de mere fastkjødede gik fri. Fænomenet skyldtes en Svamp, som hedder *Oidium fructigenum*. Mærkelig nok gaa de saaledes angrebne Æbler ikke i egentlig Forraadnelse, men holde sig uforandret langt ud paa Vinteren, idet hele det Indre gaar over i gulbrun, udtørret, frønnet Masse.

Strudsvinge er jo en af vore prægtigste Bregner, som derfor ogsaa i nyere Tid dyrkes saa hyppig i Haver som Prydplante. I en Have ved Kjøbenhavn, hvor der dyrkedes en større Mængde af denne Bregne, har jeg bemærket en Sygdom, der misprydede og svækkede den betydeligt. De unge Løvskud blive bedækkede med et tæt hvidt Lag af en hidtil ukjendt Svamp, som jeg har kaldt *Gloeosporium Struthiopteridis*. I 1888 viste den sig kun paa enkelste Planter, men i 1889 havde den allerede bredt sig til talrige Exemplarer. Planterne vare tildels indførte fra Hellebæk, dels stammede de fra Sverige, hvorfra Svampen rimeligvis er indført tilligemed Værtplanten.

Som Exempel paa Indvandring af en Rustsvamp — i dette Tilfælde rigtignok uden videre Betydning — skal jeg anføre, at jeg i forløbne Sommer har bemærket en saadan paa flere dyrkede Primula-Arter i en kjøbenhavnsk Have. Nogle Exemplarer af disse Primulae vare i 1888 indførte fra Schweiz — hvor den omhandlede Rust, *Uromyces Primulae*, har hjemme — og Svampen er utvivlsomt importeret tilligemed Værtplanten. Den synes dog ikke at have stor Udbredningsevne, saa at der næppe er videre Fare at befrygte af denne Svamp for Havernes Primula-Bede. I samme Have var Kornblomst (*Centaurea Cyanus*),

der med sine mange Farvenuancer begynder at blive Prydplante i Haver, meget stærkt angreben af en anden Rust, *Puccinia Cyani*, saa at Planterne for en stor Del visnede hen allerede i Blomstringstiden.

Af Insektskade paa Haveplanter skal jeg nævne et Angreb paa Vinstokke i et Væxthus paa Fyn af en sort Snudebille, *Otiorhynchus sulcatus*, der som Larve gnaver paa Rødderne og som Bille gnaver Skuddene saavel af Vinstokken som forskjellige Potteplanter, især i Væxthuse og Drivbede. Billerne gjemme sig om Dagen, men komme frem om Natten. De optraadte i et saadant Antal, at der ved den paabegyndte Indsamling hver Aften fangedes indtil 200 Stykker. — Fra flere Steder modtog jeg Meddelelse om Mideangreb paa smaa Naaletrægrupper (især *Picea Menziesii*) i Haver. De bleve fuldstændig befriede herfor ved en flere Gange, med en Dags Mellemrum, gjentagen Oversprøjtning med koldt Vand, hvori var tilsat lidt Petroleum.

Forespørgsler angaaende Sygdomme hos Skovtræer skal jeg som sædvanlig kun løselig berøre her, da de andensteds ville blive Gjenstand for Behandling. Jeg skal blot nævne at de Sygdomme, der har havt størst praktisk Betydning, ere Bøgekræft foraarsaget af *Nectria ditissima*, Naalefald og deraf følgende Ødelæggelse hos Rødgran mange Steder i Plantagerne, fremkaldt af *Lophodermium Abietis*, Blærerust paa Weymouthsfyrrens Stamme frembragt af den paa Solbærblade optrædende Filtrust, samt de paa Rødderne af saamange Træer, baade Løv- og Naaletræer, forekommende Honningsvamp og Rodfordærver.

I de senere Aar har man især i Frankrig foretaget en Del vellykkede Forsøg med Anvendelsen af forskjellige Vædsker, i Form af Overbrusninger, som Afsvampningsmiddel eller rettere som Forebyggelsesmiddel mod forskjellige Svampeangreb. I størst Udstrækning har man anstillet saadanne Forsøg mod Sygdomme hos den i Frankrig saa vigtige Vinstok, men ogsaa mod Kræftsygdomme hos Frugttræer,

mod Kartoffel- og Tomatsygdomme, Rust paa Sæden og Naalefald i Planteskoler er der anstillet Forsøg. Man har experimenteret med forskjellige Styrkegrader af svovlsurt Jærnilte (Jærnvitriol) og svovlsurt Kobberilte (Blaasten) opløst i Vand; men navnlig har den saakaldte »*Bouillie bordelaise*« eller som den kunde kaldes »Bordeaux-Vædsken« faaet udstrakt Anvendelse. Denne Vædske bestaar af en Blanding af Kalkmælk og en vandig Opløsning af Blaasten, anvendt i forskjellige Forholdsmængder. Den kan f. Ex. tilberedes paa følgende Maade. Man fylder 100 Potter Vand i et Trækar; den afvejede Blaasten pulveriseres og anbringes i en flettet Kurv eller en Sæk, som derefter hænges ned i den øverste Del af Vandet, hvor Blaastenen vil være opløst efter omtrent $^1/_2$ Døgn. Den Kalk der anvendes maa være fed; naar den er ren, godt brændt og af god Beskaffenhed er det tilstrækkeligt at tage $^1/_3$ af Blaastenens Vægt. Man øser Vand paa Kalken i smaa Kvantiteter hvert femte Minut, indtil den falder i Støv, hvilket tager 1 à 2 Timer. Man sigter Pulveret og hvis der bliver en større Portion tilbage paa Sigten, føjer man omtrent lige saa megen Kalk til Pulveret; dette fyldes derefter i et Kar og man helder Vand paa og rører om indtil man har faaet en blød Dejg eller en tyk Mælk, som man lidt efter lidt, rørende om med en Stok, hælder i Blaastensopløsningen (ikke omvendt). Dersom Kalken er uren eller daarlig brændt er det bedst fra først af at faa den til at falde fra hinanden ved ganske langsomt at befugte den med smaa Kvantiteter Vand; naar den er saa smuldret, som dens Beskaffenhed tillader det, pulveriserer man den og lader Pulveret gaa gjennem Sigten (med Masker af 1 Millimeters Vidde). Man tager dobbelt saa meget af det Pulver, der har passeret Sigten, som man tog af den rene Kalk og forholder sig iøvrigt paa samme Maade som før nævnt. Man kan ogsaa ved Begyndelsen af Kampagnen tilberede en større Mængde lædsket Kalk saaledes som Murerne gjøre det, og heraf, naar man vil tilberede Bordeaux-Vædsken, tage 4 Gange saa meget naar den er fast,

5 Gange saa meget naar den er blød, som naar der afvejes ren brændt Kalk.

Den oprindelige Sammensætning af Bordeaux-Vædsken var: 100 Potter (200 Pd.) Vand, 12 Pd. Blaasten, 24 Pd. brændt Kalk. Nu anvendes (i Følge Millardet) følgende Blandinger, alle beregnede til 100 Potter Vand.

a. Blaasten 6 Pd. Brændt Kalk 2 Pd. (eller 4 Pd. smulret Kalk eller 8 Pd. fast lædsket Kalk eller 10 Pd. blød lædsket Kalk).
b. Blaasten 4 Pd. Brændt Kalk $1^1/_3$ Pd. (eller 260 Kvint smulret Kalk eller 5 Pd. fast lædsket Kalk eller 6 Pd. 60 Kvint blød læsket Kalk).
c. Blaasten 3 Pd. Brændt Kalk 1 Pd. (eller 2 Pd. smulret Kalk eller 4 Pd. fast lædsket Kalk eller 5 Pd. blød læsket Kalk).
d. Blaasten 2 Pd. Brændt Kalk $^2/_3$ Pd. (eller 140 Kvint smulret Kalk eller 2 Pd. 80 Kvint fast lædsket Kalk eller 3 Pd. 40 Kvint blød læsket Kalk).

Oversigt over de forskjellige Blandinger som ere anvendte kan simplest fremstilles saaledes:

	Vand.	Blaasten.	Ren brændt Kalk.
1	100 Potter	6 Pd.	2 Pd.
2	—	4 —	$1^1/_3$ —
3	—	3 —	1 —
4	—	2 —	$^2/_3$ —

Man erindrer kun at Kalkmængden maa forøges hvis det ikke er tør, ren, brændt Kalk der anvendes, saaledes at den dobbelte Vægtmængde bruges af den smulrede Kalk, den firedobbelte af almindelig læsket fast Murkalk, den femdobbelte af almindelig læsket blød Murkalk.

Naar det er bleven angivet, at man til Bordeaux-Vædsken bruger »Kalksten«, da er dette misvisende, thi herved forstaas den i Naturen forekommende kulsure Kalk, der næppe har nogen Virkning. Jeg vil med det samme

gjøre opmærksom paa, at den nævnte Vædske med stort Held er anvendt mod Bladskimmel (*Peronospora Viticola*) hos Vinstokken, men ikke mod Meldug; naar det bliver sagt at den anvendes mod Meldug, beror dette paa en Forvexling hidrørende fra, at hvad man i Frankrig kalder »mildiou« er Bladskimmel, som er højst forskjellig fra den overfladisk udbredte Meldug (Franskmændenes Oidium), mod hvilken man for længst i Frankrig anvender Svovlmel som et fortrinligt Middel. Foruden mod Vinens Bladskimmel, der er meget nær beslægtet med Kartoffelsvampen, har man ogsaa med godt Resultat anvendt denne Vædske mod flere andre af de Svampe, der angribe Vinstokken. At den ogsaa kan bruges som Forebyggelsesmiddel mod Meldug er rimeligt nok, men i Følge Forsøgene ikke som Helbredelsesmiddel, naar Melduggen er til Stede, saaledes som man anvender Svovlmelet.

De Millardet'ske Blandinger have flere Fortrin for den oprindelige Bordeaux-Vædske, der indeholdt meget mere Blaasten og Kalk. De ere billigere, stoppe ikke Instrumenterne og klæbe bedre ved Bladene. Er Væsken graalig er den mindre vel tilberedt; har den en rødlig eller grønlig Tone indeholder den Jærn og har den en hvidlig, blakket Farve indeholder den Zink (hidrørende fra uren Blaasten). Efter Henstand dannes et Bundfald af blaa Farve, medens den ovenstaaende Vædske bliver klar og farveløs; hvis den forbliver blaa, — er der tilsat for lidt Kalk. Den til et Pulver indtørrede Bordeaux-Vædske gaar i Handelen og kan bruges ved Tilsætning af Vand.

For at sprede Vædsken over Planterne anvendes i det mindre en Lyngkost eller en Vandkande med Bruse, i det større anvendes særlig i dette Øjemed konstruerede »Pulverisateurer.»

Det er særlig som Forebyggelsesmiddel mod Svampeangreb at man anvender denne Vædske. I Frankrig overbruser man Vinstokken 3 à 4 Gange om Aaret, første Gang førend Blomsterne aabne sig, for at disse ikke skulde tage Skade, anden Gang efter at Blomstringen er endt. De paa Bladene faldende Svampesporer kunne da ikke spire eller

i alt Fald kun i ringe Mængde trænge ind i Bladet; det tynde kobberholdige Overtræk hindrer dem heri. Hvad angaar Mængden af den Vædske der forbruges kan anføres, at man i Frankrig til den første Overbrusning i Vinmarken bruger omtrent 150 Potter pr. Td. Ld., til de senere henimod det dobbelte, alt efter Bladrigdommen.

Da den omtalte Kobberopløsning gav saa udmærkede Resultater ligeoverfor Vinstokkenes Bladskimmel, laa det nær at forsøge dens Virkning som Forebyggelsesmiddel mod den saa nær beslægtede Bladskimmel paa Kartofler og Tomater. Der er ogsaa med godt Udfald udført en Del saadanne Forsøg i Frankrig og England. Da der har viist sig praktiske Vanskeligheder ved at faa hele Planten befugtet med Vædsken, har man ogsaa experimenteret med pulverformede Kobberforbindelser. Den af disse der har vunden Prisen som Forebyggelsesmiddel mod Svampeangreb af forskjellige Slags og som særlig er bleven anvendt mod Kartoffel- og Tomat-Sygdommen, er en Komposition af 90 pCt. pulveriseret Talk og 10 pCt. Blaasten, der gaar i Handelen under Navn af »*Sulfostéatite cuprique*. Et andet i Handelen gaaende beskyttende Pulver, der kaldes »*Sulfostéatite cuprique soufrée*«, bestaar af 65 pCt. af ovennævnte Komposition og 35 pCt. Svovlblomme. Overpudringen, som sker med det tørre Pulver, maa foretages med Omhu, saa at der ikke spredes for meget af Pulveret paa samme Plante. For Kartoffelens Vedkommende antages 2—3 Overpudringer at være tilstrækkelig; for Tomatens Vedkommende maa det gjentages en Gang om Ugen, for at de ny udviklede Organer ogsaa kunne blive beskyttede, og Pudringen fortsættes indtil Planterne ere fuldvoxne og Bærene begynde at ansættes.

En Vædske, som ogsaa er kommen i Brug i Frankrig i samme Øjemed som de før nævnte Midler, er »*Eau céleste*«, der bestaar af f. Ex. 1 Pd. Blaasten opløst i 3 Potter Vand, hvortil føjes 1 Pot Ammoniak; denne Opløsning fortyndes endelig med Tilsætning af 25 Gang saameget Vand.

Anm. Diskussionen følger i næste Hefte.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra Slutningen af September.)

Det synes, som om hvert enkelt Aars Sommer skal blive karakteriseret ved et specielt fremtrædende Vejrlig, der paatrykker den sit Stempel og udøver sin mere eller mindre heldige Indflydelse paa de forskjellige Afgrøder. Sommeren 1888 karakteriseredes ved Regn og Kulde. I 1889 var en næsten tropisk Varme og Tørke Særkjendet for Sommerens Vejr, og i 1890 have Forholdene fra 1888 tildels gjentaget sig.

Begyndelsen af Maj var usædvanlig varm og havde ifølge Meddelelse fra meteorologisk Institut en Middeltemperatur, der var $4^1/_2{}^0$ over den normale; Slutningen af Maaneden var derimod kold og var $3^1/_2{}^0$ koldere end normalt. Afvigelserne i Maanedens Temperatur fremgaa tydeligst af Maalinger af den højeste og laveste Varmegrad og variere mellem + 27,8°, maalt den 21de ved Søborg Sø, og ÷ 0,5°, der blev aflæst den 25de i Birkebæk Dal.

I Juni Maaned naaede kun 6 Dage Middeltemperaturen over den normale Værdi, og den varmeste Dag, der indtraf den 5te, var kun $1^1/_2{}^0$ for varm. Den højeste Middelvarme var kun 14,3°, og et saa lavt Maximum for Middeltemperaturen af den varmeste Dag i Juni er ikke indtruffen siden 1861. Den laveste Varmegrad i denne

Maaned blev aflæst paa Silkeborg Vandkuranstalt den 1ste med 0,6°, og den højeste Varmegrad blev aflæst paa Lille Dyrehavegaard med 26,7°.

Forholdene i Juli Maaned ere noget lignende dem i Juni, idet Middeltemperaturen siden 1861 kun 3 Gange har været lavere, og den laveste Middelvarme for denne Maaned (1888) var dog kun 0.2° lavere end iaar. Kun paa en enkelt Dag, nemlig den 28de, var Middeltemperaturen over den normale; men den var dog kun 1,4° for varm. Den højeste Temperatur i denne Maaned blev aflæst den 16de i Næstved med 29,3°, den laveste med 1,1° i Birkebæk Dal den 14de.

Hvad endelig August Maaned angaar, da har den kun 4 Gange siden 1861 været koldere end iaar. Kun paa 6 Dage laa Middeltemperaturen over den normale og endda kun $1^1/_2$°. Den 7de var Maanedens varmeste Dag, paa hvilken der paa Flintholm i det sydlige Fyn aflæstes 28,7°. Den laveste Temperatur aflæstes den 30te ved Kolindsund med 0,6°.

Det vil af denne Oversigt over Temperaturforholdene i de Maaneder, i hvilke de forskjellige Afgrøder skulle voxe, udvikles og modnes, fremgaa, at de maatte virke hæmmende og forhale Udvikling og Modning, hvilket ogsaa tildels vil fremgaa at have været Tilfældet ved den senere Omtale af de enkelte Sædarter.

Hvad den faldne Regnmængde angaar, saa have de ovennævnte 4 Maaneder ogsaa i denne Retning været temmelig afvigende fra de normale Forhold. Den for Maj normale Nedbør — 40 Millimeter — er iaar overgaaet i det nordlige og østlige Jylland, paa Fyen samt i Frederiksborg Amt med 30—40 pCt., i det vestlige Sjælland samt paa Falster og det østlige Lolland med 50—70 pCt., medens det vestlige Lolland og Langeland fik mest, nemlig mere end det dobbelte af den normale Nedbør. Den øvrige Del af Landet fik omtrent det normale Nedslag, Kjøbenhavns Amt dog kun 80 pCt. deraf. I Juni Maaned blev den normale Nedbør (45—50 Millimeter) overgaaet med 40—60

pCt. i Thisted og Præstø Amter samt paa Lolland og Falster; medens Hjørring og Aalborg Amter samt det nordøstlige Sjælland kun har faaet 60—70 pCt. af det normale, og Resten af Landet fik omtrent det normale Nedslag. Juli Maaned har været uheldigst stillet af de 4 Maaneder, idet den normale Nedbør — 65 Millimeter — iaar er overgaaet i hele Landet. Hjørring Amt fik over det Dobbelte af Normalen (138,9 Millimetre); det sydlige Jylland fik 60—80 Procent for meget, medens den øvrige Del af Landet fik 20—50 pCt. mere end normalt. I August Maaned ere Forholdene noget bedre, men den normale Nedbør — 60—80 Millimeter — er dog overgaaet med 70—80 pCt. paa Samsø, i Sydsjælland, paa Lolland-Falster og paa Bornholm, med 30—50 Procent i Resten af Sjælland, i Nordfyen og i det sydlige og sydøstlige Jylland, den øvrige Del af Landet har faaet 10—20 Procent for megen Nedbør med Undtagelse af Thisted Amt, der kun har faaet 95 Procent af Normalen.

Nedbøren har i Forbindelse med Temperaturforholdene indvirket baade heldigt og uheldigt paa Afgrøderne, idet de paa den ene Side ere blevne ved at voxe og saaledes ere blevne stærkt fyldende, medens de paa den anden Side ikke kunde udvikle Kjærnen paa en saa fuldstændig Maade som ønskeligt eller mange Steder blive tilstrækkelig modne, inden man paa Grund af den fremrykkede Aarstid saa sig nødsaget til at paabegynde Mejningen.

Efter »Dagbladet« skulde vi tillade os i Lighed med foregaaende Aar at give efterfølgende tabellariske Oversigt over Høstens Udfald for de enkelte Amter, der er udarbejdet paa Grundlag af ca. 250 Indberetninger fra større og mindre Landbrugere, og som iaar ere indsamlede paa samme Maade som sædvanlig. De angivne Tal ere fremkomne ved at Betegnelsen »over Middelhøst« er givet en Talværdi af 1,5, »Middelhøst« en Værdi af 1 og »under Middelhøst« en Værdi af 0,5.

Vi have fra D'Hrr. Korrespondenter modtaget omfangsrige Meddelelser, efter hvilke vi i denne Beretning

Høstudbyttet for 1889 for de enkelte Amter.

Gjennemsnitsfortegnelsen ifølge »Dagbladet«.

	Hvede	Rug	Byg	Havre	Blandsæd	Ærter	Sommer-græsning	Grønt-foder	Roer og Gulerdr.	Kartofler	Agerhø	Enghø
Kjøbenhavn.....	1.0	1.2	1.3	1.5	1.4	1.3	1.4	1.5	1.2	1.0	1.4	1.3
Frederiksborg	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5	1.2	1.4	1 4	0.9	0.8	1.4	1.3
Holbæk.....	1.2	1.0	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.0	1 0	1.3	1.3
Sorø	1.1	1.0	1.3	1.3	1.3	1.0	1.4	1.4	1.2	0.8	1.5	1.4
Præstø	1.1	1.2	1.4	1 5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.1	0.7	1.4	1.4
Bornholm.....	1.3	1.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	0.9	1.5	1.4
Maribo	0.9	0.8	1.4	1.3	1.4	1.0	1.5	1.4	1.2	0.6	1.5	1.4
Odense	1.2	1.1	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1 5	1.2	0.6	1.4	1.4
Svendborg	1.2	1.1	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	0.7	1.4	1.3
Aarhus	1.0	0.9	1.4	1.5	1.5	1.1	1.5	1.4	1.1	0.5	1.3	1.5
Randers	1.2	0.9	1.4	1.5	1.4	1.2	1.5	1.5	1.2	0.7	1.4	1.5
Aalborg.....	1.5	1.1	1.5	1.3	1.3	1.0	1.3	1.4	1.2	0.7	1.4	1.3
Hjørring.....	1.0	0.9	1.1	1.2	1.4	1.3	1.4	1.3	1.0	0.7	1.5	1.4
Thisted.....	1.3	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1 5	1.5	1.0	0.9	1.3	1.4
Viborg	1.5	1.2	1 4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.3	0.9	1.3	1.4
Ringkjøbing.....	1.0	1.1	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.0	0.6	1.4	1.4
Vejle.....	1.2	1.0	1.3	1.4	1.5	1.2	1.4	1.4	1.1	0.7	1.2	1.4
Ribe	1.3	1.1	1.4	1.5	1.4	1.0	1.4	1.5	1.1	0.8	1.3	1.4
Nordslesvig	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.0	1.5	1.5	1.0	0.8	1.3	1.4

skulle søge at give en Oversigt over de enkelte Sædarter og Udbyttet af dem, ligesom forskjellige andre Forhold, der staa i Forbindelse med Agerbruget, og som maatte antages at kunne tjene til at belyse Aarets Udbytte, ville finde Omtale.

Det milde og fugtige Foraar bragte tidlig Græsvæxten i Groning, saa man ikke uden Grund ventede, at der skulde blive tidlig Græsning og Høslæt; men det senere indtraadte kølige Vejr standsede Udviklingen en Del og forhalede Kreaturernes Udbinding, ligesom Høhøsten som Regel ikke paabegyndtes tidligere end sædvanlig, paa Steder endog senere, idet man vedblivende udsatte Slaaningen af Kløver og Græs paa Grund af det indtraadte ustadige Vejr. Som Følge af den tørre Sommer i 1889 stode Kløverplanterne kun tyndt og vare svage i mange Marker; medens Græsset derimod stod tæt og kraftigt og tillige naaede en usædvanlig Længde, blev det samtidig mange Steder forholdsvis grovt. I Reglen var det iaar store Arealer, der kunde anvendes til Slæt, idet man kun behøvede mindre Arealer til Græsning paa Grund af Vegetationens Drøjhed og tillige, fordi Græsset paany voxede hurtig efter at være afbidt. Det er saaledes ikke ualmindeligt, at der blev høstet en rig Høafgrøde, efter at Marken engang var afbidt, blandt andre Steder i Skjern Egnen, hvor der efter Græsning avledes 3 Læs Hø pr. Td. Land. Paa de sydlige Øer mindes man ikke at have havt en saa stor Høavl som iaar, og om man end i de øvrige Landsdele gjennemgaaende er meget tilfreds med Udbyttet, saa havde man dog paa Steder ventet det endnu større, idet Græsmarkerne sete fra Siden lovede mere end de holdt. Kun fra Fredericiaegnen omtales Høhøsten, der dér paabegyndtes 14 Dage tidligere end sædvanlig, at have været under en Middelhøst, fra alle andre Egne angives den til en Middelhøst og derover.

Skjøndt Høavlen saaledes i kvantitativ Henseende har været meget tilfredsstillende, har Høet, hvad Kvaliteten angaar, ikke været saa godt, som det kunde ønskes i de fleste af Landets Egne. Det er særlig, hvor man har ladet

Høet ligge længe paa Skaar, at det er blevet stærkt udvadsket, ligesom det ogsaa hyppig har taget en Del Skade ved at være blevet sat for tidlig sammen i større Stakke. Hvor man hurtigst efter Slaaningen har sat Høet i Smaastakke og saasnart Lejlighed gaves omsat det i større, synes Kvaliteten dog at være bleven ganske god, ligesom den selvfølgelig ogsaa var god, hvor Stakkene vare sammensunkne inden Regnen. I Jylland synes Saltningen af Høet at blive almindelig anvendt, naar det kommer i Hus i mindre god Tilstand.

Udbyttet af Enghøet har ligesom af Agerhøet været meget stort, i forskjellige Enge af Jylland endog dobbelt og tredobbelt saa stort, som det plejer, og det er særlig de højere liggende Enge, der have givet det bedste Udbytte, medens de lavere liggende og sure have været mindre gode. Kvaliteten af Enghøet er ogsaa meget forskjellig, og man har mange Steder havt stort Besvær med at faa det bjærget, da Engene stode under Vand og saaledes vare vanskelige at befærde.

Der er saaledes gjennemgaaende en usædvanlig rig Høhøst i saa godt som alle Landets Egne, og om end Kvaliteten, som ovenfor anført, ikke er saa god som ønskelig, saa er der, som en Korrespondent paa Sjælland udtaler, høstet saa meget, at man har Raad til at vrage.

Høstudbyttet har saagodtsom uden Undtagelse overalt været usædvanlig stort, ja i flere Egne endog større end det i Mands Minde kan erindres, ialtfald hvad Mængden af Straa angaar; derimod synes Kjærneudbyttet især for Vintersædens Vedkommende at berede mange og store Skuffelser. Paa Grund af de foran omtalte uheldige Vejrforhold gjennem Sommeren modnedes Sæden forholdsvis sent, og da Høstvejret tillige var alt andet end heldigt, saa Tilstanden en Tid lang meget betænkelig ud, saa meget mere, som megen Sæd var slaaet stærkt ned af Regnen som Følge af dens stærke Vækst, og Mejningen derfor var meget sen og besværlig. Høsten har af disse Grunde udstrakt sig over et usædvanlig langt Tidsrum og

var i enkelte jydske Egne endnu ikke endt, da Korrespondancerne indsendtes i de sidste Dage i September. Det fugtige Vejr gjorde det i høj Grad besværligt og vanskeligt at faa Sæden bundet i tør Tilstand, ligesom den ofte blev gjennemblødt i Hobene, hvor disse ikke vare satte sammen med særlig Omhu. Den nye Kløver var i Udlægsmarkerne groet usædvanlig stærkt, saa man for at faa denne tilstrækkelig tør var nødt til at lade Sæden ligge flere Dage paa Skaar inden Opbindingen, hvilket selvfølgelig ikke gavnede Kvaliteten, ligesom en Del ogsaa spirede, men dog ikke meget, da det heldigvis forhindredes ved det samtidige kjølige Vejr. Sæden er langtfra kommen i Hus i lige god Tilstand, idet mange af Frygt for at det urolige Vejr skulde vedblive, indkjørte den for tidligt, hvilket særlig synes at have været Tilfældet paa de mindre Gaarde. Paa større Gaarde, hvor Mejningen og Opbindingen optog længere Tid, blev man først færdig dermed i Slutningen af August og Begyndelsen af September, og da der samtidig indtraadte et fortrinligt Efteraarsvejr med Solvarme og tørrende Blæst, havde man den bedste Lejlighed til at faa Sæden fuldstændig gjennemtørret inden Indkjørselen.

Hvad de enkelte Sædarter angaa, havde Hveden udviklet sig heldigt fra Efteraaret, og med det usædvanlig varme Foraarsvejr groede den meget stærkt, saa man den Gang havde de bedste Forhaabninger om en usædvanlig rig Høst. Dels paa Grund af Hvedens stærke Vækst og dels som Følge af de heftige Regnskyl i Juni Maaned, gik den mange Steder meget tidlig i Leje, og i værste Tilfælde laa den som tromlet til Jorden, hvilket i Forbindelse med det vedblivende urolige Vejr var alt andet end heldigt for Blomstringen, som det ogsaa senere har vist sig er foregaaet temmelig mangelfuld. Da Vejret ikke forandredes men vedblivende var fugtigt og koldt i Modningstiden, kunde man ikke vente andet, end hvad det ogsaa har vist sig at være Tilfældet, at mange Kjærner ikke vilde blive fuldt udviklede, og at der vilde blive megen Smaasæd.

Hvor Hveden ikke er gaaet i Leje, men er bleven staaende, synes den at give et godt Udbytte, og det bliver da iaar som Regel de lettere og mindre gjødningskraftige Jorder, paa hvilke der opnaas de fleste Fold; medens de bedste, veldrevne og velgjødede Jorder maa staa tilbage.

Paa Sjælland er der efter de modtagne Opgivelser avlet indtil 9 Læs Hvede pr. Td. Ld., medens Kjærneudbyttet vexler mellem 6 og 20 Fold. Hvor Hveden har ligget, synes 10 à 14 Fold at blive det almindelige, medens staaende Hvede har givet 16 à 20 Fold.

Paa de sydlige Øer og Langeland har man ikke i Mands Minde havt en saa stor Høst som iaar; men Kjærneudbyttet svarer heller ikke her til Forventningerne, og medens Foldene i nogle Egne omtales at ligge mellem 12 og 20, har man paa Midtlolland kun faaet $^2/_3$ til $^3/_4$ Tdr. pr. Læs. Efter Beretningerne fra Fyn synes Hveden dèr ikke at fylde mere end forrige Aar, ligesom Udbyttet tegner til at blive mindre. I Midtfyn er der saaledes iaar kun avlet 14 Fold mod 18 ifjor; men det maa da samtidig erindres, at næppe nogen Landsdel ifjor var saa begunstiget af Vejret som Fyn, der fik Regn i den Periode, hvor man i andre Egne levede i en tropisk Varme og Tørke. I Jylland har Hveden paa Steder ogsaa fyldt godt; men man anslaar ikke Kjærneudbyttet til over, hyppigere under en Middelhøst.

Kvalitetsvægten er meget forskjellig og afhænger selvfølgelig af Tørheden og Rensningen. I Almindelighed synes den at ligge omkring 130 Pd. holl. Vægt.

Fra mange Egne omtales Angreb af Rust at have formindsket Udbyttet; i Roskildeegnen menes Udbyttet paa en enkelt Gaard af den Grund formindsket med 6 à 8 Fold.

Hvad der er sagt om Hveden gjælder tildels ogsaa om Rugen, der synes at have givet et meget forskjelligt Udbytte. Skjøndt den i Regelen ogsaa var stærkt fyldende, synes Foldene dog ikke at have staaet i Forhold dertil. Rugen har næsten overalt blomstret mindre heldig, og i

Hammerum Herred led den endog af Nattefrost under Blomstringen. Kvaliteten omtales almindelig at være god, særlig i Jylland, men Kjærnen er lille, og Foldene ere ikke store, hvilket dog for en Del er afhængigt af om Rugen har ligget mere eller mindre. I Taastrup Egnen angives Rugen at give under en Middelhøst; i Ringstedegnen er der høstet 7 Læs pr. Td. Ld.; men der er kun tærsket $1^1/_2$ Td. af Læsset. Paa Fyen er der avlet 11 Fold. I de forskjellige jydske Egne variere Foldene mellem 7 og 12, og der klages over meget Smaakorn. Kun i Fredericiaegnen giver Rugen en god Middelhøst, i alle de andre Egne ventes en saadan eller derunder. En Del Rug spirede i Hobene. I det Hele taget har Vintersæden i høj Grad skuffet Forventningerne og har i den Retning ikke afveget fra, hvad der plejer at være Tilfældet i vaade Somre.

Hvad Vaarsæden angaar, da har den ligesom Vintersæden fyldt ualmindelig stærkt; men Kjærneudbyttet synes i Modsætning til denne i Regelen at staa i Forhold til den avlede Halmmængde. — Saaningen foregik i Foraaret under heldige Forhold, og Vaarsæden voxede stærkt; men den blev ogsaa slaaet meget ned af Regnen, og Blomstringen var ikke overalt lige heldig; men gjennemgaaende synes Kjærnesætningen dog at være tilfredsstillende. Det fugtige Sommervejr bidrog til at Vaarsæden blev ved at voxe uden ret at kunne modnes, og der skrives saaledes blandt andet fra Hammerum Herred, at man i Midten af September saa grønne og usædvanlig frodige Byg- og Havremarker, der endnu ikke vare mejede. Efter Meddelelser, der andetstedsfra ere modtagne, medens dette skrives i Midten af Oktober, skal der endnu staa Havre ude enkelte Steder i Jylland, og som det næppe saa langt hen i Aaret vil blive muligt at faa høstet i nogenlunde god Tilstand.

Af Byg synes der overalt at ville blive en Middelhøst og derover, og ikke sjælden venter man en 18 à 20 Fold; selv fra Jyllands magre Egne angives Høsten deraf at være bedre end i mange Aar, og at man skal gaa til-

bage til 1880 for at finde et noget tilnærmelsesvis lignende Udbytte. I alle de modtagne Korrespondancer omtales Bygavlen med meget stærke Udtryk, saasom: glimrende, Aarets bedste Afgrøde, usædvanlig fyldende, bedre end i mange Aar o. s. v.; men ved Siden heraf fremkommer der dog Udtalelser angaaende Kvaliteten, der ere mindre lyse.

Paa Grund af at Bygget mange Steder var slaaet stærkt til Jorden, var det alt inden Mejningen blevet jordslaaet og havde faaet en mørk Farve, der ikke forbedredes ved det ugunstige Høstvejr, der foraarsagede, at det maatte ligge flere Dage paa Skaar, inden det lykkedes at faa det tilstrækkelig tørt til at bindes, og der vil som Følge heraf næppe fremkomme meget virkelig smukt og fint Maltbyg selv fra Egne, hvis Specialitet det er at producere saadant. Enkelte Steder har man med Held opbundet Bygget i smaa, løse Neg, medens det var halvtørt og derved skaffet en forholdsvis smuk Vare samt tildels undgaaet spirede Kjærner, hvoraf der ikke sjælden findes flere end ønskeligt. Udviklingen af Kjærnen er noget forskjellig, eftersom Bygget har ligget mere eller mindre eller er faldet før eller senere.

Der er endnu ikke tærsket meget Byg særlig i Maltbygegnene, idet man dèr af Erfaring vèd, at Farven som Regel bliver smukkere og mere ensartet, naar det faar Lov til at sidde i Hæs eller Lade et Par Maaneder og undergaar en Gjæring.

Havre og Blandsæd have sikkert været Aarets bedste Afgrøder, der have fyldt meget stærkt, indtil 10 Læs pr. Td. Land, og samtidig ventes at ville give et fortrinligt Kjærneudbytte, der almindelig antages at ville blive ikke lidt over en Middelhøst.

Bælgsæd dyrkes hverken i stor Udstrækning eller paa store Arealer. Ærterne ere ligesom de øvrige Afgrøder vedblevne at voxe og have samtidig ligeledes vedblivende blomstret, saa man har havt det Særsyn at se dem samtidig paa alle Udviklingstrin fra Blomst til modne Bælge. Udbyttet er meget forskjelligt; thi medens Bælgene paa

Steder aabnede sig endnu inden Ærterne vare slaaede, hvorved meget gik tabt, har de andre Steder været udmærkede i alle Maader og i Hammerum Herred endog bedre end nogensinde, men Modningen har dog gjennemgaaende været uensartet, ligesom det har kostet en Del Ulejlighed at faa dem bjergede.

Dyrkning af Hestebønner omtales kun fra Falster og fra Grenaaegnen; de tegnede begge Steder udmærket, men bleve senere angrebne af Rust, der, i Forbindelse med at de vare voxede for stærkt, antages at have formindsket Udbyttet betydeligt.

Med Hensyn til Saatiden fremgaar det af flere af Korrespondancerne, at den tidlige Saaning har vist sig heldigst, idet den har givet de bedst udviklede Kjærner; den sildige Saaning synes derimod at have givet mere Halm; andre Korrespondancer tyde paa, at Kjærneudbyttet har været ens, enten der er saaet tidligere eller senere, men at Halmudbyttet har stillet sig som foran nævnt.

Halmmængden er overalt ualmindelig stor, hvorom de mange Hæs, der findes omkring Gaardene, give det bedste Bevis; men Halmens Kvalitet kunde i de fleste Tilfælde nok ønskes bedre, idet den dels er blevet meget udvadsket og dels er grov som Følge af den stærke Vext.

Med Hensyn til Handelsplanterne meddeles fra Amager, at man er begyndt at dyrke Tomater efter en større Maalestok; men Udbyttet deraf er mindre godt, dels fordi Sommeren har været mindre heldig, og dels fordi der maaske endnu mangler Erfaring. Dyrkningen af Hvidkaal har faaet et slemt Knæk ved den sidste amerikanske Toldlov. Som bekjendt havde man i de senere Aar begyndt at udføre Hvidkaalshoveder fra Amager til Amerika efter en større Maalestok, c. 200,000 Stkr. aarlig; men medens Tolden herfor tidligere var $^1/_{10}$ af Værdien eller blev c. 800 Kr., vil den nu beløbe sig til c. 22,000 Kr. for samme Mængde, idet der skal erlægges 11 Øre i Told pr. Hvidkaalshoved.

I Middelfart- og Fredericiaegnene har Tobaksdyrk-

ningen iaar faaet et mindre heldigt Udfald, da Sommeren har været altfor kold for denne Avl. Dyrkningen af Cikorie har i Fredericiaegnen givet under en Middelhøst, medens man i Horsensegnen venter en Middelhøst deraf.

Indbjergningen af Sæden har, som det vil fremgaa af foranstaaende, været ualmindelig vanskelig og besværlig, og meget er høstet i mindre god Tilstand, særlig hvor man ikke gav sig Tid. Hvor man af forskjellige Grunde først begyndte Indkjørselen i September, benyttende denne Maaneds gunstige Vejr, ere Forholdene betydelig bedre, og alt kom tørt i Hus; men man maatte dog ikke sjælden sætte Hobene om eller vælte dem for at faa dem tilstrækkelig tørre i Roden og i Læsiden. Naar vi naa ind i September, hvor Dagene tage stærkt af, og der i Regelen falder megen Dug, indskrænkes Arbejdstiden med Hensyn til Høstarbejdet betydelig, saa det under saadanne Forhold gjælder om at benytte alle de Midler, der staa til Raadighed for at faa Sæden saa hurtig og saa godt som mulig tjenlig til Indkjørsel.

Man har saagodtsom overalt anvendt den Høstmaade, der er kjendt i de enkelte Egne, idet den lettest og bedst udføres af Arbejderne. Som Undtagelse fra det almindelige har man iaar ofte været nødt til at lade Sæden ligge paa Skaar inden Opbindingen, dels fordi den var for vaad til strax at bindes, og dels fordi den usædvanlige Mængde Kløver, der fandtes i Udlægsmarkerne, maatte visne noget, inden det bandtes ind i Negene. Det synes, som man i større Udstrækning end tidligere har indset det fordelagtige i at sætte Sæden og særlig Byg i Smaastakke; men dette har ogsaa iaar vanskelig kunnet lade sig gjøre, da man ikke har kunnet faa det tilstrækkelig tørt dertil. Er Bygget fugtigt, naar det sættes i Stak, vil det hurtig blive varmt.

I et saa vanskeligt Høstvejr som iaar har Fordelen af en omhyggelig Binding og Hobsætning, hvor Negene staa ret op og ere stillede fast sammen, ret vist sig; thi

hvor dette var Tilfældet, modstod Hobene ganske godt Regnskyllene, hvorimod Negene ved mindre omhyggelig Hobsætning bleve gjennemblødte og krævede betydeligt Arbejde for atter at blive tørrede.

I nogle jydske Egne bruger man, umiddelbart inden Indkjørselen, med Halmbaand at sammenbinde flere Neg. Dette har man iaar paa Steder undladt for at spare Tid og Arbejdskraft.

Mejemaskiner have kun været benyttede i meget lille Udstrækning af forskjellige Grunde. I nogle Egne var der saa rigelig Arbejdskraft, at Brugen af Maskinerne var overflødig, i andre var Sæden slaaet for stærkt til Jorden, eller i heldigere Tilfælde laa den saaledes, at den kun kunde mejes fra 1 eller 2 Sider; men kan der ikke med Maskinen mejes paa de 3 eller 4 Sider af Marken, bliver Fordelen ved Benyttelsen vistnok tvivlsom. En Tid lang var Jorden for vaad til at Mejemaskinen kunde anvendes, og hyppig brugtes de ikke, fordi man ikke vilde have lagt Sæden i Neg, hvor den af en eller anden af de foran nævnte Grunde ikke strax kunde opbindes. Undtagelsesvis eller i alt Fald i meget lille Udstrækning har man benyttet Mejemaskiner til Hvede og Havre og da tildels i September Maaned, da Vejret tillod deres Anvendelse.

Kartoflerne give gjennemgaaende et meget daarligt Udbytte, idet de dels have sat faa og smaa Knolde som Følge af Vejret, og dels have lidt meget af Sygdom. Paa Steder venter man ikke at avle saamange Kartofler, som der er lagt. »Suttons magnum bonum« synes at have modstaaet Kartoffelsygen bedre end nogen af de andre dyrkede Arter, men meddeles dog ogsaa at have været angrebet. Beskyttelseshypning er anvendt i ganske enkelte Tilfælde, men Resultatet deraf kjendtes ikke, da Korrespondancerne afsendtes, da Kartoflerne ikke endnu den Gang vare tagne op af Frygt for Eftersmitte. I enkelte jydske Egne paa højere liggende og lette Jorder synes Udbyttet at have været nogenlunde godt.

Roerne holde iaar ligesom en Del af Sædarterne ikke hvad de love. Roefrøet spirede i Foraaret fuldstændigt, saa Planterne kom til at staa tæt i Raderne; men med det indtrædende kjølige Vejr hæmmedes de i Væxten, medens Ukrudet samtidig udviklede sig og voxede, saa det endog truede med at kvæle Afgrøden. Der krævedes et stort og vedholdende Lugearbejde for at holde Roemarkerne nogenlunde rene, hvad der var saa meget vanskeligere, som mange Udkrudsplanter paa Grund af Regn strax efter Oplugningen atter groede fast og voxede paany. Som Følge af det fugtige Vejr udviklede Roerne i Sommerens Løb en stor Bladfylde, ligesom der saas en usædvanlig Mængde Stokroer. Det var først i September Maaned at Roerne ret begyndte at tiltage i Størrelse, der dog staar meget tilbage for den, de have naaet i mange foregaaende Aar; men da Planterne staa tæt, og der ikke findes Spring i Raderne, vil Udbyttet dog i Reglen blive omkring en Middelhøst. Sukkerroerne paa Lolland og Falster ere blevne tidlig modne, og Udbyttet af dem bliver, skjøndt en Middelhøst, dog ringere end ifjor. Sukkerroerne ere iaar, som almindelig i fugtige Aar, meget grenede.

Foruden forannævnte Kartoffelsygdom kan der af Plantesygdomme nævnes Rust paa Bønner og paa Hveden, der antages at have været en af de medvirkende Aarsager til den megen Smaasæd, der findes i den. Byg og Havre have været mere eller mindre stærkt angrebne af Brand. Fra det østlige Vendsyssel meddeles der at have været indtil 50 pCt. Brandax i broget Havre. Hvor Sædekornet har været behandlet med varmt Vand efter Direktør Jensens Anvisning have Afgrøderne været absolut brandfri.

Med Hensyn til Insektangrebene, da havde de i Foraaret sikkert fundet Sted i lige saa stort Omfang som sædvanlig, medens Vejrforholdene senere satte en Stopper for videre Ødelæggelser. Oldenborrelarverne huserede en Del i forskjellige Egne i Maj og Juni, men gik saa,

tidligere end sædvanlig, dybere i Jorden. Paa Midtlolland og paa Langeland anrettede Smeldelarver i Foraaret betydelig Ødelæggelse paa nogle Bygmarker, der som Følge deraf næsten truede med Misvæxt; men senere bredte de skaanede Planter sig stærkt, saa der atter dannedes sluttede Afgrøder. Fra Middelfartegnen meddeles, at Kolerafluens Larve har anrettet en Del Skade paa Hveden.

Sommergræsningen har paa ganske enkelte Undtagelser nær — det østlige Vendsyssel — været meget rigelig. I mange 1ste Aars Græsmarker var Kløveren svag, og Planterne stode spredte som Følge af forrige Sommers Tørke; men paa Grund af den Blanding af forskjellige Græsarter, der nu almindelig benyttes, var der i Regelen nok tilbage til at danne forholdsvis sluttede Afgrøder, og da det fugtige Veir var særlig egnet til at fremme Græsarternes Væxt, naaede de en usædvanlig Længde. Græsningen var saaledes rigelig, men samtidig mindre værdifuld, idet Græsset var grovt og uden Tvivl mere vandholdigt end under normale Vejrforhold. I Foraaret tegnede alt til, at der vilde blive tidlig Græsning; men det kølige Vejr i Slutningen af Maj bidrog til at Køernes Udbinding i Almindelighed ikke fandt Sted meget tidligere end sædvanlig, skjøndt man paa Grund af de knappe Halmbeholdninger ønskede det saa tidlig som muligt. Da Besætningerne kom ud, var det kun forholdsvis smaa Arealer, der behøvedes til deres Sommerernæring, da Græsset groede meget hurtig efter at være afbidt, saa der gjentagne Gange kunde tøjres paa samme Stykke af Græsmarken. Fra enkelte Steder meddeles, at man har taget en god Høslæt efter at Marken en Gang var græsset. Sommerstaldfodring synes ikke at have været anvendt i saa stor Udstrækning som i de foregaaende Aar; det forbødes ofte af Mangel paa Halm. Da Høsten naaedes, hvor man ellers har den knappeste Græstid, havde man det sjældne Tilfælde saagodtsom overalt at kunne have Køerne i Tøjr, og mange Steder have de iaar været tøjrede til de bleve bundne ind, medens de dog beskyttedes mod det køligere

Vejr ved Dækkener. I andre Egne, spredt over hele Landet, men især i Jylland, har man i længere Tid taget Køerne paa Stald om Natten, hvor de da have faaet nogle Pd. Kraftfoder eller et Par Givter Hø.

Man havde som Følge af den rigelige Græsning Grund til at vente, at Mælkeudbyttet vilde være blevet usædvanlig stort; men dette synes dog langtfra gjennemgaaende at have været Tilfældet, da Køerne lede meget under Sommerens fugtige og kjølige Vejr. Medens nogle af d'Hrr. Korrespondenter ere vel tilfredse med Mælkeriudbyttet, omtale andre, at det er langt under det almindelige, og at Mælken tillige har været mager i Sommermaanederne, hvorfor Smørudbyttet har været for lille, hvilket i Forbindelse med de lave Smørpriser, har foraarsaget at det samlede Udbytte af Kvæget langtfra bliver saa godt som ønskeligt. Exempelvis kan anføres at Mælkeudbyttet af Besætninger i Sydfyen, der ellers i Gjennemsnit have givet over 6000 Pd. aarlig pr. Ko, iaar neppe vil naa over 4000 Pd.

Udsigterne for Vinterfodringen have i flere Aar ikke været saa lyse som iaar.

Der er overalt Overflod af Halm baade til Foder og Strøelse; Høavlen er ualmindelig stor, og hvor der dyrkes Roer, ville disse give en jævn god Afgrøde. Foruden en Del Smaasæd vil der iaar beklageligt nok, findes ikke lidt Sæd, der er mindre vel høstet og saaledes ikke egnet til Salgsvare; den vil derimod kunne finde fortrinlig Anvendelse ved Vinterfodringen og vil derigjennem ventelig kunne opnaa en antagelig Pris, ligesom der derved vil kunne spares betydeligt i Benyttelsen af kunstige Foderstoffer, der ere dyre, og hvis Priser ikke ret staa i Forhold til dem, der betales for Sæden. Flere Meddelelser tyde paa, at der iaar langtfra vil blive kjøbt saa mange Foderstoffer, som det almindelig er Tilfældet.

Kreaturpriserne ere gjennemgaaende usædvanlig høje. Paa Grund af de knappe Foderbeholdninger og den ikke sjældne Fodermangel ifjor maatte Besætningerne mange

Steder indskrænkes til det mindst mulige. Iaar, hvor Forholdene for Vinterfodringen gaa i modsat Retning, ønsker man overalt at supplere Besætningerne for at faa saameget som muligt af de store Halm- og Høbeholdninger omsatte i Mejeriprodukter, Kjød og Gjødning; men dette bevirker, at Efterspørgselen bliver større end Tilbudet, hvilket atter har de høje Priser tilfølge. For at bøde noget paa et stort og kostbart Indkjøb af Kreaturer, agter man mange Steder at lægge betydelig flere Kalve til end sædvanlig for paa denne vel noget langsommere, men i Længden sikkert mere holdbare Maade — idet man sikrer sig mod megen Sygdom og Smitte, der kan indføres ved kjøbte Kreaturer — at bringe Antallet op til sin fulde Størrelse. Lødekøer ere mange Steder ikke til at opdrive, og de saavelsom Kvier ere i de forskjellige Egne fra 25 til 30 pCt. dyrere end foregaaende Aar; men det antages ikke ualmindeligt, at Priserne i Løbet af Vinteren atter ville falde, da Kjød og Smør ikke ere dyrere end sædvanligt. Lødekøer betales med indtil 300 Kr. Stykket og hyppig langt over deres Værdi. Priserne paa magert Kvæg nævnes at være saa høje, at der skal betales usædvanlig gode Priser for Fedekvæg til Foraaret, om Vinterfodringen kun nogenlunde skal betale sig.

Hestepriserne ere ogsaa høje. I Fyen betales gode unge Heste med 7 à 800 Kr. Stykket og magre anden Klasses Heste med 4 à 500 Kr. Paa Mors synes der at være en stærk Bevægelse oppe til Hesteavlens Forbedring, hvilket for en Del skyldes en dér oprettet Hesteavlsforening, der lader opkjøbe Føl for at bevare dem for den fremtidige Avl. Gode Føl betales med 2, 3 og indtil 400 Kr. Stykket.

Ophævelsen af Indførselsforbudet til Tyskland har bragt en Del Røre i Svinehandelen særlig til Fordel for de store fede Svin, der i den senere Tid ifølge Beretningerne ere betalte med 2 à 3 Øre mere pr. Pd. end Slagterisvin. Det bliver da Spørgsmaalet, hvilket Slags Svin der er billigst at producere.

Anm. De enkelte Beretninger meddeles i næste Hefte.

Fabrikation og Forfalskning af Thomasslakkemel.

Meddelelse til det kgl. danske Landhusholdningsselsskab af Laboratorieforstander, Professor V. Stein.

Foranlediget ved den Omtale, som Forfalskning af Thomasslakkemel i den senere Tid har faaet, navnlig i den udenlandske Landbrugspresse, tillader jeg mig at tilstille Selskabet Meddelelse om de Erfaringer, som i saa Henseende ere gjorte herhjemme ved Undersøgelser af det nævnte Gjødningsstof, som i stedse stigende Mængde tilføres vort Gjødningsmarked.

Som bekjendt er Stoffet et Affaldsprodukt fra den Bearbejdning af Raajern til Staal og Smedejern, som sker ved den saakaldte Bessemerproces, hvorved der tilsigtes at befri Raajernet for de det ledsagende Forureninger, som Fosfor, Silicium, Kulstof, Mangan, og som udføres ved at der i den saakaldte Converter (Bessemerpære) blæses Luft igjennem det flydende Jern, hvorved de nævnte forurenende Stoffer omdannes til Ilter. I den første Tid den nævnte Proces anvendtes og da der benyttedes en stærk kiselsyreholdig Beklædning af Converteren, viste det sig at være umuligt paa en tilfredsstillende Maade at rense Jernet, navnlig for Fosfor, som er en af Staalets værste Forureninger, og man var da henvist til kun at anvende Raajern, som var udsmeltet af fosforfri Malme. Det var derfor en epokegjørende Forbedring af Bessemerprocessen, da Englænderen Thomas gjorde den Erfaring, at den nævnte Ulempe lod sig fjerne, naar man fik en basisk

Slakke dannet i Converten, og han anvendte derfor, istedetfor den hidtil benyttede kiselsyreholdige Beklædning, en brændt magnesiaholdig Kalksten, og ved yderligere Tilsætning af Kalk under Luftindblæsningen opnaaedes det at faa en tilstrækkelig basisk Slakke, som kunde optage den dannede Fosforsyre, saa at Staalets Indhold af Fosfor nedbragtes til et uskadeligt Minimum.

Idet man saaledes nu paa denne Maade kan anvende til Staal og Smedejern selv meget fosforsyrerige Malme, har den nævnte Fremgangsmaade havt den allerstørste Betydning i Jernindustrien, men er derved tillige bleven til største Gavn for Landbruget, eftersom den i Affaldsproduktet, den efter Opfinderen saakaldte Thomasslakke, har kunnet tilføre Landbruget et i høj Grad værdifuldt fosforsyreholdigt Gjødningsstof, og det er ganske overordentlig store Mængder af Fosforsyre, som ad denne Vej stilles til Landbrugets Disposition.

Som omtalt iltes ved Thomasprocessen Fosforet i Raajernet til Fosforsyre, og denne indgaar Forbindelse med Kalk og Magnesia. Den paa samme Maade dannede Kiselsyre indgaar Silikatforbindelser med de samme Stoffer af mere eller mindre stærk basisk Natur, og Slakkefosforsyrens Opløselighedsgrad staar i Forhold til Beskaffenheden af det indeholdte Silikat; jo mere basisk det er, desto lettere opløselig kan Fosforsyren antages at være. Thomasslakkens Hovedbestanddele ere Fosforsyre, Kalk, Magnesia, Jernfor- og tveilte, Manganilte, Kiselsyre samt i ringere Mængde Lerjord, Svovlsyre, Kulsyre og metallisk Jern. For Landbruget er Fosforsyren den væsentligste Bestanddel.

Medens Anvendelsen af fintmalede Raafosfater til direkte Gjødningsbrug maa anses som urentabel paa Grund af den langsomme Virkning, har den ved Gjødningsforsøg vundne Erfaring viist, at Fosforsyren i Thomasslakken hurtig kommer Vegetationen tilgode, efter P. Wagners Forsøg endog hurtigere end Fosforsyren i Benmel og raa Peruguano, og Grunden hertil er at søge i den ejendommelige Tilstandsform, hvori Fosforsyren findes i Thomas-

slakken. Fosforsyrens Opløselighed aftager almindeligvis med den større Mængde Kalk, hvormed den er bundet i kemisk Forbindelse; saaledes er Fosforsyren i Superfosfat, hvor Forholdet imellem Fosforsyre og Kalk er som 100 : 40, vandopløselig, i fældet eller tilbagegaaet Kalkforbindelse (100 Pd. Fosforsyre paa 80 Pd. Kalk) er den uopløselig i Vand, men let opløselig i organiske Syrer og disses Salte, i Fosforit og andre Raafosfater og Benmel (100 Pd. Fosforsyre paa 120 Pd. Kalk) er den uopløselig i Vand og meget lidt opløselig i organiske Syrer, men i Thomasslakken er Fosforsyren, uagtet den deri indeholdes i et Forhold 100 Pd. paa 160 Pd. Kalk (Tetracalciumfosfat) vel ikke vandopløselig, men let opløselig i organiske Syrer og deres Salte. Denne Fosforsyrens Letopløselighed kan kun forklares ved at den er overmættet med Kalk til en Forbindelse, som let adskilles ved Indvirkningen af Jordens og Planterøddernes opløsende Agentier.

For at opnaa den hurtigste og størst mulige Nyttevirkning maa Slakkemelet anvendes af tilstrækkelig Finhed, og den Fordring, som i saa Henseende og navnlig efter Resultaterne af Prof. Paul Wagners omfattende Gjødningsforsøg med Thomasslakkerne af forskjellig Finhed maa stilles til en god Handelsvare, fyldestgjøres almindelig. Der garanteres nu almindeligvis altid et Indhold af 75—80 pCt. Finmel, og ved Bestemmelsen af Indholdet heraf er man efter Wagners Forslag om en bestemt Normalsigte kommen ud over den Vanskelighed, som tidligere var følelig ved at de forskjellige Kontrollaboratorier anvendte Sigter af forskjellig Finhed og saaledes afgave en forskjellig Bedømmelse af Melets Finhedsgrad. Denne Normalsigte har et Messingnæt af meget omhyggelig Forarbejdning og betegnes Nr. 100 E fra Amandus Kahl i Hamburg. Aabningernes Størrelse er maalt fra Siden 0,15 mm og Diagonalmaal 0,23 mm, saa at Kornstørrelsen er 0,2 mm. Det som gaar igjennem denne Sigte kaldes Finmel, og dette er den normgivende Bestemmelse for Angivelsen af Slakkemelets Finhed; for yderligere at be-

stemme Mængden af det støvfine Pulver, som findes i Finmelet, kan anvendes en Sigte med Silkeflor, hvis Maskeaabning med Middeltal af Side- og Diagonalmaal er 0,1 mm.

Den stigende Fordring til Slakkemelets Finhedsgrad, som har medført betydelige Forandringer i den fabriksmæssige Fremstilling af Handelsmelet, har havt en kjendelig Prisforhøjelse til Følge, men Melet bliver nu som sagt leveret i en fuldt tilfredsstillende ydre Beskaffenhed.

Slakkemelets Indhold af Fosforsyre kan være endel forskjelligt fra forskjellige Steder, betinget af de anvendte Raamalmes Fosforindhold og Maaden, hvorpaa Rensningsprocessen er ledet. De rigeste Sorter forekomme i Handelen med et Indhold af 17—20 pCt. Fosforsyre og derover, men der er ogsaa Slakker med 13—16 pCt. og derunder. Det er derfor aldeles nødvendigt at der ved Kjøbet af Slakkemel søges en bestemt Garanti for Fosforsyreindholdet, foruden af Finheden.

Af hvad der forud er meddelt om Thomasslakke-Fosforsyrens Letopløselighed fremfor den Tilstandsform, hvori den findes i de almindelige Raafosfater (Tricalciumfosfat), er det indlysende, at det væsentligste Hensyn, som maa tages ved Anskaffelsen, er, at Melet er rent Thomasslakkemel, og det kan derfor ikke stærkt nok holdes Landbrugerne for Øje, at de søge den størst mulige Garanti i saa Henseende. Betegnelser som Slakkemel, Fosfatmel o. l. ere ikke tilstrækkelig betryggende, Salget skal lyde paa ublandet Thomasslakkemel.

Foruden at der vil kunne leveres fint malede Raafosfater, som i Udseende og ydre Beskaffenhed ved den blotte Betragtning ville kunne forvexles med Thomasslakkemelet, vil dette kunne indblandes en større Mængde af mere eller mindre værdiløse Stoffer, uden at dette, uden kemisk Kvalitetsbedømmelse, vil kunne opdages, og saadanne Forfalskninger blive mere og mere sandsynlige paa Grund af det enormt tiltagende Forbrug, der har bevirket, at Handelen i Tidens Løb er ført over paa et meget stort Antal Hænder, hvorved Sikkerheden i samme Grad er

bleven forringet. Det er Hensynet hertil og iagttagne Exempler paa, at Forfalskning af den nævnte Art finder Sted, som har foranlediget, at Spørgsmaalet i den seneste Tid, navnlig i den tyske Landbrugspresse, er draget frem og er blevet underkastet en indgaaende Drøftelse.

Der har i de senere Aar fundet en ikke ringe Prisforhøjelse Sted af de fosforsyreholdige Gjødningsstoffer, som har været betinget af Raastoffernes Prisstigning. Dette gjælder navnlig de Raastoffer, som fordelagtigst kunne finde Anvendelse ved Tilvirkning af Superfosfater, og det er saadanne, som i iøvrigt tilfredsstillende Renhedstilstand indeholde Fosforsyren hovedsagelig bundet til Kalk. Derimod er der adskillige Raafosfater, som ikke finde god Anvendelse til Opløsning med Svovlsyre, dels fordi deres Fosforsyreindhold er for ringe til at den fabriksmæssige Oparbejdning til Superfosfat kan lønne sig, og dels fordi de indeholde Stoffer, som ved Superfosfatets Lagring bevirke Omdannelser, saa at den opløseliggjorte Fosforsyre atter gaar over i en tungere opløselig Tilstand. Dette gjælder navnlig stærkt Lerjord- og Jernilteholdige Raafosfater. Da det ved Gjødningsforsøg er bevist, at saadanne Raafosfater kun have en ringe Værdi som direkte Gjødning, undtagen under bestemte Jordbundsforhold f. Ex. Mosejord, saa er der ikke tilstrækkelig Anvendelse for saadanne, og det er derfor navnlig dem, som Opmærksomheden maa være henvendt paa, naar Talen er om Thomasslakkemelets Forfalskning med fintmalede Raafosfater.

Der er navnlig et bestemt Fosfat, som i den udenlandske Landbrugspresse har været særlig fremdraget paa Grund af, at det ved sit høje Fosforsyreindhold, sin Farve og ydre Beskaffenhed, i det Hele taget maa anses som særlig skikket til Forfalskningen, det er det saakaldte Redondafosfat. Dette er et i Vestindien i store Masser forekommende Fosfat; det er en Lerjordforbindelse, som indeholder c. 40 pCt. Fosforsyre og nogle og tyve Procent Lerjord, Resten er navnlig kemisk bundet Vand. Fosfatet

har en mørkebrun Farve og kan let males til et meget fint Pulver. Selv en betydelig Indblanding af det fintmalede Redondafosfat i Thomasslakkemelet, vil ikke være kjendelig efter Udseendet paa Grund af Thomasslakkemelets mørke Farve og de ikke ubetydelige Farvenuancer, som dette i ren Tilstand kan udvise. Efter Beretninger i tyske Blade skal der være indført ret betydelige Mængder af Redondafosfat til Tyskland, men det gjøres navnlig gjældende, at der til England er indført store Kvantiteter deraf, og da der dèr skal findes lagret store Masser af Thomasslakker, som paa Grund af et meget lavt Fosforsyreindhold, c. 9 pCt., ikke ere sælgelige, har man sat den store Import af Redonda i Forbindelse med dens Anvendelse til Blanding med de nævnte lavprocentige Slakker til Forøgelse af deres Fosforsyremængde.

Medens der endnu ikke offentlig foreligger bestemte Beviser for at Thomasslakkemelet i tyske Fabriker undergaar en saadan Forfalskning, er dette Tilfældet for Englands Vedkommende, og der har under Diskussionen om dette Æmne i Tyskland været offentliggjort Korrespondancer imellem derværende Importfirmaer og engelske Handelshuse, hvorefter der af sidstnævnte er gjort bestemte Tilbud om Thomasmel tilsat Redondafosfat, saa at det er hævet over enhver Tvivl, at den nævnte Forfalskning praktiseres i det større i England.

Da Gjødningsmarkedet her i Landet forsynes med Thomasslakkemel saavel fra Tyskland som fra England, fortjener det nævnte Forhold altsaa ogsaa for vort Vedkommende den største Opmærksomhed. Det væsentligste Holdepunkt for Paavisningen af den nævnte Forfalskning er Lerjordindholdet, idet der i den rene Thomasslakke enten aldeles ikke findes Lerjord eller i alt Fald kun i ringe Mængde, som Følge af, at den til Beklædningen af Converteren anvendte magnesiaholdige Kalk og den under Rensningsprocessen tilsatte Kalk kan indeholde en større eller mindre Mængde deraf.

Det er navnlig Forstanderen for Landbrugs-Forsøgs-

stationen i Posen Dr. Loges, som har givet Bidrag til Diskussionen om Thomasslakkemelets Forfalskning med Redondafosfat og dens Paavisning. Han opgiver at have fundet ved sine Undersøgelser af rene Slakker fra 0—c. 6 pCt. Lerjord, og det Forhold, at der saaledes kan være ret rigelige Mængder Lerjord i selve Slakken, gjør altsaa Paavisningen af navnlig en mindre Mængde Redondafosfat, støttet paa Lerjordindholdet alene, noget usikker. Da tillige den kemiske Bestemmelse af Lerjorden i Slakken, hvor den findes sammen med Fosforsyre og en meget betydelig Mængde Jernilte, er en omstændelig og langvarig Proces, har Dr. Loges navnlig fæstet Opmærksomheden paa andre Forhold, som maatte kunne levere Bevis for den nævnte Forfalskning, og da navnlig paa Mængden af bortglødelige Stoffer og Slakkemelets Vægtfylde. Han gjør gjældende, at Thomasslakke almindeligvis ikke lider noget eller et kun ringe Tab ved Glødning, medens der af Redondafosfatet uddrives c. 22 pC. kemisk bundet Vand og mener derfor, at man i Glødningstabet kan have et Maal for Forfalskningen, og at man, naar der findes mere end 1 pCt. Glødningstab, allerede maa nære Mistanke til Melet.

Dette kan nok anses som rigtigt, naar Thomasmelet er lavet af frisk Slakke, i hvilken Tilstand det ikke vil indeholde bortglødelige Stoffer; men ved Lagringen af Slakken og navnlig af det fine Mel, vil den i kaustisk og stærk alkalisk Silikatforbindelse indeholdte Kalk trække Kulsyre til sig, og denne gaar bort ved Glødningen, og ved Forsøg er det bevist, at det er højst forskjellige og ikke ringe Mængder, som kunne optages paa denne Maade. Størrelsen af Glødningstabet, selv om det er bestemt i det for Fugtighed befriede Mel, kan derfor ikke med tilstrækkelig Sikkerhed benyttes som Maal for Bedømmelsen af Melets Ægthed, sandsynligere er det derimod, at en direkte Bestemmelse af Mængden af det kemisk bundne Vand, saaledes som Dr. Loges foreslaar det ved den mere indgaaende Undersøgelse, vil kunne give sikkrere, omend dog ikke fuldgyldige, Beviser for Forfalskning med Redonda-

fosfat. Dr. Loges omtaler, at naar Thomasmelet er blandet med det nævnte Fosfat, vil det ved Glødningen antage en lysere Farve, men dette kan dog kun gjælde, naar det drejer sig om en betydelig Indblanding, og dertil maa endda bemærkes, at der er Kvaliteter af Redondafosfat, som ere saa jernrige, at de ikke, som de rene Sorter, give en hvid Glødningsrest, men bibeholde en stærk brun Farve, som med Lethed vil dækkes af Thomasmelets mørke Farve.

Ved sine Bestemmelser af Vægtfylden har Dr. Loges fundet, at denne for Thomasslakker varierer fra 3,225—3,389, medens Vægtfylden af Redonda og dermed beslægtede Lerjordfosfater varierer fra 2,469—2,631 og han drager deraf den Slutning, at naar der findes en lavere Vægtfylde end 3,2, maa Thomasmelets Ægthed drages i Tvivl.—

Det er vel en kjendelig Forskjel, som findes i Vægtfylden af de to forskjellige Stoffer, men Variationerne indenfor Grupperne ere imidlertid saa væsentlige, at selv om man kun regner med Middeltallet i begge Tilfælde, vil en Forfalskning med indtil 10 pCt. Redondafosfat ikke bringe Vægtfylden ned under den for rent Thomasmel opgivne laveste Grænse.

Da det jo fremfor alt maa anses som væsentligst at kunne have en let udførlig Methode til Paavisning af et større Lerjordindhold, eventuelt en kvantitativ Bestemmelse deraf, har Bestræbelserne været rettede derpaa, og der er i den seneste Tid fremkommet et Forslag til en saadan Methode, som efter hvad der foreligger derom synes at være ret formaalstjenlig. Denne er foreslaaet af Dr. Richters, Direktør for de forenede kemiske Fabriker i Ida og Marienhütte ved Saarau i Schlesien. Den beror paa den Kjendsgjerning, at Lerjorden i Redondafosfatet, selv om dette er glødet, er letopløselig i kold Natronlud, medens denne ikke optager fosforsur Lerjord af Thomasslakker.

Udførelsen er følgende: 2 Gram af Thomasmelet overgydes med 10 C. C. af en Natronlud af 7—8° Beaumé, og Blandingen henstaar under oftere Omrystning i nogle

Timer ved almindelig Temperatur. Den ovenstaaende Vædske frafiltreres, gjøres sur med Saltsyre og overmættes svagt med Ammoniak. Naar Thomasmelet er rent, opstaar der intet Bundfald, eller der udskiller sig højst nogle Fnokke af Kiselsyre; indeholder det derimod selv kun en ringe Mængde, som 5 pCt. Redondafosfat, saa fremkommer der et stort geléagtigt Bundfald. Ligesom denne Methode i Tyskland er bleven gjennemprøvet paa et stort Antal Thomasslakker, saaledes har ogsaa jeg strax gjort den til Gjenstand for Undersøgelse og anvendt den ved alle de Prøver af Slakkemel, som ere undersøgte i mit Laboratorium i den senere Tid, og jeg kan derefter anbefale Methoden som vel anvendelig.

Jeg tillader mig at meddele den nedenstaaende Sammenstilling af Resultatet af denne Undersøgelse, hvorefter der for det langt overvejende Antal af Prøverne ikke erholdes den mindste Udskilning af Lerjord, for nogle Prøvers Vedkommende en saa ringe Udskilning, at denne umuligt kan hidrøre fra Indblanding af Redondafosfat, da Forsøg med Blandinger, som jeg selv har gjort, have overbevist mig om, at selv 2 pCt. Redondafosfat i Slakkemelet giver sig tilkjende ved en rigelig Udskilning, og Forfalskning med saa smaa Mængder vil der aldrig være Tale om. I nogle Tilfælde er der derimod paavist en saa stor Udskilning, at Slakken utvivlsomt har været forfalsket paa oftnævnte Maade og efter sammenlignende, med Blandinger foretagne Forsøg, maa jeg slutte, at Forfalskningen har været fra 10—20 pCt. De i Tabellen opførte 54 Prøver Thomasmel hidrøre fra Tidsrummet Marts—September 1890 og dels fra hele Ladninger, dels have de været udtagne af mindre Partier og tilsendte mit Laboratorium til Kontrolundersøgelse. Paa Tabellen findes opgivet, foruden Indholdet af Fosforsyre og Finhedsgraden, Melets Vægtfylde og Resultatet af Undersøgelsen efter Richters Methode. Prøverne ere ordnede efter hvad der har været mig bekjendt om Stedet, hvorfra de ere komne, Tyskland eller England; for nogles Vedkommende har Oprindelsen været mig ubekjendt.

	Fosforsyre. pCt.	Finmel pCt.	Vægtfylde.	Richters Reaktion		Fosforsyre. pCt.	Finmel pCt.	Vægtfylde.	Richters Reaktion.
	Fra Tydskland.					**Fra England.**			
1	22.26	80	3.28	o	28	18.08	96	3.37	+
2	21.56	86	3.34	o	29	17.91	76	3.39	o
3	21.43	82	3.24	o	30	17.78	86	3.40	betydelig
4	21.68	83	3.35	o	31	17.72	84	3.38	betydelig
5	21.17	86	3.27	o	32	16 95	80	3.42	betydelig
6	21.17	83	3.35	o	33	16.57	81	3.26	betydelig
7	20.21	77	3.34	o	34	16.50	85	3.41	+
8	20.12	83	3.31	o	35	16,05	82	3.41	rigelig
9	20.08	82	3.27	o	36	15 61	92	3.30	+
10	19.83	76	3.22	o	37	15.54	82	3.39	+
11	19.28	76	3.31	o	38	11.23	84	3.45	+
12	19.19	71	3.31	o	39	10.62	79	3.40	o
13	19.13	77	3.32	o	40	8.64	81	3.46	o
14	19.06	82	3.33	o	41	7.87	81	3.44	+
15	18.36	81	3.30	o	42	7.39	82	3.45	+
16	18.17	73	3.31	o		**Ubekjendt Oprindelse.**			
17	18.17	78	3.31	o	43	21.94	80	3.35	+
18	18.23	78	3.36	o	44	20.15	83	3.24	o
19	17.65	80	3.41	o	45	17.81	85	3.39	+
20	17.08	78	3.43	o	46	17.65	36	3.34	o
21	16.82	82	3.40	o	47	17 53	82	3.28	+
22	16.63	»	3.36	o	48	17.14	»	3.27	o
23	16.50	79	3.37	o	49	16.50	80	3.44	o
24	16.18	86	3.37	o	50	16.25	75	3.38	o
25	16,05	81	3.41	o	51	17.65	79	3.40	o
26	16.25	76	3.41	o	52	15 67	78	3.32	o
27	15.42	79	3.46	o	53	15.28	»	3.20	+
					54	15.16	—	3.48	rigelig

Det i Rubriken for Richters Prøve opførte + betegner en meget ringe Udskilning af Lerjord, o ikke det mindste Bundfald, »betydelig« et meget stort Bundfald, »rigelig« et kjendelig mindre.

Ved Natronprøven er der altsaa ikke i nogen af de 27 Prøver fra Tyskland fundet Lerjordudskilning, hvoraf det maa sluttes, at der ikke i nogen af dem har været indblandet Redondafosfat, hvorimod der af de 15 Prøver fra England kun fandtes 3, som aldeles ikke gav nogen Udskilning, 7 som gave en meget ringe, og 5 som gave et saa stærkt Bundfald, at Forfalskningen efter sammenlignende Forsøg maa anslaas til 10—20 pCt.

Det i Rubriken med + betegnede Bundfald (7 Prøver) er for ringe til at det kan anses som Tegn paa Blanding, det er ikke mere end hvad der vil kunne hidrøre fra selve Slakken, dog er det mærkeligt, at der af de undersøgte tyske Slakker ikke fandtes en eneste, som gav selv en saa ringe Udskilning. Ved Anvendelsen af denne Methode har jeg iagttaget, at naar man opvarmer Slakkemelet med Natronluden, antager denne en efter Redonda-Indblandingens Størrelse mere eller mindre stærk gul Farve, medens den holder sig farveløs med det rene Mel, og det hidrører fra organiske Stoffer i Fosfatet; dette Forhold kan tjene til foreløbig Vejledning.

Da Richters har angivet, at hans Methode vil kunne anvendes af Landmændene for at de selv kunne overbevise sig om Slakkemelets Renhed, skal jeg dog bemærke, at Prøvens Udførelse fordrer nogen Indsigt i kemiske Arbejder, og navnlig kan der drages uheldige Fejlslutninger, naar den anvendte Natronlud ikke er tilberedt af aldeles rén Natronhydrat, da de almindelige Sorter ere lerjordholdige.

Af Tabellen vil det ses, at der har været en meget betydelig Forskjel i Fosforsyreindholdet imellem Prøverne af det tyske og engelske Thomasslakkemel, idet de førstnævnte ere meget fosforsyreholdige, og det kan jo maaske nok tale for, at engelske Thomasslakker gjennemgaaende ere fosforfattige, og at en Berigelse med fremmed Fosfat netop dér, for Afsætningens Skyld og i Konkurrencen med de tyske Slakker, er sandsynlig, og Analyserne bevise jo ogsaa, at de fleste af de righoldigste af de engelske

Prøver vare blandede. Det engelske Slakkemel viser gjennemgaaende en større Finhed end det tydske, som dog med et Par Undtagelser fuldt har fyldestgjort den almindelige Garanti 75—80 pCt Finmel.

Vægtfylden har bevæget sig imellem følgende Tal:

Tysk Slakkemel.....	$3,_{22}$—$3,_{46}$
Engelsk do.	$3,_{26}$—$3,_{46}$
Ubekjendt do.	$3,_{20}$—$3,_{48}$

Prøverne af engelsk Thomasfosfatmel vise gjennemgaaende en større Vægtfylde end de tyske, og hvis dette maatte vise sig at være almindeligt for engelske Slakker, ville de altsaa lettere kunne forfalskes med Redondafosfat uden at Vægtfylden derved synker ned under den for rent Slakkemel iagttagende laveste Grænse; alle de 5 Prøver, hvori der paavistes en større Indblanding, havde en Vægtfylde, som ligger lige ved den iagttagne højeste Grænse. Jeg skal endvidere meddele de Tal, som jeg har fundet ved Bestemmelsen af Vægtfylden af 21 Prøver Raafosfater for at vise, at disse gjennemgaaende have en lavere Vægtfylde end Thomasslakken.

	Vægtfylde.
Redondafosfat.....	$5,_{54}$.
Belgisk Fosfat 9 Prøvers Middeltal ...	$2,^{82}$ ($3,_{00}$—$2,_{71}$).
Syd-Carolina Fosfat 7 do, do.....	$2,_{76}$ ($2,_{78}$—$2,_{74}$).
Rock Fosfat 2 do.....	$2,_{85}$—$2,_{76}$.
Norsk Apatit 2 do.....	$3,_{14}$—$3,_{12}$.

Selskabet har i sin Skrivelse af 25 August d. A. sendt mig Uddrag af et Brev fra Hr. Konsulent Faber i London, hvori han omtaler Forfalskning af Thomasslakkemel med Redondafosfat. Da Hr. Faber deri særlig omtaler et bestemt lavprocentigt Slakkemel, som leveres af H. & E. Albert i London under Navn, »basic phosphate powder« og henpeger paa at dette maaske kunde leveres forfalsket paa den nævnte Maade, skal jeg oplyse, at de i Tabellen

under Nr.39—42 opførte Prøver er af denne Vare, leveret i Handelen her. Det fremgaar af Analysen, at alle 4 Prøver udviste et meget lavt Fosforsyreindhold, fra $10,_{62}$ —$7,_{39}$ pCt, men tillige at der i ingen af Prøverne fandtes Redondafosfat, ligesom der ejheller er fundet andre Forhold, som tyde paa Forfalskning af anden Art, hvad det lave Fosforsyreindhold ejheller giver Formodning om. For hvad der hidtil er fremkommet her i Markedet af denne Vare er der kun givet Garanti i Overensstemmelse med det fundne Indhold, men det er selvfølgelig Thomasslakkemel af den Art, som man kan risikere bliver forfalsket, og som man har ment, naar det er udtalt, at der i England var lagret store Kvantiteter af Slakkemel med et saa lavt Fosforsyreindhold, at det er usælgeligt.

I foranstaaende Meddelelser har særlig Forfalskning af Thomasmel med de til Superfosfat—Tilvirkning uanvendelige Lerjordfosfater fundet Omtale, fordi denne Forfalskning hidtil saa at sige udelukkende har tildraget sig Opmærksomheden. Der vil imidlertid kunne finde Forfalskning af anden Art Sted — hvad der dog efter min Erfaring endnu ikke skér — og det bliver derfor mere og mere nødvendigt, at de kontrollerende Kemikere have Opmærksomheden henvendt paa denne Sag og at Kjøberne fremtidig ikke lade sig nøje kun med en bestemt Garanti for Fosforsyreindhold og Finhedsgrad, men tillige for at Melet er ublandet.

Da Thomasslaggefosforsyrens Letopløselighed er bevist fremfor de Fosforsyreforbindelser, som indeholdes i de almindelige Raafosfater, saa vil det være indlysende, at en ligefrem Bestemmelse af Opløselighedsgraden som Maal for Bedømmelsen af Thomasslakkemelets Ægthed maa være det ønskeligste. Spørgsmaalet om et dertil egnet Opløsningsmiddel til sikker Adskillelse af Thomasfasfatet fra andre Fosfater er derfor i den senere Tid traadt meget levende frem, og der er allerede gjort flere Forslag, som imidlertid trænge til grundig Gjennemprøvelse, idet man ikke blot maa bestemme de forskjellige Raafosfaters Op-

løselighed, men ogsaa i større Udstrækning undersøge hvorvidt Thomasslakker af forskjellig Oprindelse forholde sig paa samme Maade. Det er navnlig igjennem Fosfaternes Behandling med fortyndede organiske Syrer eller disses Salte i neutral, alkalisk eller sur Opløsning, at man venter at kunne komme til Maalet, idet der maa tages det rette Hensyn til den Forskjel i Stoffets Finhed, som i væsentlig Grad kan have Indflydelse paa Opløseligheden.

Jeg har ogsaa optaget dette Spørgsmaal og er beskjæftiget med Undersøgelser i den nævnte Retning og skal, naar Resultatet deraf foreligger, tillade mig at tilsende Selskabet Meddelelse derom.

Fortsatte Undersøgelser over Smitteevnen af tuberkuløse Køers Mælk.

Af Dr. med. B. Bang.

Ifjor meddelte jeg i nærværende Tidsskrift en Oversigt over de Forsøg, jeg i de senere Aar havde udført for at belyse det Spørgsmaal, om Mælken af tuberkuløse Køer ogsaa kunde være smittefarlig, selv om Yveret ikke var angrebet af Tuberkulose.

Jeg havde ialt prøvet Mælken af 28 tuberkuløse — og næsten alle i høj Grad angrebne — Køer, hvis Yvere vare sunde. Prøven bestod i at jeg førte 1—2 Kubikcentimeter af Mælken ind i Bughulen paa Kaniner, og Resultatet var, at kun to Køers Mælk viste sig smittebringende. Heraf maatte man drage den Slutning, at det var forholdsvis sjælden, at saadan Mælk var smittefarlig. Herfor talte yderligere to tidligere offentliggjorte Forsøgsrækker, af May og af Nocard, som begge fik lutter negative Resultater ved deres Indpodninger, naar Mælken stammede fra et sundt Yver. I stor Modstrid hermed stod derimod nogle af Bollingers Elev, Dr Hirschberger udførte Forsøg, idet denne 11 Gange af 20 fik positivt Resultat ved slige Indpodninger.

Spørgsmaalet maatte herefter siges endnu at være aabent.

Antallet af undersøgte Tilfælde var paa begge Sider saa stort, at der næppe kunde være Tale om, at Uoverensstemmelsen mellem Hirschbergers og mine Resul-

tater beroede paa rene Tilfældigheder. Jeg maatte da spørge mig selv, om den ikke kunde afhænge deraf, at vi havde benyttet forskjellige Forsøgsdyr, han Marsvin og jeg Kaniner, idet Marsvinet anses for endnu mere modtageligt for Tuberkulose end Kaninen. Naar jeg vilde kontrollere hans Forsøg, maatte jeg altsaa gjentage mine Forsøg med Marsvin.

Dette har jeg nu gjort i indeværende Aars Foraar, og Resultatet har jeg meddelt i et lille Foredrag i Sektionen for almindelig Pathologi og pathologisk Anatomi af den internationale medicinske Kongres i Berlin*).

Jeg undersøgte ialt Mælken af 21 tuberkuløse Køer og indpodede dermed 40 Marsvin, idet jeg i Reglen podede to Marsvin med hver Mælkeprøve, men i to Tilfælde paa Grund af Mangel paa Forsøgsdyr kun anvendte 1 Marsvin. Indpodningen udførtes stedse intraperitonealt ved Hjælp af steriliserede Pipetter, og der anvendtes 1—3 Kubikcentimeter Mælk hver Gang. Mælkeprøverne bleve, undtagne i et eneste Tilfælde tagne af en af Kvægtorvets Dyrlæger**), idet han malkede Koen***) og opfangede Mælken i en lille steril Flaske. Dyrlægen valgte kun saadanne Køer, om hvilke han ved Undersøgelsen i levende Live kunde antage, at de vare i høj Grad tuberkuløse, og hver Gang fik jeg tilsendt Yver og Brystindvolde, tildels ogsaa andre angrebne Organer, af de slagtede Dyr, saaledes at jeg kunde overbevise mig om Rigtigheden af Diagnosen og erkjende Sygdommens Udviklingsgrad.

---

*) Foredraget er trykt i Münchener Medic. Wochenschrift Nr. 41 1890.

**) For velvillig Assistance ved disse Forsøg takker jeg meget de Hrr. Dyrlæger Holm og Hviid; ligeledes takker jeg Hr. Dyrlæge Rasmussen for hans Hjælp med Hensyn til at skaffe mig Yvere og Lunger af de undersøgte Køer.

***) Hirschberger opsamlede derimod sine Mælkeprøver af afskaarne Yvere, der bleve ham tilsendte — en Fremgangsmaade, der uden Tvivl medfører mere Fare for tilfældig Tilblanding af Tuberkelbaciller.

De podede Marsvin bleve naturligvis holdte i isolerede Bure, saaledes at kun de to, der havde faaet samme Kos Mælk, kom i Berøring med hinanden. Tre Marsvin bleve bidte ihjel af Rotter, men dog heldigvis først saa længe efter Podningen (24—25 Dage), at Podningstuberkulosen maatte have kunnet erkjendes, hvis den havde været tilstede, og to andre døde af tilfældige, ikke tuberkuløse Lungebetændelser efter $1^1/_2$ og 2 Maaneders Forløb og viste lige saa lidt som hine noget Tegn paa Tuberkulose. Den Tid, der hengik mellem Podningen og Sektionen af de podede Dyr, vexlede i det Hele mellem 24 Dage og 4 Maaneder.

Resultatet af Podningerne var nu, at Mælken af 17 af de undersøgte Køer ikke formaaede at frembringe Tuberkulose hos Marsvinene, medens Mælken af 4 Køer viste sig smittebringende. Men i 3 af disse 4 Tilfælde fandt jeg ved at undersøge Yveret særdeles omhyggeligt, at det ikke var fuldkommen sundt. I det ene Tilfælde fandt jeg kun to Smaaknuder af omtrent en Ærts Størrelse, i det andet to af en Hasselnøds Størrelse, men tillige en ringe Forhærdelse af Vævet i noget større Omfang; i det tredie Tilfælde vare nogle Partier af Yveret noget fastere end sædvanlig, og paa saadanne Steder saa man paa Snitfladen et graaligt gjennemskinnende halvfast Væv at være aflejret imellem det normale Kjertelvæv. Naar de omtalte smaa Knuder bleve skaarne igjennem, frembød de ganske Billedet af en frisk tuberkuløs Yverbetændelse d. v. s. Kjertellapperne vare svulne, faste og graa, lidt gjennemskinnende, og i deres Midte saa man smaa gule Punkter og Striber, der svarede til Mælkegangenes Forløb. I Tørringspræparater af Vævsaft, saavel fra Knuderne som fra de indfiltrede Steder, kunde jeg paavise Tuberkelbaciller, og Snitpræparater viste paa begge Sider Tilstedeværelsen af et typisk tuberkuløst Væv med bacilholdige Kæmpeceller. Der var altsaa ingen Tvivl om at jeg i alle tre Tilfælde havde at gjøre med begyndende Yvertuberkulose.

Jo mindre Udvikling den tuberkuløse Lidelse har faaet

i Yveret, desto mindre maa selvfølgelig det Antal Tuberkelbaciller være, der udskilles med Mælken. I god Overensstemmelse hermed fandt jeg, at kun det ene af de 2 indpodede Marsvin blev angrebet i det Tilfælde, i hvilket Yveret kun indeholdt 2 ærtestore Knuder. Det andet Marsvin blev dræbt 4 Uger efter Podningen, men var fuldkommen sundt.

I det sidste af de 4 Tilfælde, i hvilke Mælken viste sig smittebringende, fandt jeg ikke nogen kjendelig tuberkuløs Lidelse i Yveret. Men dette Tilfælde indtager til en vis Grad en Særstilling mellem de andre. Vedkommende Ko døde nemlig af Tuberkulosen, der var kronisk, meget vidt fremskreden og havde angrebet mange Organer (saaledes Lunger, Brysthinde, Mediastinal- og Krøskjertler, Lever og Tarm) — medens alle de andre Køer, hvis Mælk jeg prøvede, bleve slagtede. Hos dem var Lidelsen altsaa ikke kommen til den alleryderste Grænse, om den end hos de fleste af dem var vidt fremskreden. Dernæst er der det ejendommelige ved Tilfældet, at Koen havde lidt af en kronisk Yverbetændelse, som endte med nogen Forhærdelse og delvis Skrumpning. For det blotte Øje frembød Snitfladen af det forhærdede Afsnit ganske vist ikke nogen Lighed med en tuberkuløs Lidelse, men uheldigvis blev Yveret netop i dette Tilfælde ikke underkastet nogen mikroskopisk Undersøgelse, saaledes at jeg ikke ganske kan udelukke Muligheden af at jeg kan have taget Fejl i min Bedømmelse af Yverbetændelsens Natur. — Imidlertid, selv om jeg ser helt bort fra alle Betænkeligheder med Hensyn til dette Tilfælde, og anser det for et Bevis for at Tuberkelbaciller kunne gaa over i Mælken uden at der først maa dannes et tuberkuløst Væv i Yveret, saa er det dog klart, at den her meddelte Forsøgsrække afgjort taler for, at dette er en Undtagelse*).

*) Hirschberger maa sandsynligvis have overset Tilstedeværelsen af begyndende Yvertuberkulose i adskillige af sine positive Tilfælde. Hans originale Afhandling kjender jeg ikke, men i Bollingers Referat deraf (D. Zeitschrift f. Thiermed 14. Bd. S. 268)

I og for sig synes det mig nu ogsaa at være sandsynligst, at Sagen forholder sig saaledes. Dersom nemlig Mælken af tuberkuløse Køer meget hyppig var smittefarligt — og efter Hirschbergers Undersøgelser skulde den jo være det i mer end Halvdelen af Tilfældene — saa maatte man, naar man ser hen til Tuberkulosens overordentlig store Udbredelse hos Kvæget, vente at Sygdommen umaadelig ofte blev overført til Mennesket ved den raa Mælk og (om end i mindre Grad) ved Mejeriprodukter, især Smør og frisk Ost — langt oftere end det faktisk synes at ske. Den Anskuelse, at Mælken af tuberkuløse Køer som Regel kun under visse, om end hyppig nok indtrædende, Betingelser virkelig bliver farlig, synes mig at passe langt bedre med de Resultater, man ad anden Vej hidtil er kommet til med Hensyn til Mennesketuberkulosens Afhængighed af Kvægtuberkulosen.

For at forebygge Smitteoverførelse til Mennesket gjennem tuberkuløse Køers Mælk, maa man derfor ogsaa for Fremtiden lægge Hovedvægten paa den tidligst mulige Erkjendelse af en Yverhævelses tuberkuløse Natur. Denne Erkjendelse vil nu i Reglen ogsaa være mulig — eller man vil i ethvert Tilfælde kunne fatte en begrundet Mistanke, som maa medføre, at man foreløbig kun anvender slig Mælk i kogt Tilstand — naar man tager tilbørligt Hensyn til de af mig ofte fremhævede Tegn, navnlig Fremkomsten af en fast, smertefri og i Reglen snart over hele Kjertlen udbredt Hævelse, medens Sekretet i de første Uger vedbliver at beholde sit naturlige Udseende, derefter bliver tyndere, vandet, men yderst sjælden materieagtigt. Paa den anden Side maa det dog fremhæves, at mine her meddelte Undersøgelser have vist, at Yvertuberkulosen, oftere end jeg hidtil har troet, paa sine allerførste Trin kan være ledsaget af saa ringe Forandringer, at Lidelsens Natur ikke kan erkjendes, medens Dyret er i Live. Men efter al

---

tales der ikke om at Yverne ere blevne underkastede nogen nærmere Undersøgelse.

Sandsynlighed varer et saadant skjult Stadium ikke længe, og den Fare, der er forbunden med Mælken fra et saa let angrebet Yver, er aabenbart meget mindre end naar Yvertuberkulosen har naaet en diffus Udbredelse, eftersom Antallet af udskilte Tuberkelbaciller vil være saa langt ringere. Iøvrigt er det sandsynligt, at Tuberkulosen hurtigere naaer en stor Udbredelse i et Yver, der fungerer livligt, end i et, der næsten er goldt. I saa Henseende fortjener det at nævnes, at alle de omtalte 3 Tilfælde af ringe lokal Yvertuberkulose forekom hos Dyr, der havde meget betydelig universel Tuberkulose og smaa Yvere og følgelig vistnok have malket meget lidt.

Mine Anskuelser om Mælkens Smittefarlighed kunne resumeres med følgende Ord: Mælken af en tuberkuløs Ko med et tilsyneladende sundt Yver er i Reglen ikke farlig, men man kan i hvert enkelt foreliggende Tilfælde aldrig sikkert vide, om man ikke har at gjøre med en af de skildrede Undtagelser fra Reglen, og en saadan Mælk maa derfor altid anses for mistænkelig med Hensyn til Smitteevne.

Kløverens Bægersvamp i Vinteren 1889—90.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 21. Maj 1880 af Docent E. Rostrup.

Jeg skal til en Begyndelse i ganske korte Træk give en Skildring af den Svamp, som her kommer paa Omtale, nemlig Kløverens Bægersvamp (forhen kaldt *Peziza ciborioides* Fr. nu *Sclerotinia Trifoliorum* Erikss). Denne Svamp blev første Gang omtalt som skadelig for Kløveren af Jul. Kühn i 1869. I 1870 iagttog jeg den i større Mængde paa Kløvermarker i Sydfyn, i hvilken Anledning den blev optaget i mit Arbejde »Om Sygdomme hos de i Marken dyrkede Planter« i 1871. I 1872 udgav Dr. Rehm et Arbejde om denne Svamp, med en Del nye Iagttagelser, og i 1880 udgav Dr. Jak. Eriksson et lille Skrift »Om Klöfverrötan«, hvoraf fremgaar, at den først bemærkedes paa Kløvermarker i Sverige i 1878, i hvilket Foraar den anrettede stor Skade dèr, hvad der samme Aar ogsaa var Tilfældet her i Landet, ligesom senere i 1884. Jeg har i mine aarlige Beretninger oftere havt Anledning til at meddele Erfaringer om dens Optræden her i Landet, og det har stedse vist sig, at den har havt størst Udbredelse og været farligst i milde Vintre.

Svampens Sporer — hvorfra disse stamme, kommer jeg senere til — spire om Efteraaret, og de ved Spiringen

fremkomne yderst fine Traade (Mycel) leve i Begyndelsen som Raadsvampe af Næringsstoffer, som hidrøre fra døde Plantelevninger, Gødning osv. Disse fine Spiretraade kunne i Almindelighed ikke umiddelbart trænge ind i den friske Kløverplante, men først naar Myceliet har opnaaet en vis Kraft ved den ovennævnte Næring, kan dets Forgreninger (Hyfer), naar de træffe et Kløverblad, paavirke dette paa følgende ejendommelige Maade. Ved at hæfte sig til den friske Plantes Overhud, overføres gjennem dennes Vægge en Vædske, der udsondres af Svampen og virker som en Gift paa Kløverplantens Celler; de dræbes, farves brune og afgiver Næring til Svampen, som derefter hurtig udsender nye Forgreninger, der brede sig over Bladet. Først naar Cellevævet er dræbt, kan Myceliet trænge ind i Plantens Indre, vandrende fra Bladet gjennem Bladstilken ind i Stænglen og ned til Roden, stadig dræbende Cellerne et Stykke foran sig under hele Vandringen. Naar Vejrliget er meget fugtigt og hvor Kløveren staar tæt, saa at den nedre Del af denne beskyttes mod Udtørring, breder Myceliet sig hurtig fra en enkelt Plante over til Naboplanter, som den, om end blot paa et enkelt Sted, er i Berøring med, idet der dannes et for blotte Øje synligt, spindelvævsagtigt, hvidt Net, som overalt, hvor det naar hen, foraarsager en Affarvning af Kløverplanterne, saa at de enkelte forgiftede Dele blive brune eller sortagtige og se ud som de vare kogte. Giftstoffet kan presses ud af Sklerotierne — om hvilke mere nedenfor — thi naar disses Saft dryppes paa et Kløverblad, faar dette hurtig den samme Farve og det kogte Udseende, som naar Svampetraadene ere trængte ind i samme.

Naar Myceliet paa sin Vandring er naaet ned til Grunden af Stænglen, til Rodstokken og Roden, danner det smaa, hvide Knuder, der sædvanlig opstaa under Barken, sprænge denne og træde mer eller mindre stærkt frem. Disse hvide Knolde ere i Begyndelsen bløde, blive efterhaanden stivere, faa en graa, tilsidst sort Overflade og

blive i tørt Vejr meget faste og haarde; det er de saakaldte Sklerotier. Deres Form er højst forskjellig, rundagtig, aflang eller fladtrykt, som oftest uregelmæssig knudret, af Størrelse som en Vikke, Ært eller endnu større, undertiden $^1/_2$ Tomme lang, men da i Regelen opstaaet ved fleres Sammenvoxning. De dannes dels om Efteraaret, dels hele Vinteren igjennem, naar det er mildt Vejr; de standses midlertidig af Frosten, men Udviklingen fortsættes atter nogen Tid efter Tøbruddet om Foraaret. I April Maaned ophører i Regelen Dannelsen af disse Sklerotier. Naar Svampens Udvikling paa Kløveren først er naaet saa vidt, at disse Sklerotier begynde at vise sig, er Planten at betragte som dødsdømt; Roden raadner, de overjordiske Dele visne hurtig hen, og Sklerotierne nære sig af de henraadnende Dele.

Ved denne Skildring har jeg særlig havt Forholdet hos Rødkløver for Øje. Hos Alsike, Hvidkløver og Humle-Sneglebælg er Forholdet for saa vidt forskjelligt, at Sklerotierne ikke alene eller endog kun i ringe Grad udvikle sig paa Rod og Rodstok, men derimod i Regelen i selve Stænglerne, ofte endog helt ind i Spidsen af samme, længe skjulte indeni Stænglen, saa at de først træde frem, naar de under deres Vext sprænge denne. Endvidere ere de Sklerotier, der udvikles i Stænglen, i Regelen mindre end dem, der optræde paa Roden.

De i Løbet af Vinteren dannede Sklerotier forblive derefter, hvadenten de ere løsrevne eller blive siddende i eller paa de henraadnende Dele af Kløverplanterne, uforandrede gjennem Foraaret og den største Del af Sommeren; i August eller September, rettende sig efter Fugtighedsforholdene, begynder der at komme nyt Liv i disse Knolde. Af hver Sklerotie skyder 1—4 stilkede, bægerformede, gulbrune Frugtlegemer frem; Stilkens Længde er meget variabel, rettende sig efter den Dybde, hvori Sklerotien ligger; sjælden er den over en Tomme lang, Skiven omtrent $^1/_4$ Tomme bred. Fra Bægerets Inderside udvikles

mange Tusinder af Sporer, som ved Modenheden slynges ivejret med mekanisk Kraft.

Denne Svamp har i forløbne Vinter anrettet betydelig Skade paa Kløvermarker i mange Egne. Allerede i September 1889 blev jeg i en Forsøgsmark ved Kjøbenhavn opmærksom paa, at alle Rødkløverbedene af meget forskjellig Herkomst, men dog fortrinsvis de sildige Sorter, havde under det vedvarende vaade Vejrlig faaet et misligt Udseende, tildels med affarvede, henvisnede eller henraadnende Blade, og hele den nedre Del af Planterne, som laa mest i Skygge i de frodige Kløverbede, var bedækket med et hvidt, spindelvævsagtigt Laad, mellem hvilket der hist og her havde udviklet sig bløde, hvide Sklerotier, hvoraf enkelte allerede havde faaet sort Barklag. Hele Forsøgsstykket med Rødkløver, der var udsaaet sidste Foraar, blev kasseret som ubrugeligt og omgravet. — Da jeg havde bragt i Erfaring, at der paa et Par Gaarde i Lyngbyegnen fandtes en stor Ødelæggelse i Kløvermarkerne, besøgte jeg disse Marker den 12. Februar, i Selskab med d'Hrr. Grosserer Chr. P. Jacobsen og Assistent Deichmann, fra hvem jeg havde faaet den første Meddelelse desangaaende. Talrige store Pletter fandtes i Kløvermarkerne, hvor der kun saas døde Kløverplanter (Rødkløver) og henvisnende Sneglebælg (*Medicago lupulina*). Paa Roden af Stænglerne fandtes overalt de karakteristiske dels hvide, dels sorte Sklerotier, der tydelig viste, at Aarsagen var en Svamp. Enkelte Steder paa samme Marker fandtes ogsaa paa Rødkløveren *Rhizoctonia* og nogle smaa, kugleformede Sklerotier, der høre til *Typhula Trifolii*; men den Skade, disse havde gjort, var forsvindende i Sammenligning med den, der var anrettet af Kløverens Bægersvamp. Paa den ene af Markerne var efter et Skjøn $^{9}/_{10}$ af Kløverplanterne døde, og Skaden anslaaes af Ejeren af de to Gaarde til ca. 2000 Kr. Sygdommen var først begyndt at vise sig i den første Halvdel af Januar paa disse om Efteraaret fortrinlige og lovende Kløvermarker (med Indblanding af Timothé).

I Anledning af denne radikale Ødelæggelse af de nævnte Kløvermarker, i Forbindelse med Meddelelser, jeg havde faaet fra andre Steder om lignende Beskadigelser, henvendte jeg mig den 14. Februar til Landhusholdningsselskabet med Opfordring om det vilde tage sig af Sagen. Særlig foreslog jeg at faa anstillet Undersøgelser saa mange Steder som muligt, for at faa at vide hvilke Forhold der betinge Svampens voldsomme Optræden, saaledes Kløvermarkens Tilstand i Efteraaret, Indflydelsen af Sædskiftet, af Jordbundens Beskaffenhed, af Kløverfrøets Herkomst, eller mulig andre Aarsager, til hvilke Undersøgelser, jeg tilbød min Assistance. Jeg modtog derefter fra Præsidiet det velvillige Svar, at der stilledes 200 Kr. til Raadighed for at faa foretaget de fornødne Undersøgelser. Paa min Anmodning foretog derefter Hr. Deichmann, der havde været mig behjælpelig ved de foreløbige Undersøgelser, Rejser i forskjellige Egne af Nord- og Midt-Sjælland samt i det østlige Fyn, for at indhente Oplysninger og samle Materiale. Der blev endvidere i Landbrugspressen medio Marts indrykket et Opraab til Landmænd om til mig at indsende Meddelelser om den paa deres Marker muligvis optrædende Kløverskade, tilligemed alle saadanne Oplysninger, der kunde bidrage til Forstaaelsen af Sygdommens voldsomme Optræden, samt Indsendelse af Exemplarer af de døde eller syge Kløverplanter.

Som Følge af denne Opfordring modtog jeg en Del Meddelelser og Materiale af syge Kløverplanter, alle hidrørende fra den østlige Del af Sjælland (Birkerød, Jonstrup, Maaløv, Glostrup, Ordrup, Lejre, Borup, Præstø) samt fra Lolland (flere Steder i Nakskovegnen). Større Udbytte fik jeg ved de dels af Hr. Deichmann, dels af mig, dels af os begge i Fællesskab foretagne Rejser. Hr. Deichmann har givet mig udførlige Beretninger om Kløverskade foraarsaget af Bægersvampen paa en Række Ejendomme mellem Kjøbenhavn og Hillerød, endvidere i Hornsherred, Roskilde-Egnen, Bregentved og Nysø samt i Omegnen af Nyborg. Selv har jeg ligeledes undersøgt

Forholdene paa en Del Kløvermarker i Nordsjælland, endvidere mellem Kjøbenhavn og Roskilde samt paa Lolland. Derimod har jeg hidtil kun modtaget negative Meddelelser angaaende Kløversygdom i Jylland. Svampen fattes vistnok heller ikke dèr; men den maa ventelig være optraadt saa sparsomt, at den ikke har vakt Opmærksomhed hos Landmændene.

Førend jeg gaar over til de almindelige Resultater, som hidtil ere indvundne, skal jeg meddele nogle Enkeltheder af de efterhaanden indvundne Erfaringer. Hvad de fra Landbrugerne i Anledning af Opfordringerne indsendte Meddelelser angaar, maa jeg tilstaa, at de hverken ere talrige eller meget indholdsrige. Dog maa jeg strax tilføje, at jeg fra et Par Steder har faaet meget udførlige og vigtige Oplysninger, der stemmede med og støttede mine egne Iagttagelser, særlig den Erfaring at Sygdommen, alt andet lige, optraadte stærkere jo mere gødningskraftig Jorden var eller jo tættere og fyldigere Kløveren stod i Efteraaret, samt at det udelukkende var i første Aars Kløvermark at Skaden viste sig.

Den ene af de før omtalte Gaarde i Lyngbyegnen (Holmegaard), som jeg allerede havde besøgt i Februar, undersøgte jeg atter i Begyndelsen af April. Gaardens første Aars Kløvermark var den af Svampen mest medtagne jeg har set; jeg maatte søge længe, før jeg fandt en eneste frisk Kløverplante; der var næppe 1 pCt. tilbage og de fleste af de levende Planter var Aliske-Kløver, hvoraf der iøvrigt kun var saaet en ringe Mængde. Af *Medicago lupulina* var der ikke en eneste levende Plante at finde, medens de døde Planter laa spredte overalt, med til Jorden trykte, visne, men ikke forraadnede Stængler, i hvilke der fandtes smaa Sklerotier lige til Spidsen. At der i Begyndelsen af Vinteren havde været en frodig Vækst af Rødkløver, derom vidnede den Omstændighed, at Jorden overalt var dækket af de brune, forraadnende Levninger af Rødkløverplanter; hver eneste af disse, som jeg nærmere undersøgte, bar store Sklerotier paa den henraadnende

Rod, ofte bredende sig som en Kage over den afbrudte Rodende.

Allevegne hvor der i Kløvermarker var saaet Sneglebælg blev Sygdommen mest iøjnefaldende, dels fordi denne Plante særlig synes at være udsat for Svampens Angreb, dels fordi de dræbte Planter blive saa afstikkende. Dette var saaledes meget paafaldende ved et Besøg i Slutningen af Marts paa Søllerødgaards og i endnu højere Grad paa Holtegaards Kløvermarker. I den ene Halvdel af første Aars Kløver var paa sidst nævnte Sted Sneglebælg i særlig Overvægt, og her fandtes overalt tallerkenstore, skinnende hvide Pletter, dannede af de til alle Sider spredte, nedliggende, afblegede Stængler med visne sølvhvide Blade, der gav Marken et ejendommeligt, broget Udseende. Mellem disse fandtes ogsaa en Del døde Rødkløverplanter, men de vare vanskeligere at opdage, da de for største Delen vare henraadnede og Levningerne smudsig brune. I den anden Halvdel af Marken, hvor der ingen eller ganske faa Sneglebælgplanter fandtes, havde Marken ved en flygtig Betragtning et meget bedre Udseende; men ved nøjere Undersøgelse fandtes dog her en stor Ødelæggelse i Rødkløveren, saa at de visne brune Levninger stode Side om Side i store Pletter, kun bestaaende af et kort, næppe tommelangt Skud af brun Farve, med en kort, raadden Rodstump, besat med store, sorte Sklerotier. De Levninger, som fandtes, viste at Udsæden her væsentlig har bestaaet af Amerikansk Rødkløver. De Steder, hvor Sygdommen havde huseret stærkest i Rødkløveren var af stærkt leret Beskaffenhed. Det gode Udseende, som en Del af Marken havde, skyldtes dels Græs, dels Alsike- og Hvidkløver, der havde staaet sig godt mod Svampen, og navnlig den sidste dannede mange Steder et godt Bundtæppe paa Steder, hvor de andre Kløver- og Sneglebælgplanter vare forsvundne. Væsentlig de samme Forhold viste sig paa Søllerødgaards Kløvermarker. Paa ingen af Gaardene var der iaar nogen Sygdom at opdage paa andet Aars Kløvermark, der imidlertid som sædvanlig var betydelig udtyndet, hvad Kløver-

planter angaar; kun hist og her fandtes en med Sklerotier besat død Kløverplante.

Paa Ragnesminde ved Glostrup var der i første Aars Græsmark kun saaet Timothé og Rødkløver med ubetydelig Hvid- og Alsikekløver, men slet ikke Sneglebælg. Desuagtet fandtes hist og her i Marken Planter af sidstnævnte Art, hvis Frø tilfældig har været i Kløverfrøet eller har ligget i Jorden fra et tidligere Aar; disse faa spredte Sneglebælgplanter vare døde og rigelig besatte ud ad Stænglerne med Sklerotier. Iøvrigt var Marken ikke i nogen høj Grad medtaget af Sygdommen, men der fandtes dog pletvis en Del døde Rødkløverplanter med Sklerotier og en Del Huller i Bevoxningen, hvor Rødkløveren var fuldstændig forsvunden eller hvor der kun fandtes svage Spor af visne Planter liggende ovenpaa Jorden, medens Rødderne vare fuldstændig bortraadnede, hvilket vidner om at Ødelæggelsen har fundet Sted paa et tidligt Tidspunkt.

Under et Besøg paa Lolland, særlig i Nakskov-Egnen, fik jeg Bekræftelse paa flere af de ovennævnte Erfaringer, der gjordes nogle nye Iagttagelser, og jeg modtog adskillige værdifulde Oplysninger af Red. Erh. Frederiksen. En Kløvermark, som nøjere blev gjennemgaaet, var besaaet med schlesisk og hollandsk Rødkløver (14 Pd. pr. Td. Ld.) uden Indblanding af andre Kløversorter, men derimod med Italiensk Rajgræs (4 Pd.) og lidt Draphavre, radsaaet med $^1/_2$ Fods Afstand mellem Rækkerne og $^1/_2$ Tommes Dybde — hvad der i en Række Aar har givet udmærket Kløverhøst. Der fandtes nu over hele Marken store Pletter i Kløverbestanden, uden Forskjel i de Dele af Marken, der var tilsaaet med schlesisk og de med hollandsk Frø. De store og kraftige Rødkløverplanter vare ogsaa i Overensstemmelse med Røddernes Tykkelse besatte med usædvanlig store Sklerotier. Ved Undersøgelsen af Antallet af Rødkløverplanter pr. Kvadratalen viste det sig, at der paa de bedste Steder fandtes 40—50 Planter, paa store Dele af Marken kun 10—20 Planter, og mange Steder fandtes

Pletter paa flere Kvadratalens Størrelse uden en eneste levende Rødkløverplante. I Efteraaret og den største Del af Vinteren stod Kløveren udmærket regelmæssig og meget kraftig; Jorden er en muldrig, gødningskraftig Hvede- og Bygjord, med Taxt 22—24. Den har paa forskjellige Trin under Rotationen faaet stærk Staldgødning, Kompost, Latringødning osv. — ganske ligesom flere af de stærkest angrebne Kløvermarker i Kjøbenhavns Omegn — og det viste sig, at Kløveren var stærkere angreben af Svampen i samme Grad som Jorden var mere gødningskraftig: Agre, lagt ind fra en anden, mindre gødningsrig Mark i det forudgaaende Aar, samt Agre langs et Poppelhegn havde øjensynlig staaet sig bedst. Der var paa omtalte Gaard ikke bemærket noget saadant Angreb tidligere, idetmindste ikke efter 1882. Paa samme Mark fandtes i sidste Efteraar et ejendommeligt Angreb af *Typhula Trifolii* paa Rødkløver, hvilket jeg har beskrevet i Ugeskrift f. Lmd. for 7 Febr. d. A.; dette Angreb var imidlertid overstaaet, og mærkelig nok hørte de Dele af Marken, hvor den nævnte Svamp optraadte i Efteraaret, nu til de bedste, det vil sige de vare mindre angrebne af Bægersvampen.

Paa Hestkjøbgaard ved Birkerød, som jeg besøgte i Begyndelsen af Maj, var der, foruden Græs, som stod godt og gav hele Marken et ret fyldigt Udseende, saaet 8 Pd. Rødkløver og 4 Pd. Sneglebælg. Den sidste var næsten allevegne gaaet bort, de hvidlige Plantelig fandtes i Mængde, befængte med talrige Sklerotier, og Sygdommen var endnu ikke ganske standset, idet der fandtes adskillige halvt grønne, nylig angrebne Sneglebælgplanter. Derimod søgte jeg forgjæves efter Rødkløverplanter med Sklerotier, hvortil dog maa bemærkes, at der var meget lidt Rødkløver i Forhold til Udsæden, idet en stor Del var gaaet ud i forrige Aars tørre Forsommer, ligesom paa saa mange andre Steder her i Landet.

Særlig lærerige vare Iagttagelserne i Foraaret paa den Forsøgsmark ved Kjøbenhavn, som jeg før omtalte i Anledning af den totale Ødelæggelse af en Række Rødkløver-

bede tidlig paa Efteraaret. I en anden Del af Marken fandtes ligeledes et Parti med Rødkløver fra 1889, som i Efteraaret intet fejlede, men hvori der om Vinteren indfandt sig Sklerotier, der nu, i Foraaret, har frembragt store Huller med døde, brune Kløverplanter, rigelig besatte med store Sklerotier; over 50 pCt. er nu gaaet ud. Der var ikke Spor af Forskjel at bemærke, hvad angaar den Ødelæggelse Svampen havde anrettet, hos de mange forskjellige Sorter og Stammer; tidlige og sildige vare omtrent lige stærkt medtagne. — De øvrige Kløversorter fandtes i en Række Bede Side om Side. Sneglebælgbedene vare næsten totalt ødelagte af Sklerotier; der fandtes næppe 1 pCt. levende Planter tilbage. En Række Bede med Alsikekløver var næsten lige saa medtagen, saa at over 90 pCt. af Planterne var gaaet til Grunde; men her havde foruden Sklerotier ogsaa Rhizoctonier hjulpen trolig til Ødelæggelsen. Særlig interessant var her Forholdet hos Hvidkløver. Der fandtes en Mængde Bede med Hvidkløver af forskjellig Herkomst, og alle Forsøg vare gjentagne paa to Steder. Der viste sig en paafaldende Forskjel mellem Sorterne i Henseende til deres Modstandsevne ligeoverfor Sklerotiesygen. Samtlige Bede med Hvidkløver af dansk og pommersk Oprindelse vare ganske eller næsten ganske uskadte. Bedene med schlesisk Hvidkløver vare af Middel-Beskaffenhed; en bøhmisk Prøve var meget ringe, men mest ødelagt af Sklerotier var dog alle de franske og engelske Hvidkløversorter. Allevegne i Hvidkløverstykket viste Gjentagelsen af de samme Sorter sig fuldkommen ens lige overfor Angrebet, hvilket i høj Grad bekræfter, at det ikke var nogen Tilfældighed, men virkelig en ulige Modstandsevne hos vedkommende Hvidkløverstamme fra forskjellige Avlssteder, der var Aarsag i den store Forskjel. Den store og smukke italienske Lodi-Kløver (en Hvidkløvervarietet),*), som om Efteraaret var

*) Se »Om Landbrugets Kulturplanter« Nr. 8, Side 145.

saa overordentlig kraftig, og som habituelt mere lignede Rødkløver end Hvidkløver, var nu i Foraarstiden en Del angreben baade af Sklerotier og Rhizoctonier; men selv om Hovedroden var død og besat med disse Svampe, viste det sig dog at flere af de kraftige, rodslaaende Skud holdt sig friske, og de ville rimeligvis være i Stand til at bevare sig og udvikle sig videre. — Ogsaa Esparsette og Lucerne fandtes noget angrebne af Sklerotier.

De nu gjennemgaaede Exempler paa undersøgte Kløvermarker maa være nok. Det vil føre for vidt, at gjennemgaa Resultaterne for hver enkelt af de 40 Landbrug, hvis Kløvermarker ere blevne undersøgte, eller om hvis Beskaffenhed jeg har faaet Meddelelse fra Besidderne, og som alle i større eller mindre Grad have lidt af denne Sygdom. Foruden disse ere en Del andre første Aars Kløvermarker undersøgte, uden at finde Sygdom i samme.

Jeg skal tilsidst samle nogle **almindelige Resultater** af de hidtil foretagne Undersøgelser og Iagttagelser.

1. Betydningen af Frøets Herkomst. Kun hvad Hvidkløver angaar, har der vist sig en paafaldende Forskjel efter Avlsstedet m. H. t. dens Modtagelighed for Svampeangrebet. Derimod har det ikke været muligt at opdage nogen saadan Forskjel for de øvrige Kløversorters eller for Sneglebælgens Vedkommende. Rødkløver fra de mest forskjellige Avlssteder bleve i samme Grad angrebne af Svampen i sidste Vinter. Frøet, der har været udsaaet i de omtalte mange Landbrug, hvor Sygdommen er konstateret, har været kjøbt paa de mest forskjellige Steder, dels i Hovedstaden, dels i Provinserne, og Frø af samme Parti har et Sted frembragt Kløver med stærkt Svampeangreb, et andet Sted uden Spor af saadant. Der foreligger for Tiden ingen Erfaring eller Iagttagelse, som kan tjene til at bestyrke den Antagelse, at Kløverens Bægersvamp eller Sklerotiesygdommen skulde udbredes med Frøet. — Jeg skal her lejlighedsvis anføre, at jeg paa det ovenomtalte Besøg paa Lolland fandt vildtvoxende Sneglebælg (*Medicago lupulina*) angreben og dræbt af Sklero-

tier flere Steder langs Landevejsranden i Egnen omkring Nakskov.

2. Sædskiftet har heller ikke frembudt noget Holdepunkt til Forstaaelsen af Fænomenet. De fleste Steder har Driften været den sædvanlige 7 Marks, med to Brugsaar af Græsmarken. Dog maa det bemærkes, at alle de Steder, hvor der har været anvendt en Indskuds-Kløvermark, saa at der hvert fjerde Aar har været saaet Kløver, har Sklerotiesygdommen altid været meget fremtrædende.

3. Jordbundens Beskaffenhed — bortset fra Gødningskraften — har heller ikke havt saa stor Indflydelse, som man kunde have ventet. Man kan dog sige, at paa stærkt bindende, leret Jord er Sygdommen optraadt med størst Intensitet, medens Angrebet er ringere og indfinder sig senere paa lettere Jorder med godt Aftræk for Vandet — og jo senere Sygdommen indfinder sig, des mindre bliver i Regelen Skaden.

4. Gødningens Indflydelse er derimod meget kjendelig. Alle Iagttagelser stemme med den Udtalelse, jeg allerede lejlighedsvis har fremført »at Kløveren angribes i højere Grad jo mere gødningskraftig Jorden er.« De med Latringødning forsynede Marker omkring Hovedstaden og Byerne synes særlig at være befængt med Svampen; dog foreligger herom endnu ikke tilstrækkelige Data. Gødningens Betydning for Svampens Trivsel forstaas jo ved Hjælp af den før givne Skildring af Kløversvampens Udvikling og navnlig af den nu godtgjorte Omstændighed, at Vækten i Førstningen en Tidlang foregaar i den gødningsrige Jordbund.

5. Hvad angaar Kløvermarkens Tilstand om Efteraaret, da gjælder den Regel, at hvor overhovedet Svampen er til Stede, vil denne gjøre større Skade jo tættere og fyldigere Kløveren er bleven udviklet paa dette Tidspunkt, hvad enten den kraftige Vækt hidrører fra Jordbundens naturlige Egenskaber, fra Gødning eller fra at Kløveren dyrkes uden Dækfrugt eller hvor Dækfrugten kun har været tynd. Den tætte Vækt holder paa Fugtig-

heden, saa at Svampen faar Lejlighed til at udvikle sig i Bunden af Kløvertæppet, og navnlig bevirker den tættere Bestand, at Svampevævet har saa let ved at brede sig fra Plante til Plante, over hele Agre.

6. Det er alene i første Aars Kløvermark at Sklerotiesygen optræder paa iøjnefaldende Maade. I andet Aars Kløver, d. v. s. andet Brugsaar, findes kun enkelte angrebne Planter, der tilmed synes at hidrøre fra »haarde Korn«, som først ere spirede i andet Aar. Aarsagen ligger naturligvis deri, at de toaarige Planter ere for haardføre eller uimodtagelige for Svampens Angreb, men en i alt Fald medvirkende Grund er den, at i andet Brugsaar er Kløveren altid stærkt udtyndet, hvorved Svampevævet har Vanskelighed ved at brede sig fra Plante til Plante.

7. Hvad angaar de forskjellige »Kløverarters« Modtagelighed kan man sige, at Humle-Sneglebælg (*Medicago lupulina*), som sædvanlig gaar under det falske Navn »Gulkløver«, ubetinget er mest modtagelig for Sklerotiesygen, saa at den næsten allevegne gaar totalt til Grunde paa Marker, hvor Svampen overhovedet har faaet Indpas. Derefter gaar det mest ud over Rødkløver, lidt mindre over Alsikekløver. Hvidkløver staar sig bedst, og at den endog meget sjælden fandtes angreben paa de undersøgte Kløvermarker hidrører rimeligvis fra, at det fortrinsvis har været Frø af dansk Avl, der har været brugt. — Det skal dog bemærkes, at der ikke er Grund til at tro, at Sygdommen tager sin Begyndelse hos Sneglebælg; det synes snarere at være Rødkløver, der er Udgangspunktet, og at Angrebet paa Sneglebælg er af yngre Dato, at dømme efter det Sygdomsstadium, hvori disse to Planter fandtes paa samme Tid og Sted.

Jeg skal endelig bemærke, at mine Undersøgelser af Kløversygdommen endnu ikke ere afsluttede. Der er flere Egne, som jeg haaber i den nærmeste Fremtid at kunne besøge, der er adskillige Forhold tilbage at iagttage, og endelig haaber jeg i Efteraaret at kunne foretage nogle

Afsvampningsforsøg med de i forrige Afhandling omtalte i Frankrig i stor Maalestok anvendte Kobberopløsninger.

Et Forhold, som jeg først om nogen Tid vil kunne faa løst ved Hjælp af en Række Udsædsforsøg med Sklerotier, er, hvorvidt alle de paa forskjellige Kløverarter optrædende Sklerotier tilhøre den samme Art: Kløverens Bægersvamp. I Beretningerne fra Udlandet hedder det nemlig, at Sklerotier stedse kun optræde paa *Trifolium* og ikke paa *Medicago*, til hvilken Slægt Humle-Sneglebælg eller Landmandens Gulkløver hører. Denne Paastand er imidlertid, som vi nylig have hørt, ingenlunde rigtig; Sklerotier optræde netop i Mængde paa denne Plante. Derimod har jeg ved mine tidligere Kulturer med Sklerotier paavist, at der ialtfald hos Humle-Sneglebælg findes to hinanden saare lignende Sklerotier, hvoraf den ene hører til Kløverens Bægersvamp, den anden til en herfra meget forskjellig Svamp, som jeg har kaldt *Mitrula sclerotiorum*. De paabegyndte Kulturer ville forhaabentlig bringe Klarhed over denne Sag.

De Midler, der hidtil ere foreslaaede mod Sklerotiesygen, saasom tæt Afgræsning paa den Tid de gule Bægersvampe bryde frem af Jorden, navnlig September, eller Tromling af Jorden paa samme Tid, i det Øjemed herved at tilintetgjøre en større Mængde af Frugtlegemerne, før de faa Tid til at sprede Sporerne, ere vistnok temmelig utilstrækkelige. Indtil egentlige praktiske Forebyggelsesmidler ved Overbrusning paa en overkommelig Maade med de i det foregaaende Foredrag omhandlede Vædsker ere konstaterede, vil det være tilraadeligt, i de Egne af Landet, hvor denne Kløversygdom plejer at husere, og særlig paa fed og gødningskraftig Jord, ikke at bygge altfor meget paa Kløveren som Fodermiddel, men at saa en større Procentmængde Græs end ellers er Skik, undlade at komme for hurtig med ny Kløverudsæd, navnlig ved at opgive en Indskudsmark med overvejende Kløver, samt at undgaa Indblanding af Sneglebælg paa saadanne Steder.

Der er ikke særlig Grund til at antage, at denne

Sygdom hos Kløveren, fordi den i Vinter er optraadt i saa stor Maalestok, atter skulde vise sig lige saa ondartet næste Efteraar og Vinter. Dens Optræden er i det væsentlige afhængig af Fugtigheds- og Temperaturforholdene, og det er en Erfaring baade fra Indland og Udland, at Sygdommen i det ene Aar kan optræde hæftig og i stor Udstrækning, saa at man let kunde indsamle Tusinder af Sklerotier, næste Aar saa sparsomt, at man paa samme Steder eller i samme Egn har Vanskelighed ved at finde enkelte Exemplarer af Sklerotier.

Sikkert nok findes Svampen stadig hos os i mange Egne, men normalt i saa ringe Mængde, at den ikke paaagtes. Naar man imidlertid betænker, at der af hver Bægersvamp kan udvikles et Par hundrede Tusind Sporer, som ved mekanisk Kraft slynges op i Luften og spredes over Marken, vil man forstaa at selv et ringe og spredt Antal af Frugtlegemer — ikke at tale om naar der, som undertiden er Tilfældet, kan tælles en Snes saadanne over een Kvadratfod — vil være tilstrækkeligt til under gunstige Forhold at tilvejebringe Arnesteder nok om Efteraaret for at det af Sporerne frembragte spindelvævsagtige Mycelium kan brede sig over hele Kløvermarken.

Hvis man paa saadanne Jorder, som ere meget gødningskraftige og derfor særlig udsatte for Kløversygdom, kunde indrette sit Landbrug saaledes, at man udsaaede Kløveren uden Dækfrugt og benyttede Afgrøden samme Aar, som Udsæden fandt Sted om Foraaret, vilde Faren være overvundet; men en saadan Methode vil jo vistnok støde paa for mange praktiske Vanskeligheder, skjønt man har tilstrækkelig Erfaring for, at tidlig udsaaet Kløver i første Aar kan give indtil tre Slet udmærket Afgrøde.

Hertil samt til Docent Rostrups Foredrag meddelt i forrige Hefte knyttede sig følgende Diskussion:

Direktør Jensen. Den ærede Foredragsholder dvælede udførligt ved Bordeauxvædsken, en Vædske, som maaske vilde faa stor Betydning, og hvormed Taleren allerede i 1886 havde gjort nogle smaa Forsøg. Han overbruste nogle syge Kartoffelplanter med denne Vædske, men det var paa et Stadium, da Sygdommen allerede havde naaet en større Udbredelse, saa at der var ikke ret mange Planter paa den vedkommende Mark, som ikke vare angrebne. Det viste sig imidlertid, at Vædsken virkelig er i Stand til at kunne forsinke Sygdommen meget kjendelig, thi de Planter, der vare overbruste med Vædsken, beholdt deres Blade noget længere end de andre, men tilsidst gik de aldeles tilgrunde. Taleren havde ogsaa foretaget sammenlignende Forsøg med denne Vædske og med andre Beskyttelsesvædsker. Fremgangsmaaden ved disse Forsøg var den, at han udsatte friskavlede Sporer af Kartoffelsvampen i de forskjellige Vædsker og lod dem blive 12 Timer deri, hvorefter han dyppede frisk afskaarne Kartoffelskiver i disse Vædsker, hvori Svampesporerne altsaa befandt sig, og det viste sig da, at en Opløsning af Blaasten uden nogen Tilsætning virkede overordentlig kraftig. Naar Vædsken indeholdt $^1/_{100}$ pCt. Blaasten, bleve næsten alle Sporerne dræbte, det vil sige, at de fleste af de Kartoffelskiver, der vare dyppede i Vædsken, bleve ikke syge; indeholdt Vædsken $^1/_{50}$ pCt. Blaasten, forbleve alle Kartoffelskiver sunde. Satte man derimod Kalk til for at frembringe den saakaldte Bordeauxvædske, maatte Vædsken indeholde en langt større Mængde Blaasten for at dræbe Sporerne. Taleren udsatte ogsaa Sporerne i kulsure og salpetersure Alkalier, og det viste sig da, at en Opløsning af kulsure Alkalier have en stor dræbende Indvirkning paa Sporerne; det var tilstrækkeligt, at Vædsken indeholdt 2—3 pCt. af disse kulsure Alkalier. De salpetersure Salte ytrede derimod, om de endog vare tilstede i saa stor Mængde som indtil 8 pCt., næsten ingen Virkning i Retning af at dræbe Svampesporerne. Hvad Pletterne paa Kartoffelplantens Blade angaar, da skyldes disse ikke umiddelbart Kartoffelsvampen. Ved at smitte Kartoffelplanter med Svampe-

sporer blive Bladene ikke plettede, men der fremkommer en vis Affarvning omkring det inficerede Sted, saa at Pletterne altsaa ikke hidrøre fra Svampen, men fra Bakterier, der følge den. Ved at behandle frisk afskaarne, men med Svampesporer smittede Kartoffelskiver med Kogsalt, fremkommer noget lignende, idet Skiverne ikke blive brune, og heraf sluttede Taleren, at Kogsalt for den overvejende Del dræber Bakterierne og derved altsaa hindrer Kartoffelskiverne i at blive brune. De Forsøg, som Taleren her havde omtalt, vare kun foreløbige og havde endnu ikke faaet nogen praktisk Betydning.

Redaktør Helweg. Da Docent Rostrup udtalte, at Kartoffelplanter skulde behandles 3 Gange med Bordeauxvædsken, kunde det være interessant at faa oplyst, om der haves Erfaring for, paa hvilket Tidspunkt af Plantens Udvikling man helst skal anvende Vædsken; ogsaa for Kløverens Vedkommende kunde det være heldigt at faa en lignende Oplysning.

Docent Rostrup. Hvad det første Spørgsmaal angaar, nemlig naar man skal behandle Kartoffelplanten med Bordeauxvædsken, da foreligger der ganske vist nogle Erfaringer, men Taleren havde ikke dette Materiale ved Haanden, saaledes at han turde nævne bestemte Data i saa Henseende. Behandlingen skal imidlertid foregaa før den Tid, da Sygdommen normalt plejer at optræde, og allerede derved er der nogen Begrændsning for Vædskens Anvendelse. Meningen med den gjentagne Overbrusning er egentlig den at beskytte de ny Blade, som ere fremkomne efter den første Overbrusning, og jo hurtigere Væxten af Kartoffelplanten foregaar, jo hurtigere der kommer ny Blade, jo kortere Tid bør der være imellem hver Overbrusning. Som nævnt har det vist sig tilstrækkeligt, naar Kartoffelplanten overbruses 3 Gange med Vædsken. Hvad Kløveren angaar, da turde Taleren ikke udtale noget med Hensyn til, naar det var en passende Tid at anvende Overbrusning med Bordeauxvædsken, eftersom han ikke vidste, at slige Undersøgelser vare anstillede andensteds, og Forsøg i den Retning først med nogen Nytte kunde foretages hen paa Sommeren eller i Efteraaret. Hvad Direktør Jensens Forsøg angik, da vare de af en anden Art end dem, som her vare

omtalte, idet Hr. Jensens Forsøg gaa ud paa at foretage en Afsvampning, medens Bordeauxvædsken er et Forebyggelsesmiddel, et Middel, hvorved Plantens Overflade bliver beskyttet mod Svampens Indtrængen.

Kaptajn la Cour. Det af Docent Rostrup sidst berørte Spørgsmaal maa i høj Grad fængsle alle, der ere udsatte for Angreb af Sclerotier, og Taleren var netop i dette uheldige Tilfælde, idet han havde Marker, der stødte op til en meget stærkt angrebet Mark. Den ene Side af denne af Sclerotier angrebne Mark havde han en Mark med Sneglebælg, som Docent Rostrup vistnok havde set (Docent Rostrup: Nej!). Der staar en overordentlig frugtbar Sneglebælg paa denne Mark, som ligger over et Par Hundrede Alen øst for den paa Holmegaard stærkt angrebne Rødkløvermark. Ganske vist havde Taleren i Efteraaret fundet enkelte Planter angrebne af Sclerotier, og i Vinterens Løb var der ogsaa gaaet en Del Planter bort, men i det hele var det et ret kjønt Tæppe af Sneglebælg, som fandtes paa denne Mark. Paa den anden Side af den stærkt angrebne Kløvermark havde Taleren ogsaa en Mark, hvorpaa der fandtes en Del syge Planter, men en Del var dog bevaret; der løber en Vej mellem disse Marker, saa det lader til, at der mulig kan være Haab om, at Smitten, om den end, som naturligt er, let kan spredes om Efteraaret gjennem Sporerne, dog ikke i noget stort Omfang inficerer Marker, der ligge noget borte fra det Sted, hvor Sygdommen raser. I det kommende Aar vilde Taleren imidlertid være stærkt udsat for Smitte, idet han fik Marker liggende umiddelbart op til den i Vinter stærkt angrebne Mark. Markerne ere besaaede med Sneglebælg, og Spørgsmaalet er nu, om det er muligt at kunne beskytte dem. Direktør Jensens Udtalelser gik udelukkende ud paa en Afsvampning, men saa vidt Taleren havde forstaaet Docent Rostrup, er det ikke dertil, at Bordeauxvædsken anvendes; den anvendes derimod som et Forebyggelsesmiddel, og Spørgsmaalet er da her: Hvorved fremkaldes Beskyttelsen af Plantens Overhud saaledes, at Mycelietraadene ikke kunne trænge ind i Planten, og skal der ikke anvendes saa store Masser af Vædsken, at det bliver saa vidtløftigt og

kostbart, at Benyttelsen af Vædsken til Græsgange udelukkes? Det forekom Taleren, at det stillede sig overmaade vanskeligt at foretage en saadan Beskyttelse af Planternes Overflade, naar der var Tale om store Marker. Docent Rostrups Udtalelse, at stærk Gødskning og navnlig stærk Latringødskning spiller en stor Rolle lige over for Sygdomsangreb, synes at finde Bekræftelse, naar man ser hen til de her omtalte tre Marker, thi den paa Holmegaard stærkt angrebne Mark er i en overordentlig stærk Gødningskraft, medens Talerens Sneglebælgsmark, der ligger øst for Holmegaards Mark, er bleven gjødet ifjor Vinter med Staldgjødning, og har ikke set Latringjødning i en længere Aarrække, og den vest for Holmegaards Mark liggende Kløvermark langt fra er i en Gjødningstilstand som Holmegaards Mark. Dette stemmer forøvrigt ogsaa med de Erfaringer, der tidligere ere gjort i Kjøbenhavns Omegn, nemlig at latringødskede Marker ere stærkt udsatte for Rustangreb, hvilket muligvis forklares derved — Taleren kunde da ikke tænke sig anden Forklaring — at Planternes Overhuds Bygning bliver saaledes, at den lettelig tillader det udefra kommende Mycelium at trænge ind i Planten. At Sclerotierne kunne ligge 4—5 Aar i Jorden og saa bryde frem, var en meget trist Oplysning for dem, der have indskudte Marker, eftersom der, hvis der skulde foreligge Forandringer i saa Henseende, vilde opstaa ikke saa faa Vanskeligheder. Taleren vilde nu yderligere spørge, om man havde Erfaring for, at Mængden af Bordeauxvædsken for at gjøre Nytte ikke skulde være saa stor, at den kom til at virke skadelig paa Græsningen. Vel er der udtalt, at man ikke har fundet Spor af den i Vinen, men Forholdet stiller sig anderledes, naar der er Tale om den grønne Plante, som skal ædes af Kreaturerne.

Docent Rostrup. Det er en almindelig Mening, at det er det yderste tynde Overtræk, der bliver tilbage paa Planten, som forhindrer Sporerne i at trænge ind i Planten. Det hedder, at selv Regnskyl ikke i den Grad afvasker Kobberopløsningen, at Formaalet med dens Anvendelse ikke opnaas; men for øvrigt foregaar der en gjentagen Overbrusning, dels for at erstatte, hvad Regnen selvfølgelig afvasker, og dels for

at beskjærme de ny fremkomne Skud, som ikke tidligere ere blevne overbruste. I Stedet for Bordeauxvædsken anvender man ogsaa Mel eller Støv, i hvilket der indeholdes 8 pCt. Blaasten, og dette Middel vil maaske have en større Fremtid for sig. Ved Hjælp af særlig konstruerede Pulverisatører kan man let faa Støvet fordelt over alle Planter og faa det til at hænge fast paa Undersiden af Bladene. At der ved Bordeauxvædskens Anvendelse paa Kløvermarker skulde opstaa Fare for Kreaturernes Sundhed kunde Taleren ikke tro, men for øvrigt maa man jo huske paa, at det kun er en kort Tid af Aaret, at Spredningen af Svampesporerne finder Sted, nærmest i September Maaned, og da det kun er et ringe Antal Planter, der direkte angribes, gaar der altsaa Tid, inden Sygdommen breder sig videre fra disse angrebne Planter, saa at det vel egentlig er i Oktober Maaned, man behøver at foretage en Overbrusning, altsaa paa en Tid, da man ikke behøver at lade Kreaturerne gaa paa Marken, og det følgende Aar vil der ikke være Spor af Overbrusningen tilbage. Der er imidlertid ikke anstillet Forsøg i den Retning, og Taleren havde ikke tænkt saa meget over den Side af Sagen, at han turde udtale sig nærmere derom. Hvad selve Midlet iøvrigt angik, da var det meget billigt, eftersom 3 Pund Blaasten til en Tønde Land kun er en ubetydelig Udgift; hvad der her spiller en Rolle er Arbejdslønnen.

Direktør Jensen. Naar man tilsætter Kalk til en Opløsning af Blaasten, udfældes Kobberiltehydrat, som er tungt opløselig. Da det nu er en absolut Betingelse for at Kartoffelsvampens Sporer kunne spire og sende Myciliet ind i Bladene, at der er Fugtighed tilstede, ville altsaa, naar der kommer Fugtighed, Sporerne vel spire, men samtidig finder der en svag Opløsning Sted af Kobberiltehydratet, hvorved Spiringen modvirkes, idet Sporerne, om de end ikke dræbes, dog svækkes i Evnen til at spire. Efterhaanden vil Regn imidlertid skylle Kobberiltehydratet bort, og det maa derfor fornyes; hvor ofte dette skal ske er afhængig af, hvormeget det regner.

Docent Rostrup vilde lige over for Hr. Direktør Jensens

Bemærkning, at Kartoffelbladene blive kun angrebne, naar de ere vaade, gjøre opmærksom paa, at det gjælder ikke for Kløverens Vedkommende.

Gartner Wendt. Rust paa Havre er overordentlig uheldig, thi naar Hestene faa slig Havre at æde, blive de syge; det har Taleren set flere Gange. Med Hensyn til Berberissen vilde Taleren bemærke, at efter hans Erfaring ser man Rust kun i ringe Grad paa den røde Berberis, og hvad Gulerødder angaar, da har Taleren haft dem staaende mellem Havre og mellem Byg og de ere blevne aldeles fri for Sygdom og have udviklet sig overordentlig frodigt. Unge Lindetræer blive ofte angrebne af Svamp, de ældre kun sjældnere, og for Kløverens Vedkommende stiller Forholdet sig paa en noget lignende Maade. At Sneglebælg angribes stærkt, gjør naturligvis Folk bange for at bruge den i Blandinger, men det er ogsaa den Kløverplante, der lettest kan undværes, og i det hele taget bør Folk vistnok indskrænke Brugen af Sneglebælg til det højst nødvendige, undtagen man vil besaa Marken med den Plante alene og risikere, at den gaar bort.

Docent Rostrup. Aarsagen til det stærke Rustangreb, som fandt Sted paa Havren i Jylland, laa rimeligvis i, at det langvarige og ensartede tørre Sommervejr pludselig blev afløst af en ligesaa langvarig og vedholdende Regnvejrsperiode. Planterne skøde da unge Skud i Juli og August Maaneder, og det er en Erfaringssætning, at netop saadan sent fremkomne nye Skud medføre stærke Rustangreb. Med Hensyn til Berberissen kunde Taleren ikke dele Gartner Wendts Anskuelse; han havde i de senere Aar desværre set stærke Rustangreb paa alle Arter af Berberisser. Der er mange Udgangspunkter for denne Plantes Svamp, og der maa derfor føres Krig mod denne Plante. Spørgsmaalet om Lindetræernes Svamp skulde Taleren ikke udtale sig om; der er mange Svampearter, der angribe disse Træer. Aarsagen til, at første Aars Kløver angribes stærkest af Sygdom, ligger maaske i, at Bygningen af Bladenes øverste Væv er af en saadan Beskaffenhed, at Modtageligheden for Svampegiften er større end ved de ældre Kløverplanter; noget sikkert ved man imidlertid ikke

i saa Henseende; hvad her er fremsat, er kun Gisninger. Det havde interesseret Taleren meget at høre af Kaptajn la Cour, at der i Lyngbyegnen var en vellykket Sneglebælgsmark; han vilde gjærne se den, da han paa sine Rejser for at bese Markerne ikke havde truffet en eneste Sneglebælgsmark, hvor Svampen ikke optraadte. Det var Taleren umuligt at forklare sig dette Forhold, men det var interessant at blive bekjendt med en saadan Kjendsgjerning. Naar Taleren havde fraraadet Dyrkning af Sneglebælg, gjaldt det selvfølgelig kun de Egne, hvor der havdes Erfaring for, at Sygdommen stadig viste sig, hvorimod der i de Egne, hvor Sygdommen ikke viste sig, ikke var Grund til at lade Sneglebælg være borte, naar man ellers mente at have Brug for den. Et Middel til at undgaa Kløversygdommen, hvor Jorden er i stærk Gjødningskraft, og hvor man altsaa har mest Grund til at frygte dens Fremkomst, er at saa Kløveren uden Dækfrugt, altsaa kun at benytte den en Sommer. Det er ganske vist et radikalt Middel, men Taleren havde set saadanne Marker, som havde givet flere Slet den samme Sommer.

Kaptajn la Cour mente ogsaa, det var et radikalt Middel at gaa til enaarige Kløvermarker. For saa vidt den ærede Foredragsholder vilde se Talerens Sneglebælgsmark, maatte han komme meget snart, eftersom Køerne skulde slippes ud paa den en af de allerførste Dage, da det var aldeles utilladeligt at holde den længere. Naar man som hos os skal have tidligt Staldfoder eller tidlige Græsmarker til Kreaturerne, er der næppe nogen Plante, der kan give et større Udbytte end Sneglebælg, og naar det derfor var en mørk Skildring, som den ærede Foredragsholder gav af Forholdene vedrørende Sneglebælg og Kløver, kunde det paa den anden Side kun være glædeligt, at man havde en Mand — ja Taleren kunde maaske sige Mænd — herhjemme, der tog sig af Sagen og søgte at faa den oplyst saa grundig som muligt, hvorfor man ogsaa burde føle sig stærkt opfordret til at komme frem med alle de Oplysninger, som man mente kunde have Betydning i saa Henseende, for at Landmanden kunde blive hjulpen tilrette og over de Farer, som true ham. Taleren havde imidler-

tid vanskeligt ved at tro, at Bordeauxvædsken kunde være noget virkeligt Hjælpemiddel, eftersom det Kvantum, der skulde bruges pr. Tønde Land, kun vilde afgive en beskyttende Dækning af $\frac{1}{1000000}$ Linjes Tykkelse, og saa regnede Taleren endda Overfladen af en bevoxet Tønde Land lig med den plane Overflade, og han vilde derfor for sit Vedkommende finde det højst uheldigt, om man nu slog sig til Ro og ikke arbejdede videre paa dette Felt. Ved Vin, hvor man har med opretstaaende Planter at gjøre, kan man ikke alene faa disse overbruste med Vædsken, men ogsaa komme til at anvende Midlet paa Undersiden af Bladene.

Gartner Wendt, som ledede Mødet, takkede Foredragsholderen for hans Foredrag og for hans Virksomhed i det hele, som ikke alene kom Landmanden, men ogsaa Gartneren og Forstmanden tilgode.

Vor Handel med Rapskager.

Meddelelse til det kgl. dansko Landhusholdningsselskab
af Professor V. Stein.

Jeg tillader mig herved at tilstille Selskabet nedenstaaende Meddelelser om Forholdene i Handelen med Rapskager, som disse have udviklet sig i de senere Aar, støttet paa de Erfaringer som jeg har gjort ved Undersøgelse af et stort Antal Prøver foretagne i mit Laboratorium.

Rapskagerne er et af de Foderstoffer, som Landmanden med en vis Forkjærlighed og trods mange andre Forandringer stadig har søgt bevaret som en værdifuld Bestanddel i sin Foderblanding. Grunden hertil er vel ikke saa meget det Tilskud af Næringsstof, som tilføres Foderet igjennem den forholdsvis ringe Mængde som gives af Rapskager, og som let vilde kunde erstattes af andre mere indholdsrige og billigere Foderkager, som mere det, at man tillægger Rapskagerne en vis Betydning i diætetisk Henseende og en gavnlig Indflydelse paa Smørrets Beskaffenhed. Ved den nutildags meget intensive Fodring og de stedse stigende Fordringer til Smørrets Finhed have Rapskagerne ikke blot bevaret en fremragende Plads i Foderstofmarkedet, men Forbruget og Efterspørgslen er tiltaget meget betydelig. I Modsætning hertil staar Vanskeligheden for de Handlende ved at skaffe Rapskager, ialfald Kager af en saadan Beskaffenhed, at de med fuld Tiltro

kunne udbydes som gode reelle Varer. Grunden dertil er den over hele Europa stærkt aftagende Rapsdyrkning, som er betinget af at Anvendelsen for Rapsolie i Aarenes Løb er bleven saa overordentlig begrænset, da den som Belysningsolie er bleven saa at sige fuldstændig fortrængt af Petroleum og andre Belysningsmaterialer, og Oliens Anvendelse som Smøremiddel i lige Grad er bleven reduceret ved Indførelsen af Mineralolier til dette Brug. Dette i Forbindelse med ofte indtræffende mislykket Høst har gjort, at Prisen paa det fremkomne utilstrækkelige Kvantum Raps har været stærkt stigende, og man har derfor set sig nødsaget til, væsentlig for at dække Landbrugets Behov og nogenlunde at opretholde den hidtil gængse Handelspris, at søge et større Omraade for Erhvervelsen af Rapskager end tidligere. Herved er der imidlertid kommen en betydelig Usikkerhed ind i Handelen, idet mange af de Kager, som ere komne i Markedet, aldeles ikke have fyldestgjort de Fordringer, som maa stilles til gode Rapskager, dels fordi de anvendte Frø efter deres Oprindelse aldeles ikke berettige til at Kagerne forhandles som Rapskager, og dels fordi man for at skaffe Varer frem mange Gange har anvendt Frø saa stærkt forurenede med al Slags Ukrudsfrø, at Varen bliver en hel anden og rettest maa betegnes som Ukrudsfrøkager. Som jeg nedenfor nærmere skal belyse med Tal ere de Tilfælde ikke faa og i Aarenes Løb stedse stigende, hvor Kager ere solgte som Rapskager, uden at de have indeholdt den mindste Mængde Raps eller Rybs, hvilken sidste i Brugsværdi sættes lig Raps, men udelukkende have bestaaet af Blandinger af Ukrudsfrø. Det vil være indlysende, at Landmanden ligeoverfor saadanne Kager ikke blot savner al Sikkerhed for den tiltroede gode Virkning af at anvende Rapskager i sin Foderblanding, men at han i høj Grad udsætter sig for at skade sit Produkt og sin Besætning, idet der i saadanne Kager, foruden at de kunne indeholde en betydelig Mængde skarpe Stoffer, kan indeholdes Frø med giftige Egenskaber. Det var i Begyndelsen af Firserne,

at saadanne Kager begyndte at faa Indpas her i Landet, og efter at jeg ved Undersøgelser i længere Tid havde vundet Erfaring om de indførte Kagers sande Natur, fremkom jeg med en offentlig Redegjørelse derom i Ugeskrift for Landmænd 1883, II, Nr. 9. Jeg paaviste deri det for den reelle Rapskagehandel uheldige Forhold, at der fra det udenlandske Marked tilførtes os Kager, som her forhandledes som Rapskager, men som ikke vare slaaede af Raps eller Rybs, men af Frø af nærstaaende Arter, henhørende til den ostindiske Flora, og efter Dyrkningsforsøg, som jeg havde ladet anstille med forskjellige Sorter af Frø, som i det engelske Marked gik under Fællesbenævnelsen, »East Indian Rapeseed«, kunde jeg opgive Moderplanterne. Jeg paaviste ligeledes at mange af disse Kager af indiske Frø kunde indeholde en saa betydelig Mængde skarpe Stoffer, at Anvendelsen af dem til Foderbrug maatte anses som betænkelig, og jeg raadede derfor Landmændene til at anvende Forsigtighed ved deres Indkjøb og henstillede til Forhandlerne at sælge Kagerne under deres rette Navn, saa at Kjøberne kunde vide, at Varerne vare forskjellige fra almindelige Rapskager. Omtrent 3 Aar senere havde jeg atter Lejlighed til stærkt at fremdrage det nævnte Forhold i et Foredrag, som jeg holdt i det kgl. Landhusholdningsselskabs Møde den 3die Marts 1886 om Handelsfoderstofferne. — I den senere forløbne Tid have de nævnte indiske Kager, som navnlig tilføres vort Marked fra England, stedse i stigende Grad faaet Indpas. Til rette Forstaaelse skal jeg atter her belyse Forholdet nærmere. De engelske Kager af den omhandlede Slags, som have været og ere i Markedet her, ere slaaede enten udelukkende af østindiske Frø, som hverken ere Raps eller Rybs, men vel høre til den samme Plantefamilie, de korsblomstrede, eller af Raps (Rybs) med en større eller mindre Indblanding af de nævnte Frø. De Frø, som jeg ved den mikroskopiske Undersøgelse har fundet i de omhandlede Kager, have henhørt til forskjellige Arter, som af nogle Botanikere ere henførte til Brassica — og af andre til

Sinapis Slægten; da jeg oprindelig har benyttet Benævnelsen Sinapis bibeholdes denne ogsaa her. Frøene have været af Sinapis glauca, Sinapis ramosa, Sinapis dichotoma, Sinapis dissecta og af endnu en Frøsort, hvis Oprindelse ikke endnu har kunnet konstateres.

Disse Frø ere altsaa hverken Raps eller Rybs (Brassica Napus og Brassica Rapa), og Kager, som helt eller delvis ere slaaede af dem, bør altsaa ikke forhandles som Rapskager. Saa vilde jo med samme Ret Kager, som ere slaaede af andre Rapsen nærstaaende Frø som f. Ex. Frø af almindelig Kaal (Brassica oleracea), Agerkaal (Brassica campestris) eller Agersennop (Sinapis arvensis) eller mange andre, kunne forlanges solgte som Rapskager. Det er derfor af Betydning, at Kager af Frø, som ikke er Raps eller Rybs, ikke faa Lov til uhindret at sælges som Rapskager, da Følgen deraf jo efterhaanden vilde blive, at Begrebet Rapskager blev helt forvandsket, og derved vilde banes Vejen for den største Usikkerhed og Svindel. Hvis man havde nogen Sikkerhed for at Kager af de andre nævnte Cruciferefrø havde den samme Foderværdi hvad Nyttevirkningen angaar, som Raps- eller Rybskager, saa kunde det jo maaske siges i Realiteten at være det samme, hvad Oprindelse Frøene vare af, men dels har man ikke noget Bevis derfor, og dels betales der for Rapskager en Overpris udover den af Næringsstofindholdet ligefrem beregnede Værdi, og denne betinges netop af at man tillægger Rapskager særlig gode Egenskaber, navnlig for Smørret. Det er en Kjendsgjerning, at flere Oliefrø indenfor de korsblomstredes Familie have en uheldig Indflydelse paa Smørret f. Ex. Dodderfrø, og det er derfor yderst vigtigt for Landmanden at vide, hvilke Frø der ere anvendte til de Kager, som han opfodrer som Rapskager. —

Efter almindelige reelle Handelsprinciper maa det gjøres gjældende, at Kager, som sælges som Rapskager, ogsaa skulle være slaaede af Raps, og at Kager, hvorom dette ikke gjælder, bør sælges under en saadan Betegnelse, at deres sande Natur kan være indlysende for Kjøberne,

hvad der for disse maa være saa meget mere væsentlig, som saadanne »Rapskager« af fremmed Oprindelse kunne og bør sælges til en betydelig lavere Pris end virkelige Rapskager, en Prisforskjel, som imidlertid almindelig forsvinder i Mellemhandelen. Hvor simpelt Forholdet i og for sig er, hersker der dog endnu en meget beklagelig Forvirring i Begreberne, som oftere benyttes af mindre samvittighedsfulde Forhandlere til at sælge saadanne Kager til en efter deres Natur uforholdsmæssig høj Pris.

Hvad der bidrager til at vanskeliggjøre Reguleringen af Forholdet er navnlig det, at de ostindiske Frø, som de ovenfor angivne, i det engelske Marked gaa under Fællesbenævnelsen »Rapeseed« og Kagerne deraf »Rapecakes«. At denne Handelskoutume ikke hviler paa noget berettiget Grundlag vil være indlysende af de ovenfor givne Oplysninger om Frøenes Oprindelse, og det, at man betegner Frøene som »East Indian Rapeseed«, gjør ikke Berettigelsen større, idet det er Betegnelsen Raps, som i og for sig er uberettiget. Hvad der endvidere i væsentlig Grad har været Skyld i at det nævnte Forhold ikke almindeligere er blevet paaagtet og modarbejdet er det, at de undersøgende Kemikere ved Analyser af Rapskager almindeligvis kun have holdt sig til Bestemmelsen af Kagernes Næringsstofindhold uden at undersøge de anvendte Frøs Oprindelse. Men en saadan Undersøgelse har for det her omhandlede Spørgsmaal ikke det allermindste at betyde, idet Kager af andre Korsblomstredes Frø kunne udvise et med Rapskager helt overensstemmende Indhold, ja ved Benyttelsen af enkelte af de nævnte indiske Frøsorter vilde Kagerne endog kunne komme til at indeholde blandt andet en kjendelig større Mængde af kvælstofholdige Stoffer, og efter kemisk Analyse alene vilde saadanne Kager utvivlsomt blive foretrukne for virkelige Rapskager, som almindeligvis ville udvise et mindre Indhold og blive betalte med højeste Pris for Rapskager. Naar en Undersøgelse af et Foderstof ikke i Forbindelse med den kemiske omfatter en mikroskopisk-botanisk Analyse, kan den ikke give nogen

Oplysning om, hvorvidt det paagjældende Foderstof er frit for fremmed Indblanding, eller om det overhovedet er hvad det udgives for at være, og da Rapskager er det blandt de almindelige Handelsfoderstoffer, som er den største Kvalitetsforskjel underkastet efter Raamaterialets Ægthed eller Renhedstilstand, er her den mikroskopiske Undersøgelse fortrinsvis nødvendig.

I Betragtning af dennes Betydning navnlig ved Foderstofanalysen, har jeg allerede for 14 Aar siden indført dens stadige Anvendelse i mit Laboratorium, saa at i den Tid ikke en eneste Analyse af noget Foderstof er udgaaet fra samme uden at den har omfattet mikroskopisk Undersøgelse. Derved er der selvfølgelig vundet en stor Erfaring for Kvalitetsbedømmelsen af Foderstofferne, som er kommen Forholdene i Foderstofhandelen hertillands tilgode. Det er som sagt ikke almindeligt, at man andetsteds har ofret denne Del af Foderstofanalysen tilstrækkelig Opmærksomhed, men Nødvendigheden heraf er dog i senere Aar bleven mere erkjendt, og den mikroskopiske Undersøgelse vil utvivlsomt tilsidst overalt blive optaget som en almindelig Fordring. Havde dette tidligere været Tilfældet, vilde man forlængst have været ude over de Vanskeligheder, som nu i mange Tilfælde beredes de Handlende ved den forskjellige Bedømmelse af den samme Vare paa forskjelligt Sted, og de Tilfælde ere ikke faa, hvor der er opstaaet Retstvist i Anledning af at Kager, som ere kjøbte som Rapskager, efter Undersøgelsen af Prøver af den leverede Vare, ere blevne stemplede som forurenede i en saadan Grad, at de paagjældende Handlende ikke have kunnet sælge dem som god Handelsvare.

Uafset Hensynet til om det er berettiget at sælge Kager, som ere tilvirkede helt eller delvis af fremmede Frø, og da navnlig de forskjellige Sorter af indiske Frø, som Rapskager, bliver Spørgsmaalet, om saadanne Kager, solgte under en rigtig Betegnelse, kunne finde en berettiget Plads i Foderstofmarkedet, om de, ikke blot efter Indholdet af Næringsstof, kunne erstatte Rapskager, men ogsaa

tillægges den samme Nyttevirkning i diætetisk og anden Henseende, som man tilskriver disse. Hvad Næringsstofindholdet angaar, da udvise de foreliggende talrige Analyser af Kager af fremmede indiske Frø, som ere foretagne i mit Laboratorium, og hvoraf der nedenfor gives en Sammenstilling, ikke nogen væsentlig Forskjel fra ægte Rapskager, saa at det derefter maa antages, at de kunne erstatte disse i Foderblandingen, men Spørgsmaalet om deres Ligestillethed i andre Retninger lader sig ikke besvare efter kemisk Analyse, — Erfaringen herom kan kun erhverves efter Anvendelsen i Praxis. Saameget er dog vist, at det allerede ikke er ubetydelige Kvantiteter, som opfodres her i Landet af saadanne fra England indførte Kager, og det er mig bekjendt, at der enkelte Steder ved store Fællesindkjøb, Aar efter Aar er indforskrevet direkte Ladninger, og at man efter Brugen har ment at kunne udtale en fordelagtig Dom om Kagerne og da navnlig i Betragtning af at de ved første Haands Kjøbet have stillet sig betydelig billigere end ægte Rapskager. Naar saadanne Kager altsaa ogsaa i Mellemhandelen sælges for det de ere og til en derefter passende Pris maa man raade Landmændene til at gjøre Forsøg dermed for igjennem Selverfaring at komme til Kundskab om deres Værdi som Foderstof.

Et Forhold, som man altid har havt Opmærksomheden henvendt paa ved Kjøb af Rapskager er Indholdet af skarpe Stoffer, idet det antages, og vistnok med Rette, at et stort Indhold af saadanne kunne have en skadelig Indflydelse paa Dyrenes Sundhedstilstand. Selve Raps- og Rybsfrø ere vel i Besiddelse af nogen Skarphed, og sandsynligvis støtter sig netop herpaa den gavnlige diætetiske Virkning; men Indholdet af saadanne skarpe Stoffer er kun ringe, det kan være noget forskjelligt, hvilket muligvis afhænger af Frøenes Modenhedsgrad, og friskslaaede Kager udvise almindelig et større Indhold af skarpe Stoffer end lagrede. Rybsen viser sig gjennemgaaende mere skarp end Rapsen, hvilket ogsaa almindelig gjælder

Kagerne deraf, men denne de nævnte Frø tilhørende Skarphed, vil i intet Tilfælde optræde i en saadan Grad, at der kan næres Betænkelighed ved Brugen. Naar der findes et større Indhold af skarpe Stoffer i Rapskager, saa vil det altid være betinget af Tilstedeværelse af saadanne fremmede Frø, som i større Grad end Raps- og Rybsfrø indeholde Betingelserne for Dannelsen af Sennopsolie, eller hvori der findes andre skarpe Stoffer, som Tilfældet er med mange til de Korsblomstrede hørende Frø. Det er en ikke ualmindelig Antagelse, at en saadan fremtrædende Skarphed skyldes Indblanding af Sennop, hvormed man tænker paa sort eller hvid Sennop; men dette er ikke Tilfældet, thi ved de i mit Laboratorium foretagne meget talrige Undersøgelser er der i intet Tilfælde ved den mikroskopiske Undersøgelse fundet Sennop i skarpe Kager, men Skarpheden har altid kunnet sættes i Forbindelse med Tilstedeværelsen af en større eller mindre Mængde af flere af de anførte indiske Frøsorter og da navnlig Sinapis glauca og Sinapis ramosa samt Frøene af den ikke nærmere oplyste Art. Det synes imidlertid, som om Frøene af den samme Art kunne optræde med forskjellig Skarphed, hvilket muligvis kan skyldes, at de hidrøre enten fra vildtvoxende eller dyrkede Planter.

Naar man i Praxis er bange for Kager, som vise sig ualmindelig skarpe, saa grunder dette sig paa den Erfaring, som man mener at have for, at de have medført Sygdomstilfælde hos Kreaturerne, og der foreligge ikke faa Tilfælde, hvor man har været berettiget til at drage denne Slutning. De senest til min Kundskab komne Tilfælde, indtraf i Foraaret 1888, hvor der paa flere Gaarde i Jylland efter Opfodring af engelske Rapskager indtraf meget alvorlige Sygdomstilfælde blandt Malkekøerne. Kagerne var kjøbte i god Tro med Garanti for at være fri for fremmede Indblandinger og skarpe Stoffer. Ved den foretagne Analyse viste det sig, at Kagerne ikke vare almindelige Rapskager, men vare slaaede af indiske Frø, og de indeholdt en meget betydelig Mængde skarpe sennopsagtige

Stoffer. I de Erklæringer, som var afgivne af de Dyrlæger, som havde tilset Besætningerne, udtaltes, at Symptomerne tydede paa Forgiftning ved Rapskager og vare overensstemmende med dem, som kunde tilskrives Virkningen af Sennopsolie. Sygdommen optraadte paa alle Steder umiddelbart efter at Kagerne vare anvendte og hos alle de dermed fodrede Køer, og da alle de andre Bestanddele af Foderet vare de hidtil anvendte, maatte det anses som hævet over al Tvivl, at Sygdomstilfældene hidrørte fra Rapskagerne. Disse Tilfælde vise noksom, hvor nødvendig Forsigtighed fra Landmændenes Side er ved Indkjøbet af Rapskager.

I 1888 og 1889 fandtes blandt de undersøgte Prøver et særlig stort Antal af saadanne meget skarpe Kager; jeg skal angive hvorledes Forholdet efter mine Undersøgelser i denne Retning har været i de senere Aar:

	1886.	1887.	1888.	1889.
af undersøgte Prøver	82	142	181	125
vare fri for skarpe Stoffer	75	129	151	104
indeholdt do. i mindre Mængde	4	7	11	4
do. do. i betydelig Mængde	3	6	19	17

For alle de Prøver, for hvilke der er angivet skarpe Stoffer i mindre Mængde, har Indholdet dog været større end det nogensinde vil findes i rene Rapskager, og den mikroskopiske Undersøgelse har ogsaa i alle Tilfælde godtgjort, at Skarpheden hidrørte fra Indblanding af indisk Frø; hvor der paavistes en betydelig Mængde skarpe Stoffer, vare Kagerne slaaede udelukkende eller for største Delen af saadanne. Det stigende Antal af undersøgte Prøver taler for den Usikkerhed fra Landmændenes og Forhandlernes Side, som mere og mere maa gjøre sig gjældende efter den tiltagende Indførsel af Kager af usikker Oprindelse, og Resultatet af Undersøgelsen taler

tilstrækkeligt for, hvor berettiget denne Usikkerhed er. Da der blandt de Prøver, som ere befundne fri for skarpe Stoffer, have været mange, som desuagtet have indeholdt fremmede indiske Frø i større eller mindre Mængde, saa kan man altsaa ikke af Forholdet med Hensyn til skarpe Stoffer alene dømme om, hvorvidt Kagerne ere rene Rapskager eller ikke, og naar der, som foran udtalt, maa siges at være Grund for Landmændene til at prøve saadanne simplere Kager, saa menes selvfølgelig kun saadanne, som ikke vise sig kjendelig skarpere end almindelige rene Raps- eller Rybskager, og naar de kunne kjøbes til en billigere Pris end disse. Resultatet af den mikroskopiske Undersøgelse har i de forannævnte 4 Aar været følgende:

	1886.	1887.	1888.	1889.
undersøgte Prøver	82	142	181	125
Kager af rén Raps (Rybs)	62	92	82	73
— overvejende af indisk som ikke var Raps eller Rybs	12	27	36	19
— med mindre Indblanding af indisk Frø	8	16	45	27
— som aldeles ikke indeholdt Raps eller Rybs, men bestod af forskjellige Ukrudsfrø	0	7	18	6
Af de undersøgte Prøver har saaledes været almindelige Rapskager	75%	65%	45%	58%

hvoraf det tydelig nok fremgaar, hvor tiltagende Forbruget har været af de urene Kager.

Til Belysning af hvorledes Forholdet har været imellem Antallet af de Prøver, som have indeholdt indisk Frø i større eller mindre Mængde, og de fundne Tilfælde af mere eller mindre skarpe Prøver, meddeles følgende Sammenstilling:

	1886.	1887.	1888.	1889.
Prøver.....	20	43	81	46
Skarpe Stoffer i betydelig Grad.	3=15%	6=14%	19=23%	17=37%
Skarpe Stoffer i mindre Grad...	4=20—	7=16—	11=4 —	4=9 —
Fri for skarpe Stoffer	13=65—	30=70—	51=63—	25=54—

Foruden rene Rapskager og saadanne, som helt eller delvis havde bestaaet af fremmede indiske Frøsorter, er der, som det ovenfor meddelte Resultat af den mikroskopiske Undersøgelse udviser, fundet Kager, solgte som Rapskager, hvori der ikke fandtes Raps eller Rybs, men som udelukkende bestode af Ukrudsfrø. Alle disse Kager have udvist den samme Beskaffenhed og maa have samme Oprindelse, og denne kan føres tilbage til den saakaldte »Assow Raps« eller »Ravison«, idet jeg ved Undersøgelse af Prøver af denne Vare har fundet nøjagtig de samme Frø som i Kagerne. Den langt overvejende Bestanddel af Frøene har været Sinapis arvensis, i mindre Mængde fandtes Frø af Sinapis dichotoma, Erysimum, Thlaspi, Eruca, Polygoneer, Chenopodiaceer, Plantagineer og Gramineer, men hverken Raps eller Rybs fandtes deri. Kager af saadant Frø kunne altsaa ikke betegnes som andet end Ukrudskager, og hertil kommer, at ligesom Frøene saaledes have ogsaa Kagerne indeholdt en meget betydelig Mængde Sand, som i Kagerne er gaaet op til 20% og derover. Om ogsaa Kager af den Slags kunde kjøbes som »Rapskager« til billigere Pris end almindelige Rapskager, saa vil der dog næppe findes nogen fornuftig Landmand, som, hvis han kjendte disse Kagers Beskaffenhed, vilde løbe den Risiko at benytte dem til Foderbrug. Jeg skal endvidere omtale, at der i de senere Aar oftere er fundet Rapskager, i hvilke der er paavist Bomuldsfrø og Hampefrø i saa rigelig Mængde, at det maa skyldes en forsætlig Indblanding, og om der vel ikke i saadanne Tilfælde foreligger noget for Anvendelsen skadeligt, saa maa det paa Grund af Frøsorternes Prisforskjel dog anses som et Bedrag.

Til Oplysning om den kemiske Sammensætning af Kager af de forannævnte Sorter meddeles den nedenstaaende for hver Klasse for sig procentiske Sammensætning, som den er beregnet af Analyseresultaterne af alle de i de nævnte 4 Aar undersøgte Prøver, ialt 530.

Foruden Middeltallet er opført det fundne største og mindste Indhold af de forskjellige Stoffer:

309 Prøver rene Rapskager.

	Middeltal.	Største.	Mindste.
*Kvælstofholdige Stoffer	32,87%	36,75%	26,94%
Fedt	8,85—	16,31—	6,74—
Kvælstoffri Extraktstoffer	27,50	30,27—	19,68—
Træstof	13,16—	20,60—	10,10—
Askebestanddele	7,48—	9,30—	6,07—
Vand	10,14—	14,40—	7,45—
	100,00		
*med Kvælstof	5,26%		

190 Prøver af Kager helt eller delvis af indiske Frøsorter.

*Kvælstofholdige Stoffer	33,36%	38,12%	28,70%
Fedt	9,13—	14,25—	6,02—
Kvælstoffri Extraktstoffer	27,86—	33,45—	22,03—
Træstof	11,35—	15,68—	8,37—
Askebestanddele	8,46—	13,78—	6,38—
Vand	9,84—	13,15—	6,70—
	100,00		
*med Kvælstof	5,34%		

31 Prøver Ukrudskager (Ravison).

*Kvælstofholdige Stoffer	31,28%	35,12%	25,62%
Fedt	9,70—	21,23—	6,36—
Kvælstoffri Extraktstoffer	26,60—	30,76—	22,65—
Træstof	10'70—	13,10—	8,56—
Askebestanddele	12,54—	21,65—	8,59—
Vand	9,18—	10,85—	6,60—
	100,00		
*med Kvælstof	5,00%		

Da Hr. Konsulent Faber i London i Indberetninger til Selskabet havde henvendt Opmærksomheden paa at Rapskager af forskjellige Mærker i rigelig Mængde tilførtes det danske Marked fra England og stillet Prøver af disse forskjellige Sorter til Disposition for eventuel Undersøgelse, har jeg efter Selskabets Ønske om at faa anstillet en saadan Undersøgelse i sin Tid sat mig i Forbindelse med Hr. Faber og faaet de omhandlede Prøver tilsendt.

Jeg modtog 8 Prøver med følgende Oplysninger om Kagernes Oprindelse, Mærke og Pris,

Rape cakes of Ravison seed.

fra Hull

	Firma.	Mærke.	Pris.	
1.	W. Gray	W. G.	£ 3.12/6	pr. ton less $1\frac{1}{4}$ pct. all to craft alongside mill.
2.	A. West	A. W.	» 3.14/»	
3.	Stuart & Gregson.	S. & G.	» 3.15/«	
4.	Walker & Smith	(mærket en Firkant omkring et B).		

fra London.

5.	Walter Graham & Co.	£ 3.15/»	

East Indian Rapeseed Cakes.

6.	Stewart Brøs & Spencers. Rochester.	S. B. S. Pure.	£ 4.2/6
7.	Hirsch Copenhagen Oil Milles	H	£ 4.2/6
8.	Younghusband Barne & Co.	»	4.2/6

Kjendt i Danmark som (Nomark).

Prøven Nr. 4 tilsendtes mig efter Hr. Fabers Foranstaltning fra et herværende Firma.

Ved den kemiske og mikroskopisk-botaniske Undersøgelse fandtes omstaaende Sammensætning.

Af Resultatet af Undersøgelsen af de af Hr. Faber fremskaffede Prøver af engelske Rapskager vil det ses, at disse repræsentere de i foranstaaende Meddelelser efter

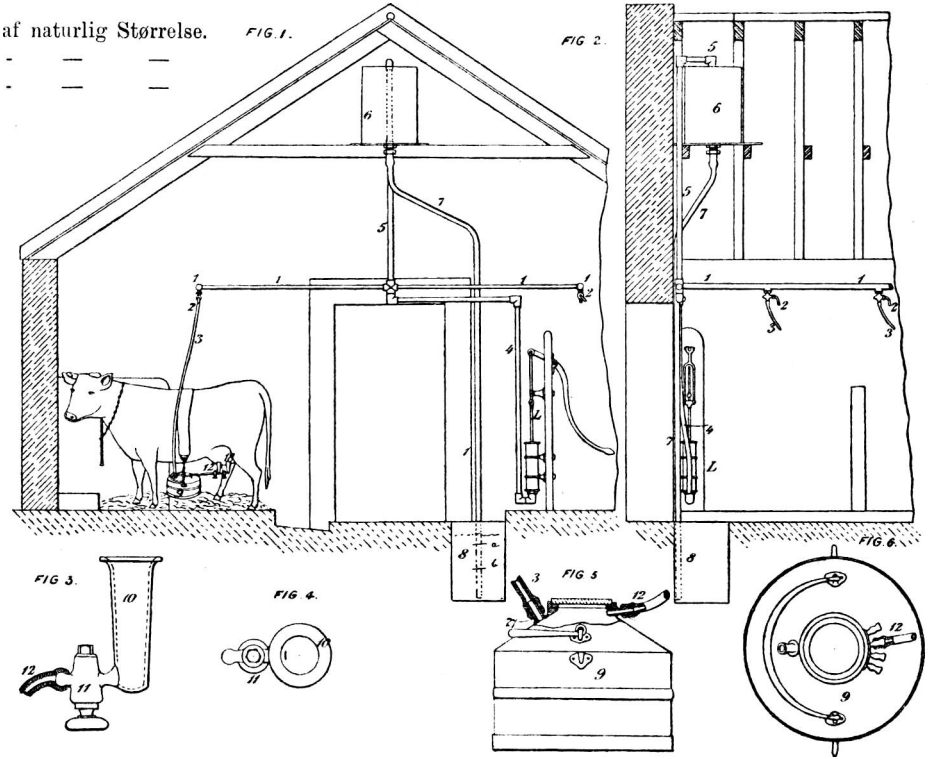
	Rapecakes of Ravison seed.					East Indian Rapeseed cakes.		
	Hull. W. G. W. Gray.	Hull. A. W. A. West.	Hull. S. & G. Stuart & Gregson.	Hull. (mærket en Firkant omkring et B). Walker & Smith.	London. Walter Graham & Co.	London. S. B. S. pure. Stewart Brøs & Spencers. Rochester.	London. H. Hirsch, Copenhagen. Oil Milles.	London. Nomark. Younghusband. Barnes & Co.
	%	%	%	%	%	%	%	%
*Kvælstofholdige Stoffer	25,81	23 81	32.38	25 00	30 00	34.19	33.50	31,81
Fedt.	7.25	6,10	9,56	6.36	9,14	8,52	7.74	8.50
Kvælstoffri Extraktst. .	26,14	27.09	30,66	27.27	25.91	28,91	30.09	29 47
Træstof	9,80	9 03	10,10	9 37	9.50	10.63	11.37	10,57
**Askebestanddele. . .	24,20	27,32	9 10	25.05	17,85	8 95	8,70	10.50
Vand	6,80	6,65	8,20	6,95	7,60	8.80	8,60	9,15
	100,00	100.00	100,00	100.00	100 00	100,00	100.00	100.00
*med Kvælstof	4,13	3,81	5,18	4,00	4.80	5,47	5,36	5,09
**heri Sand	15,35	19,10	3,50	17,70	10,50	1,95	1,45	3,20
Skarpe Stoffer. . .	0	0	0	0	0	i rigelig Mængde.		
	Efter den mikroskopiske Undersøgelse ere Kagerne af samme Beskaffenhed, idet de bestaa af Ukrudtsfrø; der fandtes Frø af:					Kagerne indeholde i Blanding med Raps (Rybs) en betydelig Mængde fremmede indiske Frøsorter; der fandtes Frø af:		
	Sinapis arvensis, Sinapis dissecta, Sinapis dichotoma, Erysimum, Camelina Polygoneer, Chenopodiaceer, Gramineer o. fl.	Sinapis arvensis, Polygoneer. Papilionaceer, Plantagineer, rigelig Mængde Stængeldele.	Sinapis arvensis, Sinapis dichotoma, Erysimum Polygioneer, Papilionaceer Gramineer. Stængeldele.	Sinapis arvensis. Sinapis dichotoma, Carmelina Thlaski Eruca, Polygoneer, Chenopodiaceer, Plantagineer. Gramineer.	Sinapis arvensis Sinapis dichotoma Erysimum, Polygoneer. Gramineer.	Sinopis ramosa Sinapis glauca, Sinapis dichotoma.	Sinapis ramosa, Sinapis glauca og en ikke nærmere bestemt Art.	Sinapis ramosa, Sinapis dichotoma. Frø af en ikke nærmere bestemt Art, noget Ukrudtsfrø, navnlig Polygoneer.

mine tidligere Undersøgelser opstillede 2 Grupper af urene Rapskager, nemlig henholdsvis saadanne som ere slaaede af saakaldt »indisk Raps« og af Ukrudsfrø (Ravison), hvilket altsaa er overensstemmende med Hr. Fabers Opgivelse. For Ravison Kagerne vil bemærkes det meget betydelige Sandindhold, som stiger til c. 20%. Medens denne Sort Kager, ligesom det tidligere er iagttaget, var fri for skarpe Stoffer, indeholdt de tre Prøver af ostindiske Frø saadanne i rigelig Mængde, men ingen i en saadan Grad, som det efter mine tidligere Undersøgelser er fundet for flere Sorter, i hvilke Mængden af de skarpe Stoffer maatte kaldes meget betydelig.

Det vil af de foranstaaende Meddelelser klart fremgaa, hvor usikre Forholdene i Handelen med Rapskager i Øjeblikket er og i lang Tid har været. For indeværende Aar kan jeg endnu ikke give nogen Udtalelse om, hvorledes Forholdet vil stille sig, men efter hvad jeg endnu kan skjønne, er der Grund til at antage, at det vil stille sig bedre end i de to nærmest foregaaende Aar, hvilket vel kan skyldes den Erfaring, som de Handlende have gjort om Nødvendigheden af ved deres Indkjøb at sikre sig paa bedste Maade, og ved at Landmændene mere og mere faa Øjnene op for Betydningen af at de kun ved Kontrolundersøgelser kunne faa Overbevisningen om at de indkjøbte Foderstoffer efter deres Beskaffenhed og Pris virkelig svare til hvad der med Rette kan og bør ventes.

Murchlands Malkemaskine:

Fig. 1 og 2 i $^1/_{36}$ af naturlig Størrelse.
— 3 - 4 - $^1/_3$ - — —
— 5 - 6 - $^1/_6$ - — —



Murchlands Malkemaskine.

Meddelelse fra Konsulent J. Arup.

I Maj blev der i Ugeskr. f. Ldmd. givet en kort Beskrivelse af en ny Malkemaskine, som var i Virksomhed paa en Farm i Nærheden af Kilmarnock. Da de Forsøg, jeg hidtil har set udført paa at fremstille en saadan Maskine, have været meget langt fra at løse Opgaven, var det ogsaa med en vis Indifferentisme, at jeg læste denne Meddelelse. Dog bragte jeg under et Besøg hos en i Skotland meget anset Farmer, Mr. Speirs paa Newton Farm p. Glasgow, Maskinen paa Tale, men det syntes efter Meddelelserne da at dømme, at man endnu ansaa Opfinderen for at være langt fra Maalet, men at man dog endnu ikke vidste noget rigtigt derom, da der ikke gaves Adgang til Maskinen. Dette var i Juli Maaned, og jeg havde da rent glemt Sagen, til jeg i sidste Hefte af »Royal Agricultural Societys Journal« fandt en Beskrivelse af Maskinen ledsaget af Tegninger og blev da strax slaaet af det virkelig nye, der her var bragt frem. Efter at have korresponderet med Opfinderen, Mr. Wm. Murchland »Sanitary Engineer« i Kilmarnock og af ham at have modtaget en Indbydelse til at se Apparatet, benyttede jeg den første mulige Lejlighed til at aflægge et Besøg i Kilmarnock. Mr. M. modtog mig med megen Forekommenhed og rejste selv med til Hainan Farm, hvor Maskinen arbejdede. Mr. M. har tidligere været aldeles ukjendt med alt vedrørende Mælkerivæsen, og det var et rent Tilfælde, der havde ført ham ind paa Konstruktionen af Malkemaskinen, og først efter at han

havde konstrueret sit Apparat, havde han gjort sig bekjendt med tidligere Opfindelser i den Retning og havde modtaget Beskrivelse af c. 20 forskjellige Maskiner, alle patenterede, og som dog kun frembød faa Afvigelser. Ved Indretningen af Malkemaskiner har man arbejdet efter to forskjellige Principer. Efter det ene udtømmes Yveret ved Rør (Kanuler), der føres op i Patterne, hvorved Mælken bringes til at løbe ud, og den føres da ved korte Gummirør til Spanden. Men denne Methode medfører meget hurtig en Ødelæggelse af Yveret, da det ikke er muligt i længere Tid at indføre Rørene i Patterne uden at saare disse indvendig, og desuden er Fremgangsmaaden altfor afvigende fra, hvad der maa anses for det naturlige Forhold ved Malkningen, saa det, at man samtidig kan anvende Apparatet paa flere Køer, er uden Betydning. Efter det andet Princip har man omgivet Patterne med Gummihylstre, der have været satte i Forbindelse med en Luftpumpe, hvorved man har søgt at udsuge Mælken. Denne Fremgangsmaade synes at være kommen Patningen nærmest, men den har dog heller ikke ført til noget Resultat, da det i de mig bekjendte Apparater ikke har været muligt at beregne den Kraft, hvorved Udsugningen er gaaet for sig i Gummikopperne, der kun omfattede en Del af Patten, klemte sig sammen om denne og — den sparede ikke væsentlig Tid ved Arbejdet, da man maatte anvende Luftpumpen ved hver enkelt Ko.

Det er dog særlig det sidste Princip Mr. Murchland har benyttet, men paa en saadan Maade, at det indeholder noget virkelig nyt og bedre, idet han frembringer et luftfortyndet Rum, der tjener til Mælkens Udsugning, og som paa en Gang kan anvendes til flere Køer, samtidig med at man er fuldstændig Herre over den anvendte Kraft.

Da dette, som Opfinderen anser som den væsentligste Del af sin Opfindelse, og som vistnok maa siges at være løst paa en tilfredsstillende Maade, ikke fremgaar tilstrækkelig klart af den tidligere Meddelelse i Ugeskriftet, skal jeg give en udførligere Fremstilling heraf, saaledes som medfølgende Tegning viser. Et 1" Jernrør (1) er ført rundt

i Stalden i Mandshøjde om Køernes Bagpart og er for hver Baas forsynet med en Hane (2), der lukker for et Forbindelsesrør, hvortil en Gummislange (3) kan befæstes. Dette Rør er ved Røret (4) sat i Forbindelse med en Luftpumpe (L), hvorved Luftfortyndningen i det hele Rørapparat frembringes. Men for at Lufttrykket stadig kan holde sig omtrent uforandret, er denne Rørledning ved Røret (5) sat i Forbindelse med en lufttæt Beholder (6), i hvis øverste Del det udmunder. Denne Beholder staar paa Loftet over Stalden, og fra dens Bund gaar et andet Rør (7) ned i en Vandbeholder i Stalden (8). Afstanden mellem de to Beholdere er 12 Fod engelsk. Hvor Røret udmunder i Staldbrønden, er det forsynet med to Mærkeplader **a** og **b**. Man udpumper nu Luften ved Hjælp af Luftpumpen, derved bringes Vandet til at stige i Røret (7) og selvfølgelig til at falde i Brønden (8). Man vedbliver hermed, til Vandoverfladen er dalet til det nederste Mærke **b**, og der tages atter fat paa Pumpningen, naar under Brugen Vandet atter er steget til det øverste Mærke. Det Hele er da saaledes afpasset, at Luftfortyndingen i Rørene svarer til en Kvægsølvsøjle paa c. 11", — ved hvilket Tryk Opfinderen har fundet det heldigst at arbejde, og nogle faa Pumpeslag af og til er tilstrækkelig til at frembringe dette Resultat. Men i Stalde, hvor man har Tilførsel af Vand eller oppumper Vand til Kreaturene, kan Luftpumpen helt undværes, idet den øverste Beholder kan fyldes med Vand, der ved sin Udløben kan tjene til at frembringe det lufttomme Rum, ligesom ogsaa Lufttrykket da kan reguleres ved Opsugning af Vandet i Staldbrønden. Kun maa saa Rørene anbringes paa en noget anden Maade. Herved faar man den ønskede Kraft uden forøget Arbejde, idet det udløbende Vand kan anvendes til Dyrenes Vanding. Fra Hanerne ved Forbindelsesrørene (2) gaar en Gummislange (3) ned til den øverste Del af Malkespanden (9). Denne, hvis Form ses af Tegningen, er foroven lukket med en Glasplade, der, for at slutte lufttæt, er forsynet med en Gummiring. Fra Laaget modsat Indmundingsrøret udgaar fire mindre Rør, der ved Gummislanger ere satte i For-

bindelse med Pattekopperne. Disses Form ses i 10. De ere forsynede med en Hane 11 og ere af Blik. Deres endelige Form og Beskaffenhed er endnu Gjenstand for Forsøg, men de ere saa store, at de fuldstændig omfatte Patten, der ligger frit i dem, saaledes at den vide Munding under Arbejdet suger sig fast til selve Yveret omkring Patten. Først havde Mr. Murchland kun den øverste Del af Koppen foret med en Guttaperkaring, og til denne sluttede sig en Tincylinder, der var gjennemhullet for at bringe saa lille en Overflade som muligt i Berøring med Metallet. Nu har han ændret dette, saa at han anvender en hel Gummicylinder, der er noget tykkere foroven og ved at slutte sig til Blikkoppen naaer ud over dennes Kant. Ogsaa denne er gjennemhullet, hvad dog næppe er nødvendigt og ikke en Gang ønskeligt for Renlighedens Skyld. Den kan let tages ud og atter indsættes. Ere Delene nu satte i Forbindelse med hinanden og aabner man Hanen 2, medens man fører en af Kopperne til den fugtige Haandflade og aabner Hanen 11, vil Koppen suge sig fast til Haanden, og man kan holde den i denne Stilling i lang Tid uden at mærke nogen egentlig Kraftanvendelse, et Bevis for, at den anvendte Luftfortyndning ikke kan være for stærk. Spanden er udvendig forsynet med en Hank og et Par Kroge, hvorved den kan ophænges i en Sele, der spændes om Dyrets Ryg. Anvendelsen fremgaar nu af sig selv. Den, der passer Apparatet, afvadsker Koens Yver og anbringer da Kopperne efter at have aabnet de respektive Haner, og gjennem Glaslaaget ser man da en rask Udstrømning af Mælken, — ligesom pulserende Straaler. Enten nu denne Pulsering skyldes Hjærteslaget, eller en vis selvstændig rhytmisk Bevægelse af Pattens Slutmuskler, saa afgiver den dog ogsaa et Bevis for, at den anvendte Udsugning ikke er stærkere end at denne Bevægelse kan foregaa paa en regelmæssig Maade. Malkningen tager 8 til 10 Minutter for hver enkelt Ko. Naar Udstraalingen ophører, lukkes Hanen 11, Koppen løsner sig, og den tilbageblevne Mælk fra nogle Draaber til næsten en Kopfuld udmalkes i Koppen, et lille Laag lægges over denne,

herved opsuges den udmalkede Mælk i Spanden, og Laaget holdes fast. Efter at alle Patterne ere behandlede paa samme Maade, udtømmes Mælken, og Apparatet føres til den næste Ko.

Skjønt saaledes Fremgangsmaaden efter Beskrivelsen maa synes noget omstændelig, saa forekommer den mig dog i Praxis at gaa temmelig let, og jeg antager, at der til Anbringelsen af Apparatet, Renmalkningen og Løsningen vil bruges et Par Minutter, saa at en Mand med Lethed vil kunne holde 6 Apparater i Gang, og saaledes være i Stand til at malke 25 Køer eller mulig flere i Timen. Da jeg besøgte Hainan Farm var der dog kun faa af de Køer, paa hvilke Maskinen havde været anvendt, som endnu vare mælkegivende, saa jeg saa' den kun anvendt paa en ad Gangen. Opfinderen har nemlig ogsaa havt med den Vanskelighed at kæmpe, at han til Forsøgssted har maattet anvende Besætningen paa en Gaard, der ligger over $^3/_4$ Mil (dansk) fra hans Bolig, og at der kun har været et begrænset Antal Køer til hans Raadighed, idet Forpagteren naturligvis ikke har ønsket at overlade hele Besætningen paa c. 40 Køer til Experimentet, saalænge Sagen var ny og uprøvet. Køerne syntes at befinde sig vel ved denne Maade at blive malket paa, de stode og aad under Malkningen, og det blev opgivet, at »haandmalkede« Køer malkede med samme Lethed som andre ved den anvendte Luftfortynding, kun at Malkningen tog længere Tid, ligesom ogsaa Kvier strax fandt sig i Brugen af Maskinen.

Selv har jeg hidtil staaet meget tvivlende overfor Anvendelsen af Malkemaskiner, men jeg maa indrømme, at efter hvad jeg har set, synes man at være godt p a a V e j til endelig at løse Problemet. Den Opgave, »at gjøre Malkningen saa læmpelig i sine Haandgreb, at den ikke alene ikke vækker ubehagelige Følelser og Modstand hos Koen, men tværtimod attraas som et Gode« synes at være naaet paa en fuldstændigere Maade end ved Haandmalkning, idet man, her hvor Patten ligger frit i de blødere Omgivelser, og hvor der anvendes Udsugning, er kommen den naturlige Patning saa nær som muligt. Derimod gjennemføres

jo ikke Malkningen fuldstændig ved Udsugningen, men dette sker ved en kort Eftermalkning, og det kan vel heller ikke blive anderledes, naar man da ikke vil anvende en saa stærk Sugning, at denne maa blive ubehagelig eller endog skadelig for Dyret. Men i denne Eftermalkning, der naturligvis maa udføres af en øvet Haand, ligger jo desuden en Garanti for at de sidste Draaber af den tilsamlede Mælk udtømmes, og at man saaledes er sikker paa at faa Køerne renmalkede. Ved at lade Kalven patte Koen, haves der Erfaring for at denne lettere bliver gold og yder mindre Mælk netop paa Grund af den ufuldstændigere Udmalkning; denne Fare synes ikke at skulle indtræde her, men det bliver endnu et uafgjort Spørgsmaal, om Udsugningen og den korte Eftermalkning fuldstændig kan erstatte Haandgrebene ved Malkningen, forsaavidt disse antages at fremkalde en stærkere Blodtilstrømning til Yveret, og derved bidrage til at forøge Mælkemængden. I denne Henseende foreligger der nemlig meget faa Oplysninger af Mangel paa Mælkeriregnskaber. Meddelelsen i Royal Agric. Journal siger herom: »Intet Mælkeregnskab var blevet holdt paa Gaarden, og man kunde ikke finde noget i hele Distriktet, skjønt dette danner Centrummet for Skotlands Mælkeindustri.« Der blev derfor udtaget 12 Køer, som skulde kælve, af disse blev det bestemt, at 6 skulde haandmalkes, og Resultatet sammenlignes. Men et Par af de haandmalkede kom ud af Virksomhed, og Resultatet blev da sammenlignet med Udbyttet af hele Besætningen, med hvilken man var begyndt at føre Regnskab. I en Prøvetid paa 6 Uger gave de haandmalkede Køer $24^{6}/_{7}$ lb. (eng.) daglig, og de maskinmalkede $24^{1}/_{7}$ lb., — og i en anden Prøvetid paa 2 Uger gav 18 haandmalkede Køer $24^{3}/_{7}$ lb. og 6 maskinmalkede $24^{4}/_{7}$ lb. daglig. Det er det Hele og naturligvis for lidt til deraf at drage paalidelige Slutninger, om der end findes Antydning af, at Maskinen ikke virker skadeligt med Hensyn til Mælkeydelsen. — Viser den sig ogsaa i denne Henseende brugbar, og Rørenes og Hanernes Tæthed under Brugen ikke vil berede for store Vanskeligheder da tror jeg, at dens Fremtid er sikret, da den

ogsaa med Hensyn til Mælkens Renholdelse frembyder Fordele. Holdes Yveret rent, og dette er en Fordring, som vel nu stilles i ethvert velordnet Mælkeri, vil Mælken ikke være saa meget udsat for at forurenes af Luften, da den kun ved den korte Eftermalkning kan komme i Berøring med denne, ligesom Rengjørelsen og Vedligeholdelsen af Spandene og de korte Gummislanger synes at være let overkommelig, naar de laves af solidt og godt Materiale. Det maa erindres, at det hele øvrige Rørsystem med de bevægelige Slanger ikke behøver nogen særlig Rensning, da Luften ikke her kan komme i Berøring med Mælken.

Mr. M. tror dog endnu at kunne simplificere Apparatet yderligere og havde egentlig ikke ønsket Offentliggjørelsen af Opfindelsen endnu, men havde kun givet efter for de mange Opfordringer. Det kan dog vare en Tid endnu, før den kommer noget yderligere frem, da Forsøgene for iaar maa anses for opgivne. Hainan Farm driver nemlig Ostefabrikation, og denne ophører som paa lignende skotske Gaarde i Alm. i Vintermaanederne, da saa godt som alle Køerne ere golde, og begynder først igjen henad Foraaret. Dertil kommer, at Forpagteren Mr. David Show, skjønt han antog, Mr. M.'s Bestræbelser vilde krones med fuldstændigt Held, dog altfor meget følte Ulæmperne ved de mange Forsøg og Ændringer, saa Forsøgene næppe uden særlig Overenskomst i pekuniær Henseende kunne ventes fortsatte der. Dersom et Arrangement kunde træffes med Opfinderen, der naturligvis har Patent paa sin Maskine, tror jeg at Sagen fortjente at blive Gjenstand for sagkyndige Forsøg i Danmark, hvor man har flere fuldstændige Mælkeriregnskaber til Sammenligning, end almindelig synes at være Tilfældet her. Men det maa ikke overses, at Brugen kun kan finde Sted i Stalden, hvad der vil blive en væsentlig Hindring, hvor man om Sommeren er nødt til at have Kvæget ude hele Døgnet.

Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne.

Fra Amager. Hvad Kornhøsten angaar, da har Amager en Høst at opvise, som er sjælden. Det gamle Ord »Lejesæd gjør ingen Mand fattig«, kan vel ogsaa anvendes her, og baade for Rug og Byg kan det kun siges, at vi have en glimrende Afgrøde. Havren har ligeledes givet et fortrinligt Udbytte.

Af Handelsplanter dyrkes der en Del herude, navnlig Havesager og andet, der finde nogenlunde Afsætning og Aftræk i Hovedstaden, men foruden disse gamle gangbare Varer som Hvidkaal, Gulerødder, Selleri o. lign., har Dyrkning af Tomater trængt sig stærkt frem og indtager allerede en ikke lille Plads. Sommeren har imidlertid nok ikke været heldig for denne Kultur, der særlig ynder Tørre og Varme. Dyrkning af Tomater fordrer sikkert ogsaa Erfaring og Øvelse, som ikke enhver paa Forhaand kan siges at være i Besiddelse af. Hvidkaalskulturen — der her paa Øen har en mangeaarig Tradition — har i de senere Aar været drevet i en saadan Udstrækning, at Amager har exporteret betydelige Mængder til andre Lande, ja endog til Amerika. Men den har nu ved de forskjellige Landes Beskyttelsestold (for nylig ogsaa i Amerika omtr.: 11 Øre pr. Hoved) faaet et følelig Knæk.

For Brakjorden (Hel- og Halvbrak med alle Afskygninger) har Sommeren ligeledes været overordentlig gunstig, idet et passende Nedslag i høj Grad fremskynder Forraadnelsen af Grønsværet og i det Hele Gjæringen i Jorden og Spiringen af al Slags Frøukrud. — Her benyttes selvfølgelig Halvbrak (Græsjord aftøjret eller slaaet), og forinden Pløjningen foregaar af denne Jord, behandles den 3 à 4 Gange med en Grubber fra Mortensen, Bolbro, og en svær Patentharve fra Fogh ved Viborg. — Denne Bearbejdning, der vel er stræng for Hestene, (der maa 3 for hvert Redskab), er ogsaa fuldstændig i Stand til at gjøre en saadan Halvbrak aldeles fortrinlig. Jeg

anser Begyndelsen af Juli for den sidste Periode, hvor Pløjningen af Græsjorden maa være udført. — Denne Pløjning foregaar her almindelig til 7 à 8"s Dybde, Jorden harves og tromles til og holdes nu med Harve og Tromle indtil Midten af September, da Gjødningen paaføres 20 Læs pr. Td. Land og nedpløjes umiddelbart til Rugen, som saa saas. — Ved en saadan Behandling kan Jorden fuldstændig komme til at se ud, som om den var behandlet som Helbrak.

Hvad Landbruget iøvrigt angaar, da kan det ikke nægtes, at der mange Steder er svage Punkter, som burde besejres. — Dets Ejere eller Brugere ere desværre ikke Herre over Situationen i den Grad, som de burde være. — Hvor tit ses ikke Jordene at være urene i en forfærdelig Grad, fordi den anvendte Behandling, der er kostbar nok, er planløs og forfejlet, og hvor tit er hele Kvægholdet desværre ikke uden Plan. — Der er selvfølgelig andre svage Punkter i Bedriften, men jeg anser dog Jordens Urenhed og Manglen paa Ævne mange Steder til at klare Kvægholdet for de allervæsentligste Skjær, hvorpaa Landbrugets Skib strander eller ialtfald lider stærkt Havari.

Fra Taastrupegnen. Vejret var i den egentlige Mejningsperiode yderst uheldigt, og naar der ikke er sket større Skade, end Tilfældet har været, da er Grunden væsentlig den, at det ikke var saa varmt, at Sæden blev rigtig tilbøjelig til at spire i Hobene. — Mejemaskiner kunne saa godt som slet ikke bruges før den 1ste September, og de bornholmske Stakke, der i mange Tilfælde ere saa fortræffelige, heller ikke, da Sæden maa være tør og vejret, før den kan pakkes sammen paa den Maade; men det har atter iaar vist sig, hvor stor Betydning det har, at Hobsætningen er foretaget med Omhu, at Negene ere satte ret op og fast sammen.

Kreaturpriserne ere vedvarende høje, og den Bevægelse, som i de senere Aar har været oppe for Selvtillæg, har derved faaet et yderligere Stød fremad; gode Kalve ere derefter stærkt efterspurgte.

Fra Jyderupegnen. Høsten var jo vanskelig i Be-

gyndelsen, og hos os viste det sig som sædvanlig, at naar man binder Sæden tør og sætter den i Stakke, som vi her have brugt i mange Aar, saa skader Regnen ikke synderligt, og saasnart det er Tørvejr, og man vil tage Dæknegene af, kan man kjøre ind, medens Andre gaa og Intet kunne bestille. En Del Havre og nogen Blandsæd have vi mejet med Mejemaskine ligesom vor Vaarhvede, hvilket iaar har fremmet Gjerningen godt, da der overalt var Trang til Mandskab. Det er jo en Ulempe ved Maskinmejning, at Havren ved de mange Kløver blev slaaet fast sammen, og iaar have vi maattet vende den, for at faa den tør, da Laget var saa tykt.

Jeg frygter for, at der vil komme meget vanskelige Forhold over Agerbruget fra den socialistiske Side; jeg synes, at der er ligesom en Følelse af, at Socialismen snart vil naa os og med de nuværende Priser og Skatter kan Jorden ikke bære de forøgede Arbejdsudgifter, som sikkerlig ville fordres. Det forekommer mig derfor at være al Grund til at overveje, om ikke en Sammenslutning af Arbejdsgivere bør finde Sted, for at modstaa Kampen, som absolut vil komme.

Fra Samsø. Med Betænkelighed gik man Høsten imøde, da August Maaned begyndte med samme urolige Vejr som i den tidligere Sommer, der tildels holdt sig under hele Rughøsten, saa at mange, der ej gav sig Tid, kun fik Rugen halvtør ind. Man haabede paa bedre Septembervejr, og denne Forventning bekræftede sig heldigvis. Det først mejede Byg vilde under de urolige Vejrforhold have lidt en hel Del, hvis ikke Høstmaaden her — strax at binde op og sætte i løs Hob — havde vist sin gavnlige Indflydelse fremfor at lægge Bygget paa Skaar. I sin Helhed kan den rige Høst iøvrigt betragtes som udmærket bjærget, og mange Aar har Landmanden maattet savne de mange Stakke, som nu omgive hver Gaard og fryde hans Øje.

Med den rige Høst for Øje er der jo selvfølgelig Udsigt til, at man i Vinter kan strø og fodre rigeligt og rundeligt uden saadanne Bekymringer som ifjor, da man næsten maatte tælle hvert Straa for at kunne fodre igjennem. Møddingen

gav ogsaa i Sommer Bevis paa, hvor knapt det havde været med Strøelse, hvilket saaledes ogsaa kom til at svie til Brakmarken.

Fra Kallundborgegnen. Høbjærgningen fra Agerjorden var ganske god, dog meget forskjellig, alt eftersom Bevoxningen i de nye Kløvermarker var tyk eller tynd; hvor det første var Tilfældet, var Afgrøden paa gjødningskraftige Jorder udmærket; men hvor Kløveren var bleven borte formedelst forrige Aars Tørke, fyldte Agerhøet lidt nok, skjøndt det som Regel havde god Længde. Kvaliteten var ogsaa meget forskjellig, da Vejret var uroligt i Høsttiden; men hvor Høet blev hurtig revet og sat i smaa Stakke med senere Omsætning af disse, blev der høstet en særdeles god Vare. Enghøet fyldte godt paa gode ikke for lave Enge; men de sure Enge gav kun et ringe Udbytte af daarlig Kvalitet. Vejret var ogsaa uheldigt for Engslætten, navnlig i den første Tid; men hvor man spredte Græsset strax og rev det hurtig, blev Kvaliteten meget god.

Høsten maa siges at være særdeles god her paa Egnen; med Hensyn til Fyld mindes man ikke at have set en saa rig Høst gjennemgaaende; men Foldudbyttet vil rigtignok ikke svare til de meget store Forventninger, der engang næredes.

Fra Korsøregnen. En ualmindelig stor Høst i Fyld og paa de større Gaarde særdeles godt høstet, som Følge af, at man var noget længere tilbage og ret fik Gavn af det gode Vejr. Paa mindre Steder er megen Sæd kjørt for tidlig ind og Kvaliteten som Følge deraf en Del forringet. Her paa Gaarden fik vi Rugen bjerget imellem den 2den og 11te August, altsaa uden en Draabe Regn; men hvem, der ikke var saa heldig netop i de Dage, har faaet mer eller mindre Skade paa Rugen, som mange Steder stod længe, inden den kunde komme ind. At der ved Baandene i Hvedenegene og i Bunden af Byghobene fandtes enkelte spirede Ax, kan ikke benægtes, men dog i forsvindende Grad. Det var her paa Gaarden især

Hvede- og Byghøsten, der var besværlig; thi disse to Afgrøder vare netop modne i Regnperioden, og begge vare meget besværlige at meje, især Bygget. Men det gode Vejr begyndte netop i rette Tid, saa ingen videre Skade skete, og det viste sig iaar som altid, at den, som gav Tid og ikke forivrede sig, fik alt tørt og godt i Hus. Havre og Blandsæd, som var noget senere modent, blev udmærket høstet. — Hvad Udbyttet angaar, da lyde Beretningerne meget forskjellige, og noget bestemt kan vel endnu ikke siges. Hvedefoldene afhænge jo iaar saa meget af, om Hveden har været staaende eller ej. Jeg har hørt Beretninger fra 8 til 20 Fold, men jeg antager, at 14—16 Fold vil blive det almindelige. Stort Udbytte vil vistnok meget faa Steder fremkomme, og megen Smaasæd vil der vistnok blive, ligesom Udseendet ikke er det smukkeste, men fremviser en underlig mat Farve. I det Hele taget antager jeg, at Hveden og til Dels Rugen vil blive under et Middelaar, hvorimod Vaarsæden, Byg, Havre og Blandsæd ubetinget vil skjæppe særdeles godt. Byggets Farve vil nok lade en Del tilbage at ønske, og de betalte Priser ville nok vise sig at blive højst forskjellige baade paa Byg og paa Hvede.

At den her paa Sjælland almindelige Maade at hobsætte paa har store Mangler, ere vistnok alle enige om, men det er meget vanskeligt, ja jeg tror næsten umuligt, at faa det forandret. Og i et Aar som dette, hvor man har omtrent det dobbelte Kvantum mod ifjor, er man glad paa hvad Maade det end sker og har ikke Tid til at gjøre Forsøg med andre maaske udmærkede Maader. At Mejemaskinerne have været ude, tror jeg nok, men vistnok med ringe Fordel; her idetmindste maatte vi strax holde op.

Fra Faxe—Rønnedeegnen. Høbjergningen foregik ikke iaar her paa Egnen under de allerheldigste Vejrforhold, idet en Del Hø fik Regn inden Stakningen, og følgelig tabte i Kvalitet; men en stor Del blev dog høstet godt, navnlig hvor man var omhyggelig og paapassende, og det, som blev stakket godt og i rette Tid, led ingen væsentlig

Skade. I Kvantitet er her høstet en god Middelhøst saave af Ager som Eng. Agerhøet fyldte noget mindre end man efter Aaret skulde antaget, idet paa mange Marker Kløveren tildels var gaaet bort i Blandingen, paa Grund af Svampeangreb, hvorimod rigtignok saa til Gjengjæld Græsserne bleve ualmindelig kraftige og grove, hvilket dog næppe var til Gavn for Kvaliteten.

Kornhøstens Udfald her paa Egnen maa siges at have været særdeles godt, idet saavel Vinter- som Vaarsæd har været stærkt fyldende, og dette har været Tilfældet saavel efter den tidlige som sildige Saaning; men der var rigtignok i ukrudbefængte Marker en Del mere af dette i det tidlig saaede, hvilket jo forresten er en gammel Erfaring. — Man ser ualmindelig mange Stakke ved Gaardene og i Markerne, et Tegn paa, at det har fyldt mere end almindeligt, hvorimod man, hvad Foldene angaar, næppe kan udtale sig bestemt endnu, da jo hidtil kun det allernødvendigste i Almindelighed er tærsket. Almindelig klages over, at Rugen folder mindre end man havde ventet, og at Kjærnen er lille og mindre vægtig. Hveden skal heller ikke folde særlig stærkt, hvorimod Kvalitetsvægten er temmelig god, fra 128—132 Pd. hollandsk. Vaarsæden roses for at give særdeles godt, hvor man har tærsket af denne.

Forøvrigt var Høstarbejdet meget besværligt i August Maaned paa Grund af det overmaade ustadige og regnfulde Veir, og det er vistnok ikke frit for, at der paa de mindre Gaarde, hvor man var tidlig paa Færde, er høstet en Del Sæd i mindre god Tilstand. Var August imidlertid ustadig, blev til Gjengjæld September begunstiget af et særdeles godt Høstvejr, saa hvem der ikke var for hidsige med Høsten, har kunnet bjærge Alt i fortrinlig Stand. Vi have saaledes her paa Gaarden af den rigeste Høst, jeg kan mindes vi have havt, ikke faaet et Neg hjem, som kunde ønskes bedre. Høstarbejdet trak imidlertid længe ud, var meget besværligt for Mejningens Vedkommende, og derfor ogsaa forholdsvis dyrt. Maskinerne kunde aldeles ikke anvendes.

Roemarkerne tegne meget godt og have upaatvivlelig

havt stor Gavn, navnlig for Kvalitetens Vedkommende, af det gode Vejr i September. Man klager over, at Kartoflerne have lidt meget af Sygdommen. En Del Rust har ogsaa været paa visse Sorter af Hveden, mindst paa Square-head-Hveden, Brand i Byg og Havre har ikke været saa almindelig som et foregaaende Aar, og efter Saasæd behandlet med varmt Vand efter Direkt. Jensens Anvisning, har Afgrøderne været absolut brandfri.

Fra Præstøegnen. Hvorledes Udbyttet af Høsten vil være, er endnu vanskeligt at sige; man skal gaa mange Aar tilbage for at finde et Aar, der har givet saa mange Læs, men om Udbyttet af Kjærne vil staa i Forhold dertil, er jo endnu for tidligt at afgjøre. Vintersæden synes næppe at svare til Forventningerne; den har givet megen Lejesæd, og som Følge deraf er Kjærnen slet udviklet. Vaarsæden og da navnlig Havre har bedre taalt det fugtige Vejr og staar ret udviklet i Toppen. Ærterne modnedes iaar meget sildig, men synes at være gode; nogle Steder klages der over Angreb af Lus; men de synes dog ikke at have taget Overhaand.

Fra Vordingborgegnen. For Vordingborgegnen maa Udbyttet af Høsten betegnes som meget godt. Vel var Vintersæden for stærk, og gik som Følge deraf for tidlig i Leje og vil ingenlunde holde, hvad den lovede i Forsommeren, men de mange Læs, der er indbjerget pr. Td. Ld., vil dog nok give ret ordentligt; kun Skade, at baade Hvede og Rug er smaakjærnet og førstnævnte tillige graa og indskrumpen. Vaarsæden lover langt bedre. Ligesom Vintersæden fyldte den stærkt, saa man kan sige, at man ingensinde tidligere har høstet saa mange Læs Sæd, og det er ikke Faa, der iaar have høstet ligesaa mange Læs, som 1888 og 1889 tilsammen. Baade Byg, Havre og Blandsæd vil sikkert give gode Fold, men det er næppe rimeligt, at der produceres ret meget fint Maltbyg, da Sommeren har været for kold til at fremme Kjernens Udvikling tilstrækkelig. Roerne ere noget smaatvoxende,

saa der tør næppe ventes noget stort Udbytte, hverken af Foderroer eller af Sukkerroer. Heldigvis kunne Foderroerne bedre undværes iaar end ellers, da den overordentlig rige Høhøst vil være en god Støtte for Vinterfodringen. Det er især af Agerhø, der er høstet stærkt, men ogsaa Engene have givet mere end sædvanligt. Vejret var ikke heldigt i Høhøsten, og noget har naturligvis Høet tabt, men det allermeste er dog blevet bjerget nogenlunde godt. Heller ikke i Kornhøsten var Vejret for godt i de første 3—4 Uger, men de Fleste gav dog Tid, og vare jo saa saa heldige at faa det fortrinlige Høstvejr, som hele September udmærkede sig ved. Saamegen Sæd, som der blev kjørt ind i de første 10—12 Dage af den Maaned, er der vistnok aldrig før bjerget i saa kort en Tid. Høsten er, hvad Arbejdsmaaden angaar, forløben som sædvanlig. Akkordarbejde fortrænger mere og mere Daglejerarbejde, og er ogsaa det fordelagtigste baade for Arbejder og Arbejdsgiver. Mejemaskinerne have næsten ikke kunnet bruges, da det var Lejesæd; kun en enkelt Havremark stod op, saa de tillod Maskinerne at gaa nogenlunde godt. De ere derfor iaar anvendte mindre end sædvanlig. Hobsætningen er i Regelen den gamle; kun undtagelsesvis sættes Bygget i Stakke, hvilket ogsaa, foruden at det er noget senere end den almindelige Hobsætning, er temmelig vanskeligt at udføre i ustadigt Vejr, som det var, da Bygget blev mejet, thi det skal dog helst være tørt, naar det sættes sammen i de for Vinden temmelig uigjennemtrængelige Stakke.

Fra Sukkerfabriken ved Stege arbejdes der paa at faa Folk til at begynde paa Sukkerroedyrkning, men om Sagen vinder Fremgang vèd jeg endnu ikke.

Fra Nordfalster. Der er baade paa Ager og Eng, navnlig dog paa Ageren, bjerget en usædvanlig Mængde Hø, ca. $^1/_3$ mere end sædvanligt. Saaledes gav her en Kløvermark, som i Foraaret var jævn god, 7160 Pd. i en tildels tidlig Slæt. Overalt, hvor man passede paa, kom Høet ind i god Tilstand, men det havde alt taget nogen Skade under

Bjergningen, da vi jo næsten stadig havde fugtigt Vejr i hele Høbjergningstiden.

Høsten har givet aldeles usædvanlig meget til Fyld, mere end næsten i Mands Minde. Kjærneudbyttet bliver sikkert for Vaarsædens Vedkommende om ikke just svarende til Fyldet, saa dog rigtig godt, af Rug ret godt, af Hvede derimod simpelt, endog saa at mange kun ville høste meget smaa Fold. Der er ganske vist ikke tærsket meget, men der nævnes dog fra udmærkede Gaarde endog saa lidt som 10 à 12 Fold. Omkring ved 14—16 turde blive det almindelige, men det regne vi jo ikke for ret stort. Hveden paa den mildere Jord i kun ordinær Kraft har klaret sig bedst, idet den dèr blev staaende lige til det sidste og afgjort vil give de bedste Fold. Paa meget kraftige Jorder var den saa svær fra Foraaret, at den gik meget tidlig i Leje og havde en uheldig Blomstring, saa den kun giver lidt og megen Smaasæd. Exempelvis kan nævnes, at Urtoba- og Square-head-Hvede efter endt Tærskning paa en mindre Gaard i meget stærk Gjødningskraft har givet 13 og 17 Fold.

Bønnerne, som tegnede ganske glimrende, vare lange (gav 7 Læs pr. Td. Land) og godt bælgsatte, men de bleve her c. 14 Dage før Modningen over hele Marken angrebne meget pludselig af en Slags Rust og fik et brunt Udseende, og Bladene visnede. Som Følge deraf blev Kjernerne langt fra udviklede, og Udbyttet er derved sikkert formindsket med $^1/_4$—$^1/_3$. Jeg har aldrig oplevet det før. Bladlus var der ikke Tale om. Ærterne vare meget stærkt voxede, men havde ondt ved at modnes.

De første 14 Dage af Høsten fra 10de til 24de August vare overordentlig besværlige paa Grund af den megen Fugtighed. August gav her 130 mm., og der faldt 2 Skyller, hver paa c. 35 mm. Navnlig den sidste, Natten mellem 20de—21de August, blødte saa voldsomt, at Hvedehobe, som havde staaet en 8 Dage og stod godt, tildels bleve gjennemløbne og maatte stilles fuldstændig om nogle Dage efter for at undgaa Spiring. Man oplever jo ellers meget sjælden, at det bliver nødvendigt at stille Hveden om. Det var næsten i nævnte

14 Dage, i hvilke Mejningen faldt, umuligt at faa Sæden bundet tør sammen, og hvor man holdt paa dette, laa megen Sæd meget længe paa Skaar. Der var i disse Dage ikke Tale om at følge noget bestemt System, man maatte liste sig frem, som man bedst kunde. Og naar det ikke regnede, havde vi her meget lidt tørrende Vejr. Mejemaskinerne kunde med Fordel bruges, selv til meget liggende Hvede, naar man vilde nøjes med at skjære fra en Side. Da en Mand kun kunde hugge 3 Skpr. Land om Dagen i saadan Hvede, betalte det sig dog at bruge dem, men der hørte megen Taalmodighed og Forsigtighed til.

Printice-Byg vinder megen Udbredelse her og vil vistnok iaar vise sig særlig heldigt, da det holdt sig langt længere staaende end de andre Sorter. Særlig var Forskjellen paafaldende i Sammenligning med Hallettsbyg.

Fra Østlolland. Sjælden har noget Aar bragt Egnen her saa stor en Kløverslæt, og sjælden har den været saa vanskelig at faa bjerget. Høet har lidt meget, og er der meget til Fyld, skal det opveje den mindre gode Tilstand, hvori det er bjerget. Udbyttet af Engene har ikke været stort over det Almindelige, men det skal dog tilføjes, at der heller ikke her paa Egnen gjøres det Mindste for disses Forbedring.

Kornhøsten har været meget vanskelig med stadigt Bygevejr i Mejetiden, saa at det var overordentlig svært at faa bundet Kornet tørt. Hvor man havde lagt ud med Kløver, var det absolut nødvendigt at lade det ligge paa Skaar, og det laa meget længe, inden det blev bundet op. Bygget har tabt sin smukke Farve, men der var kun faa spirede Korn, paa Grund af det kolde Vejr. Hvad denne Høst, ligesom rigtignok saa mangen anden Høst har viist os, er Vigtigheden af at stille Kornet ordentligt i Hob, thi medens Alt, hvad der stod godt opstillet, kunde døje Regnen, maatte alt det slet opstillede sættes om. Det er jo et saare vanskeligt Arbejde, der skal gjøres fortrinligt, hvis der ikke skal gaa for meget tilspilde, og der skal helst følge godt Vejr derefter.

I Fyld har Egnen maaske aldrig havt saa stor en Høst,

men Forventningerne angaaende Foldene ere mange Steder slaaede stærkt fejl, hvad Vintersæden angaar, hvoraf der ikke er tærsket saa lidt.

Desværre er Kastning stærkt begyndt saavel blandt de ældre som de yngre Køer.

Fra Midtlolland. Fyldte Lader — Hæs paa Hæs ved Gaarde og Huse — talende Vidnesbyrd om en Avl, i Fyld langt rigere end noget af de senere Aar har bragt! Men en Avl, udviklet og kjærnesat under Indflydelse af en usædvanlig stor Regnmængde. Det vides erfaringsmæssigt, at der under saadanne Omstændigheder ikke tør benyttes nogen stor Multiplikator ved Omskrivningen af Læs- til Tøndetallet. I et vaadt Aar stemmes følgelig Forventningerne om Kjærneudbyttet betydelig ned. Naar da Sommerens staaende Thema blandt Landmændene: Høstchancerne — drøftes, venter man et overmaade beskedent Udbytte — haaber dog sideordnet dermed i sit stille Sind paa noget mere, og naar saa Tærskningsresultaterne foreligge, er der dog sjælden naaet, hvad man ventede — end mindre, hvad man haabede.

Som Sædhøsten er stærkt fyldende, er ligeledes Høavlen ualmindelig stor. Udbyttet af 4 store Læs Agerhø i første Slæt pr. Td. Land hører iaar ingenlunde til Sjældenhederne. Desuagtet var dette Aars Høbjergning langtfra nogen ublandet Glæde. Vejrforholdene vare en Tidlang saa uheldige som muligt. En uundgaaelig Følge heraf var, at en stor Del Hø led betydelig Tab ved Udvaskning paa Skaaren, eller ved at være sat for tidlig sammen eller i for store Stakke.

Man saa iaar ikke sjælden anvendt lange smalle Hobe i Stedet for de traditionelle runde Stakke. Man vinder umiskjendelig ved Benyttelsen af hine, at Høet kan rives tidligere end ellers — lige saa tidligt som naar det samles i ganske smaa Stakke, bestemte til Omsætning. Ligeledes udvejres Høet langt hurtigere i Hobene end i Stakkene. Stille Vejr er imidlertid en Betingelse for Benyttelsen af Hobene, da Toppen, saalænge den ikke har faaet Tid til at sætte sig, ellers let blæser af.

Var den ommeldte Regnperiode uheldig for Høavlen, var den det i ikke mindre Grad for Sædens Kjærnedannelse. Dette saameget mere, som det kolde og fugtige Vejr holdt sig lige til Udgangen af August. En ualmindelig stor Procent af Kjærne — Smaasæd — maatte blive Følgen heraf. Efter alt at dømme gjælder dette i højeste Grad for Hvedens Vedkommende, mindst for Byggets, medens Havren, i hvert Fald den sent saaede, ogsaa synes at give usædvanlig lidt udviklet, og som Følge deraf lidet vægtig Kjærne. Hvad Hveden angaar, bleve de uheldige Vilkaar for Kjærnedannelsen end mere skjæbnesvangre derved, at den fra Foraaret frodig udviklede Afgrøde mange Steder ved den stærke Nedbør gik for tidlig i Leje. Selv Square-headhveden maatte i usædvanlig stort Omfang neje sig, og naar denne Hvedesort lægger sig, gjør den det i Regelen tilgavns — som var den tromlet. Overalt, hvor Hveden saaledes var gaaet tidlig og stærkt Leje, blev Kjærneudbyttet mere end tarveligt. $^2/_3$—$^3/_4$ Td. daarlig Kjærne pr. Læs meddeles fra flere Sider som Tærskningsresultatet af Afgrøden fra slige Arealer. Om Indflydelsen af tidlig og senere Saaning paa Afgrøden er intet at bemærke ud over det sædvanlige. Saamanden bliver aldrig klog — siger ganske vist det gamle Ord. Unegtelig kan det vække nogen Betænkelighed, at se nævnte Ord frakjende en saa stor Skare Medborgere Evnen til at vinde frem til endog et tarveligt Forraad af Klogskab. Man faar imidlertid søge Trøst i Bevidstheden om, at de fleste Saamænd nuomstunder ere kloge nok til at vide, at Saaningen paa drainet, velkultiveret Jord bør foretages saasnart denne er bekvem. Stort mere eller mindre er der næppe at sige om den Ting.

Høsten var en Tidlang, hele August igjennem, saa besværlig og tidsspildende, som kun sjælden er Tilfældet. Mejemaskinerne vare iaar til betydelig mindre Nytte end ellers, paa Grund af den megen Lejesæd. Kløverens meget frodige Udvikling i Udlægsmarkerne foranledigede til i stort Omfang at benytte Skaarlægning — den uheldigste af alle Høstmaader i ustadigt Vejr. Hvor Bygget laa længe paa Skaar, maatte dets Farve nødvendig, trods jævnlig Vending af

Skaarene, lide betydeligt. Der var Egne, hvor det i ugevis ikke var en eneste Dags »Bindevejr«. Under saadanne Omstændigheder var man henvist til enten at lade Sæden ligge eller at binde den mere eller mindre fugtig sammen. Naar det passedes at binde smaa og løse Bind, sporedes paa aaben Mark ikke mindste Ulempe ved sidstnævnte Fremgangsmaade. Den jævnlige Blæst, som ledsagede Regnen, havde selvfølgelig væsentlig Andel i dette Resultat af den paagjældende ureglementerede Fremgangsmaade. Under vore Forhold, hvor vi sjælden have flere Dages Regn uden Blæst, turde det imidlertid i Almindelighed paa aaben Mark være langt at foretrække at binde Sæden op selv i fugtig Tilstand, fremfor at lade den ligge længere Tid paa Skaar, prisgivet for Regnen. Men det maa udtrykkelig præciseres, at der selvfølgelig da kun tør bindes smaa og løst bundne Neg. Men sikrest bliver det uomtvistelig i videst muligt Omfang at følge Principet: Opbinding umiddelbart efter Jernet. Har Kløveren Tilbøjelighed til at blive for svær i Udlægsmarken, saa Skaarlægning af den Grund synes nødvendig, kan man jo raade Bod herpaa ved at anvende den enkelte Steder fulgte Fremgangsmaade, at saa Udlæget noget senere end Sæden, for herved at give denne Forspringet. I Hveden, der stod udsat for hele den 3 Ugers stadige Regnperiode i August, var det overmaade vanskeligt helt at undgaa spirede Korn. I Skovkroge og bag Hegn optraadte saadanne selvfølgelig stærkest. Som sædvanlig stode omhyggelig satte Hobe med regelmæssige Neg af staaende Hvede sig bedst. Hvor Hveden havde ligget stærkt, og Negene som Følge deraf vare mere eller mindre uredte i Roden, blev den nævnte Ulempe føleligere. Der burde sikkert i Almindelighed anvendes mere Omhu paa at trykke »Skjæget« af saadanne Neg ind under Hoben, saaledes at dette ikke rager frem til Siderne. I en Høst, som den nu tilendebragte, undgaas ellers vanskelig Spirer i Negenes Rodende. At det iaar hævnede sig stærkt at gaa paa Akkord med den gamle Regel at sætte Hobene i Syd og Nord kan ogsaa anføres. I Nordsiden af Hobe, af en eller anden Grund satte i Øst og Vest, var Spiring i Rodenden næsten uundgaaelig.

Sædens mere eller mindre omhyggelige Sammensætning er i det Hele taget i en vanskelig Høst skjæbnesvanger for Resultatet. Der er i saa Henseende Adskilligt at lære af en Meddelelse, som »Ugeskrift for Landmænd« af 19de September indeholdt om Høstarbejdernes Udførelse i England. Vort Klima nødvendiggjør maaske ikke den minutiøse Omhu, hvormed man dér gaaer frem. Men Adskilligt synes Efterligning værd — saaledes bl. a. det i Meddelelsen anførte Fif at sætte Negene saaledes i Hoben, at Baandknuden vender indad. Atter iaar stod man sig bedst ved at give Tid og afvente Sædens fuldstændige Tjenlighed til Hjemkjørsel. September bragte jo Høstvejr, tilstrækkeligt til Bjærgning af en endnu større Afgrøde end den forhaandenværende.

Allevegne føles der Trang til Udvidelse af Besætningerne. Men Tilførselskilderne ere kun sparsomt for Haanden, og Kreaturpriserne følgelig for høje til, at man med de sandsynlige Konjunkturer paa Smørmarkedet for Øje ret tør vove sig ud med et større Indkjøb. Saa hellere nøjes med noget mindre Kreaturbestand og ved udvidet Selvtillæg søge denne bragt op til det ønskede Omfang. Vejen er ganske vist langsom, særlig med Aarets rige Foderbeholdninger for Øje. Men der er næppe nogen Vej udenom. Angel og Slesvig ere lukkede for os, og det fyenske Marked saa afsøgt, at det bliver vanskeligere og vanskeligere derfra at rekrutere Besætningerne, medmindre man forsoner sig med at sænke Kvalitetsniveauet, samtidig med at Priserne stige. Og herovre er det et Særsyn at se en ordentlig, veritabel Malkeko falbudt.

Fra Vestlolland. Den meste Sæd, kan man nok sige, er kommen godt i Hus, hvad ogsaa den gode Vægt taler for, ligesom ogsaa Kjøbmanden erkjender Kornet for at være en nogenlunde smuk Vare, der er betalt med 650 pr. Ctn. Hvede og 625 pr. Ctn. Byg. Mejemaskinerne have paa Grund af den megen Lejesæd kun været meget lidt brugte.

Maltgjørernes Anvisning paa at lade Bygget ligge nogle Dage paa Skaar, før det bindes op, har gjort det vanskeligt

at undgaa spirede Korn; hvor det derimod er bundet op umiddelbart efter Jernene og sat omhyggelig i almindelige Hushobe, paa 16—20 Neg, hvad der her er den almindeligste Høstmaade, har Landmanden kunnet faa høstet Sæden tør og god, naar der blot gives Tid. Vestlollands Byg vil sikkert iaar hævde sin Plads paa Markedet. — Kartoflerne, hvoraf her kun dyrkes til Husbehov, give kun ringe Udbytte og ere stærkt angrebne af Sygdommen. — For Sukkerroerne er det milde Vejr særdeles velkomment, men man maa dog vist være forberedt paa ikke saa lidt ringere Udbytte end forrige Aar. Kampagnen begynder i Slutningen af denne Maaned.

Af Ejendomshandler, særlig med større Gaarde, er her i Sommer ikke skeet faa; de ere betalte med omkring 800 Kr. pr. Td. Land, og den almindelige Mening er, at disse Gaarde ere solgte til Priser, der ere i Overensstemmelse med Ejendommenes virkelige Værdi, men det maa tilføjes, at de høre til Egnens bedste Avlsgaarde. Mindre Ejendomme ere betalte med endnu højere Priser.

Fra Kjertemindeegnen. Udbyttet af Kornhøsten har været ualmindelig stort hvad Kvantiteten angaar; dette gjælder dog kun Vaarsæden, idet Rug og Hvede ikke fylde mere end i et almindelig godt Aar, medens Vaarsæden i denne Henseende langt overgaar et Middelaar. Saavidt man kan dømme om Kornets Kvalitet, vil denne næppe komme til at staa højt; særlig synes Vaarsæd, som ikke er saaet tidlig, at være smaakjærnet og af lav Vægt, hvorimod det tidlig saaede Byg kan give en god Vare. Vintersæden er ogsaa kun lille i Kjærnen, og særlig Hveden synes ikke at skjæppe synderlig godt.

Fra Egnen ved Korinth. Den avlede Hømængde har, saavel fra Ager som Eng, iaar været meget stor, ofte det Dobbelte af den sædvanlige. Høets Beskaffenhed er derimod meget forskjellig, eftersom Bjergningen er foregaaet paa en mere eller mindre heldig Maade.

Meget Agerhø er iaar, som sædvanligt, bleven af en

langt daarligere Kvalitet end det burde, baade fordi det er slaaet paa et for sildigt Tidspunkt, og fordi der benyttes en uheldig Bjergningsmaade, hvorved Høet tørres altfor stærkt og saaledes mister de værdifuldeste Plantedele.

Avlen af de forskjellige Kornsorter har, hvad Mængden angaar, ligeledes været udmærket. Dette gjælder alle Kornsorter; men dog mest Vaarsæden og saavel efter tidlig som sildig Saaning. Aarsagerne hertil have nærmest været det meget afvexlende Vejr og den Omstændighed, at Afgrøderne have været forskaanede for Angreb af Insekter, Snyltesvampe og Larver.

Med Hensyn til Beskaffenheden af Halm og Kjærne er det formentlig en Selvfølge, at det fugtige Vejr, med ringe Solskin, ikke har kunnet give den bedste Kjærne. Hertil kommer endnu, at det ustadige Høstvejr i August foranledigede, at megen Sæd tog nogen Skade, om end just ikke megen, ligesom en Del utvivlsomt er bleven kjørt mindre tørt i Hus. — Med September Maaned begyndte stadigt Vejr; men selv da var der Mange, som vare vel ivrige af Angst for Omslag.

Afvigelser fra den her paa Egnen almindelige Høstmaade, med Sædens Opbinding strax efter Leen og Sammensætning i Langhobe, ere i Almindelighed ikke foretagne, undtagen hvor der har været meget Grønt i Sæden.

Mejemaskiner ere kun lidet benyttede. — Kartoflerne have lidt meget af Sygdommen. — Roemarkerne stode en Tid i Stampe af Mangel paa Varme; men nu ere alle Sorter Roer fortrinlige og tegne til at ville give en god Middelhøst.

Græsset har været usædvanlig rigeligt i Sommer. Køernes Huld er derfor godt og Mælkeudbyttet ligesaa; men Mælken har været noget tynd. — Det gode Græs er der endnu, og da Vejret tillige er mildt og tørt, gaa Kreaturerne som Regel endnu ude baade Dag og Nat. Dette, i Forbindelse med den overordentlig rige Avl baade af Halm, Hø, Roer og Kjærne, gjør, at Udsigterne for Vinterfodringen ere saa glimrende, som de sjælden have været. — Kreaturpriserne ere derfor ogsaa saa høje som ingensinde før. Alle ville kjøbe; men

Prisernes Størrelse foranlediger dog, at ogsaa nogle ville sælge. — Kjødpriserne ere derved ogsaa stegne stærkt, og selv Ostepriserne hjælper det paa. — Derimod have Smørpriserne i Sommer, som bekjendt, været lave, hvilket trykker Udbyttet af Mejerierne.

Denne Bevægelse i Priserne har med eet Slag gjort Tillæget til den mest rentable Gren af Husdyrbruget, og det synes ogsaa, som om dette hurtig vil foranledige en Systemforandring, hvorom der ganske vist endnu kun tales; men som der dog er megen Sandsynlighed for, i en betydeligere Grad, ogsaa vil blive udført i Praxis.

Dengang Gaardmanden, da den nedadgaaende Periode kom, saa, at han umuligt, med sine udpinte Jorder og de lave Priser, kunde leve af Kornsalg og en tarvelig Mejeriindtægt samt Indtægt af lidt ogsaa tarvelig opfødt Tillæg, spejdede han efter en Maade at komme ud af Kniben paa og fandt Midlet i Andelsmejerierne, hvoraf der vare nogle faa, som gik godt og gave et Overskud af 20 à 25 Kr. pr. Ko samtidig med at Affaldet let, ved Svinene, kunde udbringes til det Beløb, hvormed det blev betalt.

Andelsmejerierne voxede op allevegne, og da man samtidig fandt, dels at Svinet var den bedste Betaler af Affaldet, og dels at det ogsaa hurtigere gav Penge i Kassen end Opdræt af Kreaturer, formindskedes Tillæget heraf.

Hertil kommer, at der i sidste halmknappe Vinter var ganske god Afsætning af Ungkvæg, som i store Mængder udførtes her fra Fyen.

Herved vilde der, selv under normale Forhold, være fremkommen knap Tid paa den nødvendige Ungdom til Rekrutering af Mejeribesætningerne; men med det gode Græsaar og de store Foderbeholdninger er denne Knaphed selvfølgelig bleven endnu større.

Systemforandringen, som der tales om, er en Indskrænkning af Mejeribesætningerne og et større Tillæg. — Gaardmænd, som før kun have lagt 2—4 Kalve til, tale nu om at ville lægge 8 Kalve til.

Blot nu denne Systemforandring, som nok skal mærkes

paa vor Smør- og Svineexport, dersom den bliver almindelig, ikke maa gribe saaledes om sig, at Markedet, naar de to Aar ere gaaede, da Pengene for dette Tillæg skulle indkasseres, er saa overfyldt, at Priserne igjen blive for lave. Systemforandringen synes ganske vist nu meget rationel og fornuftig, især naar henses til den Udvikling, som det røde fyenske Kvæg har faaet; men der kan dog vistnok ogsaa paa dette Punkt risikeres Overproduktion eller tvungne Salg til lave Priser paa Grund af manglende Furage eller Græs.

Selv om det, hvad der saaledes tales om, bliver til Alvor, og der i kommende Vinter tillægges det dobbelte eller tredobbelte Antal Kalve, er det dog selvfølgelig ikke givet, at der det første Aar vil blive produceret mindre Smør end iaar, idet de store Foderbeholdninger gjøre det muligt foreløbig at forøge Tillægget, uden at indskrænke Mejerikøerne; men i Tidens Løb vil dette dog blive den uundgaaelige Konsekvens deraf, saafremt, hvad der er det Sandsynligste, der igjen kommer daarlige Foderaar.

Vil Smørmængden saaledes sandsynligvis ikke formindskes i 1891, er der derimod en vis Sandsynlighed for, at Svineexporten vil aftage paa Grund af Systemforandringen; thi vel kan man opdrætte Sengsvin med Roer eller Grønt uden Mejeriaffald; men dette sidste er dog vedvarende Grundlaget for Svineholdet, og derfor er der stor Rimelighed for, at det vil aftage, naar Kalvene skulle have Mælken.

Hvor glædeligt denne vort Landbrugs Bevægelighed nu end er, forekommer det mig dog, at man navnlig i de senere Aar ofte er vel rask og hensynsløs i Vendingen, hvorved mange Penge spildes. — Andelsmejerierne vare vistnok nødvendige; men med Svineslagterierne er man gaaet meget for vidt.

Jeg kan ikke lade være med at tænke paa Forholdene her paa Egnen, med Grisetillægget i den Tid, da der her endnu ikke produceredes Sengsvin; thi disse vare i mange Aar regelmæssig saaledes, at hvert andet Aar var der for faa Grise til Egnens Behov, hvorfor Priserne vare høje. Saa anskaffede alle mindre Jordbrugere Grisesøer. Næste Aar

blev der Overproduktion af Grise, Priserne bleve lave, Folk afskaffede Søerne, og Historien begyndte forfra uden at det store Flertal blev klogere. Blot det ikke skal komme til at gaa ligesaa op og ned med Kalvene og Svinene, til Skade for Landmændene, som saa faa lave Priser, naar de have mange Kvier, og høje Priser, naar de have ingen eller kun faa at sælge.

Hvor Renbrakken er bleven passet med Dygtighed, har Vejret ingenlunde været til Hinder for en god Brakbehandling, og saadanne Marker se godt ud og afgive et udmærket Saabed saavel for Rug som for Hvede, der i det overordentlig milde og stadige Septembervejr ere blevne eller have kunnet være blevne saaede i rette Tid og i udmærket bekvem Jord.

Hvor der derimod benyttes Halvbrak eller benyttet Brak har Vejret været meget uheldigt. Halvbrakkens Græsdække har, efter Pløjningen, ikke villet raadne; ved den benyttede eller Sommerbrakken har det paa lette, rene Jorder nok kunnet gaa; men paa stærkere eller urene Jorder er der kun bleven meget lidt Ukrudt ødelagt. — Saadanne Brakmarker kunne, efter at være besaaede, se ganske godt ud; men nogen Brakning i Ordets rette Betydning have de ikke faaet.

I det Hele er Brakmarkens Behandling det svageste Punkt hos de fleste af denne Egns Gaardmænd og Husmænd. De have Alle Brak, ɔ: de have en Mark, som kaldes Brakmark; men hos de Fleste er denne Mark den mest urene af alle, fordi de ikke gjøre noget ordentligt, for at Brakken kan faa den Betydning, som den kan og bør have. Dette hænger igjen sammen med nedarvet Slendrian, som ikke forgaar, fordi Gaardmandssønnerne nu, som Regel, ere blevne for fine til at tjene, hvorfor den Søn, som skal have Gaarden, bliver hjemme hos Faderen og, paa Grund af den slappe Opdragelse, i Regelen bliver en daarligere Landmand end Faderen var, idet denne dog idetmindste har lært at arbejde, hvad Sønnen ikke altid lærer ordentligt. De komme højst paa Højskole sller maaske tillige paa en Landbrugsskole; men den stadige, støtte Arbejd-

somhed og Omtanke, som Agerbruget kræver, den lærer de Fleste ikke.

Fra Middelfartegnen. Af Korn er her avlet mere til Fyld end sædvanligt. Udbyttet af Vintersæd bliver dog snarere mindre end forrige Aar, da den ikke falder meget stærkt. Dog maa det siges at være ret antageligt, og hvor Hveden ikke er kjørt vaad i Hus, er Kvaliteten god. Her er leveret ny Hvede til en holl. Vægt af 132 Pd. Vaarsæden synes at give bedre af sig, og Udbyttet deraf bliver i kvantitativ Henseende meget stort. Kvaliteten bliver mindre god, særlig vil det blive overordentlig vanskeligt her paa Egnen at fremstille nogenlunde antageligt Maltbyg. Det sildigsaaede Korn har givet ligesaa meget til Fyld som det tidligsaaede, men Kjærnen er næppe saa god.

Fra Horsensegnen. Høbjergningen fra Ageren har iaar vel ikke været saa stor, som den undertiden har været, men den er dog en god Middelhøst, der betydelig overgaar den, vi have havt i de senere Aar, og Kvaliteten af den maa ogsaa i Regelen kaldes god, uagtet Vejret i Høbjergningstiden ofte var uheldigt. — Engarealet i Bjerre og Hatting Herreder er ikke stort, men det, der findes, har iaar været meget godt. Det er mest de større Gaarde, der ligge i Udkanterne af Herrederne ved det nederste af Vandløbene, som have større Enge, og der er undertiden paa disse, som f. Ex. paa Bygholm, iaar avlet indtil det Tredobbelte imod, hvad der er avlet i de to foregaaende Aar, og som Regel er Høavlen paa Engene vistnok det Dobbelte af, hvad den plejer at være.

Udfaldet af Kornhøsten maa gjennemgaaende betegnes som godt. Fyldet er nemlig stort, og Kjærneudbyttet vil rimeligvis staa nogenlunde i Forhold dertil, i alt Fald hvad Vaarkornet angaar. Vintersæden derimod skjæpper ganske vist ikke stærkt, men vil dog vistnok blive en Middelhøst. Ren Bælgsæd dyrkes saa godt som ikke her paa Egnen, men den, der har været saaet i Blandsæden, var voxet stærkt til, og af

Handelsplanter dyrkes kun lidt Cikorie, der vel ogsaa vil give en Middelhøst. Indbjærgningen af Vintersæden var mindst heldig, navnlig af Rugen, og Vægten af denne Kornsort er derfor kun lav, hvorimod Vaarkornet som Regel er kommet tilfredsstillende i Hus (det sidst bjærgede naturligvis bedst) og derfor kan forventes at ville give en ret tilfredsstillende Handelsvare, der dog næppe vil blive af nogen høj Vægt, da Varmen og Solskinnet i Vegetationstiden ikke har været tilstrækkelig til at kunne give denne. — Mejemaskiner bruges saa godt som ikke og nye Høstmaader lige saa lidt.

Kartoffelmarkerne ere overalt i større eller mindre Grad angrebne af Sygdommen; desuden klages der over, at der er for faa Knolde under dem, saa Udbyttet vil ganske sikkert blive saa ringe, at det falder betydelig under Middelhøst. Roerne derimod have hele Sommeren frembudt Skuet af stor Frodighed og Bladrigdom, men om Knolddannelsen vil staa i Forhold dertil, er vel noget tvivlsomt, thi ogsaa Roerne have savnet Varme, og selv nu, efter at det smukke Septembervejr har indfundet sig, er Udviklingen af Knoldene ikke paafaldende stor, hvilket sandsynligvis maa tilskrives, at Nætterne har været for kolde. Alligevel kan man jo nok vente en god Middelhøst af Rodfrugterne.

Det har været ganske almindeligt, at Hvedeaxene, navnlig paa Squarehead-Hveden, iaar har manglet de 2—3—4 nederste Smaaax. Det er fortalt mig, at Docent Rostrup skal have afgivet den Erklæring, at dette hidrørte fra, at Hvedeaxene, førend de endnu vare skudte frem af Straaene, vare blevne angrebne af den lille saakaldte Koleraflues Larve, og — hvis dette forholder sig rigtigt — have vi jo et Insektangreb, som vel i al Fald bør nævnes.

At vi for Øjeblikket staa overfor usædvanlig høje Kreaturpriser (vistnok gjennemsnitlig 25 pCt. højere end sædvanlig) har dels sin Grund i det foran nævnte Forhold, og dels deri, at Besætningerne i de foregaaende knappe Foderaar ere blevne indskrænkede. Mange ønske altsaa at kjøbe, medens Faa ville sælge. Men forøvrigt tvivler jeg paa, at de høje Kreaturpriser ville holde sig Vinteren igjennem, thi Kjød og Smør

er jo ikke usædvanlig dyrt, og der vil naturligvis først paa Vinteren blive tillagt enhver Kalv, der fødes, for at bringe Tallet af Besætningen op, og endelig vil man vel ogsaa efterhaanden lære at indse, at der ikke er noget Tab ved at skulle gjemme til næste Aar noget Hø og Straafoder, og at man hellere maa gjøre dette end at opfodre det paa Kreaturer, der ikke kunne betale det, paa Grund af at de (Kreaturerne) ere for dyrt indkjøbte.

Brakmarkens Behandling har iaar ikke været let, navnlig paa de stærkere Jorder. Tidligere paa Sommeren hemmede Kulden Fremspiringen af Frøukrudtet, hvorimod Væden begunstigede Rodukrudtets Vext og vanskeliggjorde Brakkens Skjørning, hvortil kommer, at den sammenslaaede vaade Jord, nu efterat Tørvejret har indfundet sig, ofte er bleven bunden meget stærk, saaledes at den nu, da den bliver pløjet op til Sæden, viser sig at være i høj Grad knoldet. Det samme er tildels ogsaa Tilfældet, hvor man havde naaet at faa Jorden pløjet sidste Gang før Høst, og nu har svensket den op til Sæden. For at bøde herpaa har man undertiden anvendt Tromlen, men andre frygte for at anvende dette Redskab til Vintersæden. Denne bliver i Regelen saaet i disse Dage, altsaa for Rugens Vedkommende i ret passende Tid, hvorimod Squarehead-Hveden burde have været saaet tidligere, men det er kun ganske Enkelte, der have kunnet finde Lejlighed dertil i Begyndelsen af September, medens Høsten trængte paa.

Fra Odderegnen. I vel drevne Landbrug ere Tiderne nu næppe saa sløje, som der raabes til. De senere Aar have jo givet betydelige Afgrøder, navnlig har Kornet givet store Fold. Vel have Priserne paa Smør undertiden været vel langt nede; men hvor Besætningerne ere ordnede saaledes, at Kælvningstiden falder om Efteraaret, der har man jo omtrent naaet 1 Kr. pr. Pd. Smør, og saa kan det jo nok gaa og da navnlig paa de Gaarde, hvor man har stærkt malkende Køer. Tiderne have vistnok ogsaa lært mange, at overdreven Fodring skal man vogte sig for, især hvor Besætningerne holdes ved-

lige ved Selvtillæg. Svinene have i det forløhne Aar holdt ret gode Priser, takket være Konkurrencen. Hvorvidt de mange oprettede Andelsslagterier ville økonomisk kunne hjælpe Samfundet, er jo noget, der er forbeholdt Tiden at besvare.

Fra Aarhusegnen. Med Hensyn til Høsten, da var det med mørke Anelser, at man gik den i Møde. Kornet vedblev paa Grund af den fugtige Sommer at gro og blev som Følge deraf først moden meget sent. Da det tilmed strax ved Rughøstens Begyndelse indtraf med ustadigt Vejr, frygtede man, og ej uden Grund, for at Høsten iaar skulde blive yderst vanskelig og besværlig, tilmed da Afgrøden var rig, saa at man med den fremrykkede Aarstid for Øje skulde bruge en større Arbejdskraft end sædvanligt, og man, om end ikke frygtede, saa dog var forberedt paa, at Folkene skulde benytte sig af Lejligheden og skrue Daglønnen op, takket være Socialisternes nu destoværre almindelige Agitation over hele Landet. Imidlertid, det gik, og det gik godt, ja langt over Forventning, og man maa sige, at det er mange Aar siden, at man har havt en saa god og en af Vejret saa begunstiget Høst som iaar.

Der er iaar mod Sædvane her paa Egnen bleven lagt en Del Korn paa Skaar, da man først mærkede, at Vejret antog en stadig Karakter, hvorimod Mejemaskinerne saa godt som ikke ere blevne benyttede, dels paa Grund af Jordens Blødhed, og dels paa Grund af, at Kornet ikke blev saa pludselig modent, og der har været tilstrækkelig Arbejdskraft tilstede.

Roerne tegne iaar meget lovende, men Vejrliget har jo ogsaa været særlig gunstigt for dem. De kunne forventes at ville give en god Middelhøst. Anderledes er det med Kartoflerne, der ere usædvanlig stærkt medtagne af Sygdom og derfor ville give langt under Middelhøst, mange Steder maaske næppe Udsæden i friske Knolde. Magnum bonum — det vil sige den ægte, for nuomstunder benævnes jo næsten alle Kar-

tofler med dette Navn — har bedst modstaaet Sygdommen, men dog langtfra som ønskeligt.

Fra Kolindsund. Stakning af Sæden, naar den er helt eller dog næsten tjenlig til Hjemkjørsel, mod truende Regn anvendes nu mere her, og er et fortrinligt Hjælpemiddel. Derimod har man ikke kunnet bruge Stakning af friskhøstet Sæd, som har været anbefalet; Stakkene tage for stærk Varme. End ikke halvvejret Sæd egner sig til at stakke, selv om det ikke tager absolut Skade i Stakkene, forhales Eftervejringen altfor meget. Methoden er derimod fuldt anvendelig, naar man, som ofte er Tilfældet hen i Høsten, har en stor Del Korn tjenlig, og Regn truer; naar man da, istedetfor at kjøre ind af alle Kræfter, indtil Regnen er der, tager fat paa Stakning med hele Kraften, kan der stakkes et meget stort Areal paa nogle Timer, og Sæden er da at betragte som bjerget. Lidt Spild er der vel, men dog ikke væsentligt som Regel, og der tabes jo ogsaa, naar man efter Regn er nødt til at røgte i Hobene. I sildig Høst, hvor Duggen holder sig til omtrent Middag, er Stakning nødvendig, naar man vil kjøre fra Morgenstunden af, og man stakker saa hver Eftermiddag til at kjøre ind næste Formiddag. — Der er til Sundet iaar anskaffet mange nye Mejemaskiner; til de omliggende Gaarde er det som Regel ikke sket i de senere Aar.

Fra Randersegnen. En saa rig Høst baade paa Ager og Eng, hvad Fyld angaar, have vi ikke havt i mange Aar, saa det vil blive et rigeligt Foderaar. Høhøsten, som faldt i en meget urolig Periode, var langvarig og besværlig.

Rugen var godt groet, men folder ikke stærkt; Kjærnen er ikke stor og af en lav Vægt; den kan heller ikke anslaas til over en god Middelhøst. — Byggen er ogsaa groet stærkt, saa den fylder stærkt, Kjærnen er ikke stor og Vægten heller ikke, men den vil dog paa Grund af den store Masse give ikke lidet over en Middelhøst. — Havren er som Bygget, maaske endnu bedre hvad Kjærneudbyttet angaar. — Hveden

og Vaarsæden kom fortrinlig i Hus, takket være den tørre Periode vi havde fra 1ste til 20de September.

Kartoflerne, som tidlig vare udgroede, ere omtrent optagne; de give ikke noget stort Udbytte, og der er en Del syge Kartofler; dog maa bemærkes, at Sutton magnum-bonum har været mindst angrebne af Sygdommen, og derfor give et godt Udbytte. Roerne stode i den lange kolde, vaade Forsommer længe i Stampe, men have udviklet sig godt i den senere Tid.

Græsningen har været meget rigelig, men Mælkeudbyttet har ikke staaet i Forhold dertil, da den kolde, vaade Forsommer har virket hæmmende paa Mælkegivningen. Saavel Heste- som Kreaturpriserne ere meget høje, og uagtet Tillæg er i stærk Tiltagende, er der dog temmelig faa Kreaturer iaar til den store Høst. — Brakmarkernes Behandling har ofte været meget mangelfuld, det har været vanskeligt at faa den rigtig god i den vaade Forsommer. Vintersæden var omtrent lagt den 20de September. — Lønningen for Arbejdere er i stærk Stigning. Paa enkelte Undtagelser nær have Landarbejderne ikke gjort Strejke i Høst, men man mærker tydelig den socialistiske Indflydelse.

Fra Aalborg—Hadsundegnen. Høsten trak lidt ud — Kornet vilde ikke til at modnes, og Vejret bragte stadig Byger. Trods disse kom Rugen udmærket godt i Hus, men fyldte ikke stærkt, nærmest under Middel. — Det antages, efter at Sæderugen er tærsket, at den ikke vil skjæppe stærkt. Jeg har Bretagnerug paa 4de Aar og har efter Prøvetærskning Forhaabning om et godt Udbytte, antagelig 12 Fold. Vaarkornet fylder ganske ualmindeligt, og man skal tilbage til 1880 for at have havt et lignende Fyld. Sikkert vil det ogsaa skjæppe godt, hvad Tiden vil vise.

Den graa Snegl viste sig først i Høstens Slutning og gjorde ingen Skade, men vil vel nok nu angribe Rugmarkerne. — Der vil efter al Sandsynlighed til Vinteren blive kjøbt ganske ubetydeligt Kraftfoder; — der er Foder, Hø og

Rodfrugt i Velsignelse, og man vil derfor vistnok spare paa Skillingen.

Kreaturpriserne ere meget høje; der har været lagt altfor faa Kalve til i de senere Aar; paa dette Punkt maa der ske en Forandring, — ellers vil vort Kvæghold blive altfor lille.

Fra det østlige Vendsyssel. Rughøsten har enkeltvis givet stort kvantitativt Udbytte, som Helhed omtrent Middelhøst med Hensyn til Fyld, men gjennemgaaende er Kjærneudbyttet lille (4—7 Skpr. pr. Trave), hvorved Foldene i Regelen vil blive under 10 Fold, hyppigst 7—8 og endog derunder. Kjærnens Kvalitet er tilmed meget ringe, med en stor Mængde Smaakorn. — Byghøsten giver som Helhed Middelhøst til noget over Middelhøst. Kvaliteten synes at blive god. Blandsæd og Havre er betydelig over Middelhøst og vil formentlig give et godt Udbytte. — Som Helhed er iaar den tidlige Sæd ubetinget bedst. Milde, let muldede Jorder i god og ret god Kultur have særlig givet et meget stort Udbytte iaar. Kraftige, lermuldede, men noget kolde Jorder have forholdsvis givet et ringere Udbytte. Velbehandlede Kjærjorder have givet et stort Udbytte.

Høsten har været (og vil mulig endnu en Tid trække længe ud paa de store Gaarde) meget sejg. Siden 1ste Juli har Høsten vedvaret uden Standsning. De lettere Egne have vel faaet indhøstet i disse Dage (ɔ: Slutningen af Septbr.), men store Strækninger have endnu meget ude.

Havremarkerne have formentlig mange Steder paa lave Jorder været angrebne af Fritfluen. Rust findes stærkt udbredt i alle Sædarter, men har dog ikke voldet noget stort Tab. (I en herværende Rugmark blev dog omtr. 10 Td. Ld. af opdyrket Kjærjord fuldstændig ødelagt deraf.) — Brand har derimod iaar gjort betydelig Skade; navnlig er det almindeligt at se »den brogede Havre« meget angrebet af Brand, vistnok indtil 50 pCt. Brand-Ax. — Denne Sædart benyttes Aar efter Aar paa samme Sted i Regelen hos Smaafolk, og da der intet gjøres imod Svampens Formering, ville Udsigterne for

næste Aars Afgrøde for denne Sædart blive triste, da man næppe kan faa Vedkommendes Øjne oplukkede for Faren.

Aaret (Høst-Aaret) tegner rigere end i mange Aar; man hører enkelte ældre Landmænd erklære, at denne er den største Høst, de have bjærget i 30 Aar; men hertil maa dog bemærkes, at de samme Mænd i Regelen i Vinter erklærede sidste Aars Høst for at være den sletteste i samme Aarrække. Middeludbyttet vil derfor for begge Aars Vedkommende ej blive over Middelhøst. Formentlig vil Høsten iaar som Helhed nærmest være at ligne med Høsten 1882 og 1885.

Fra Mors. Naar vi se paa de fyldte Lader og Kornstakkene ved Siden af hver Gaard, og da spørge, hvilke af Markens forskjellige Afgrøder, der særlig have ydet det store Bidrag til den rige Høst, saa bliver Svaret, at alle de forskjellige Afgrøder i lige rigt Maal have været Bidragydende, baade Ageren og Engen, baade Høet, Kornet og Foderurterne.

Det maa desuden hjælpe Landmanden betydelig fremad at have de høje Priser paa alle Slags af hans Besætning. Kælvekøer af 1ste Klasse koste op til 300 Kr. Stykket, 2 à $2^1/_2$ Aars Stude og Kvier til Fedning 200 Kr. Stykket. Føl er betalte med 250—300 Kr., enkelte op til 400 Kr. Faar og Lam, Fedesvin og Grise ere ligeledes højt i Pris, saa vi leve i et gyldent Aar — var saamange magre og trange Aar blot ikke gaaet forud.

Bestræbelserne for at bevare og forbedre den jydske Hesterace ere for Tiden store over hele Linien og gjør Dyrtid paa gode Føl. Ogsaa den herværende Landboforening og Hesteavlsforening have ladet indkjøbe en Del af de bedste Føl efter de bedste Stamdyr og lade dem nu bortauktionere til Foreningens Medlemmer som vordende Tillægsdyr.

Fra Viborg—Silkeborgegnen. Høbjærgningen paa Ager og Eng var udmærket god, baade i Kvantitet og Kvalitet. Vejret var gunstigt under Indbjærgningen. Hømængden har i mange Aar ikke været saa god som iaar. Vintersæden er meget god i Kvantitet og Kvalitet; dog klages

flere Steder over, at Rugen ikke giver saa mange Fold som forventet. Vipperne havde ved den tidligsaaede Rug lidt af Nattefrost under Blomstringen. Af Vaarsæden er Bygget udmærket baade i Kvalitet og Kvantitet ligesom Havren.

Kreaturpriserne ere meget høje. Faa kan sælge undtagen af Trang paa Penge; — Besætningerne ere i de senere daarlige Høstaar blevne reducerede til det yderste, saa Alle have Brug for flere Kreaturer til at fortære den gode Avl.

Fra Hammerum Herred. Høbjærgningen baade fra Ager og Eng har været god, endog usædvanlig god, hvad Kvalitet og Kvantitet angaar; men usædvanlig vanskelig at faa bjærget i god Tilstand, formedelst det vedholdende Regnvejr; af denne Grund var der endnu flere Engstykker uslaaede, da Høsten begyndte, navnlig hvor man — tildels paa gammeldags Maner — ej vilde slaa mere ned, end man efterhaands kunde faa hjem. Brugen af Salt i Høet er nu meget almindelig, naar det kommer for ringe i Hus.

Høsten har ogsaa i det Hele været bedre end sædvanlig, og en saadan Egn som denne, der kan taale Regn og Fugt hver eller hveranden Dag, kan ret fryde sig for de høje Jorders Vedkommende. Rugen tegnede udmærket godt; men det viser sig nu ved Tærkningen, at den langtfra svarer til Forventning. Der er Halm nok, men mange Steder giver Rugen næppe 2 Skjæpper i Traven. Bygavlen, saa og Havreavlen, have næsten ikke i Mands Minde nogensinde været saa frodige og kraftige som iaar; men da disse to Sædarter fortrinsvis dyrkes paa den bedre og mere lavtliggende Jord, og derfor saas temmelig sildig og ofte — saaledes som paa Mosejorder — endog først i Juni Maaned, saa er Følgen bleven, at baade Byg og Havre ere vedblevne at voxe og holde sig grønne, og i det Hele ikke at ville modnes, saa man endnu midt i September saa store Bygmarker og endnu større Havremarker henstaaende uhøstede, men i en forunderlig Frodighed. Rodfrugterne fik temmelig megen Regn og have ikke alle Steder kunnet taale det. Kornets Bjærgning foregaar næsten overalt paa sædvanlig Maade; kun have Nogle undladt

at binde Sæden 2den Gang, nemlig paa selve Indkjørselsdagen; thi det er ikke let, naar det endelig en kort Tid giver godt Indkjørselsvejr, da pludselig at have saa mange Hænder tilstede, at der kan blive Tid dertil.

Fra Skjernegnen. Rugen har næppe givet over en lille Middelhøst hverken med Hensyn til Kjærne eller til Straa. Bygget har givet en meget stor Høst, der er næppe nok tærsket endnu, men vil vist Kjærneudbyttet ogsaa blive stort; jeg har set Byg, der gav 9 store Læs pr. Td. Land. Havren har givet et meget stort Udbytte, ingen Landmand her kan huske en saa stor Avl som iaar; det hørte absolut til en Sjældenhed at se et Stykke Havre, hvor der kunde have været ønskeligt, at der var groet noget mere; som Regel var der Lejesæd, men paa Grund af det heldige tørre Vejr blev selv Lejesæden nogenlunde moden og ret godt kjærnesat. Kjærneudbyttet vil sikkert blive meget stort og af god Kvalitet, men staar der endnu (ɔ: 28de September) en Del Havre ude paa større Gaarde paa Grund af utilstrækkelig Arbejdskraft i Forhold til det besværlige Meje- og Hjemkjørsels-Arbejde. Man kan iaar gjerne gaa fra Gaard til Gaard i et og flere Sogne uden at finde en Gaard eller et Hus, hvor der ikke ere Korn- og Høstakke.

Kartoflerne give ingen stor Høst og kun paa høj tørt Sandjord synes de at blive holdbare. Roer eller rettere Turnipsmarkerne love en god Middelhøst.

Her paa Egnen findes næsten ingen Brakmarker; hvad der skal Rug i har været besaaet med Byg, Boghvede, Spærgel; den i Sommer samlede Gjødning skal nu kjøres ud til Rug; hvad der fik Gjødning til Byg i Foraaret, faaer nu Kunstgjødning til Rug.

Fra Bornholm. Høbjærgningen var som Regel temmelig vanskelig formedelst det ustadige Vejr; hvor man holdt paa at faa Høet meget tørt paa gammeldags Maade, er meget blevet stærkt udvadsket af Regnen; men hvor det fordredes mindre udvejret og sattes i smaa Hobe for at

gjennemgaa første Gjæring, er det gjennemgaaende ret godt høstet, og her var iaar en saa rig Kløverhøst, som ikke er kjendt i mange Aar. — Rugen fyldte ikke overdreven stærkt og giver højst en Middelhøst, Hveden fyldte voldsomt, men giver dog ikke særlig mange Fold; som et enkelt Resultat har jeg hørt 20 Fold, men det almindelige er vistnok 12—14 Fold. Foraarssæden har ogsaa fyldt stærkt og giver forholdsvis bedre end Vintersæden, dog ikke udmærket. Ærterne fyldte stærkt, og hvor de modnedes nogenlunde tidlig, give de sikkert gode Fold.

Paa sine Steder har Hvede og navnlig Havre lidt af Bladrust. Kvæget har i Forsommeren lidt noget ved bestandig at staa vaade. Med Undtagelse af en Periode først i Juli har der været rigeligt Græs, og Mælkeriudbyttet har været rigtig godt, naar blot Priserne paa Smør havde været noget gunstigere, men disse have jo iaar været lavere end nogen foregaaende Sommer.

Paa Kælvekøer ere Priserne høje, og gode Køer ere næsten ikke til at opdrive, da ingen vil sælge andet end Udskud, ogsaa Slagterne beklage sig over, at her er Mangel paa Slagtekvæg. Den fugtige Sommer har vanskeliggjort Behandlingen af Brakmarken, især hvor der var meget Kvikgræs, hvorimod Ukrudtsfrø har spiret villig; den almindelige Saatid for Vintersæden: første Halvdel af September, faldt iaar i den travleste Høsttid.

Kapitelstaxterne for Aaret 1888.

	Hvede pr. Td.	Rug pr. Td.	Byg pr. Td.	Havre pr. Td.	Gule Ærter pr. Td.	Graa Ærter pr. Td.	Bog-hvede pr. Td.	Smør pr. Pd.	Flæsk pr. Pd.	Hon-ning pr. Pot.
	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.
Sjællands Stift (Bornholm undtaget)	. . .	9 43	9 56	6 71						
Møen	12 60	. . .	. . .	. . .	11 66	11 4				
Bornholm	. . .	10 7	9 28	6 1	. . .	. . .		82		
Fyens Stift	. . .	9 82	9 59	6 57	. . .	. . .				
Lolland-Falsters Stift:							**Gryn.**			
forrige Halsted Amt	12 93	9 74	9 81	6 69	12 3	11 62	(Gjennsn.			
— Maribo Kloster og Aalholm Amter.	12 86	10 15	9 62	6 69	12 1	11 63	f. d. foreg. 10 Aar:			
— Nykjøbing Amt	13 8	10 2	9 72	6 73	11 83	11 47	20 44)			
Aalborg Stift:										
Vendsyssel og Han Herreder	. . .	9 66	9 8	6 40	. . .	. . .				
Thy og Mors	. . .	9 80	8 84	6 79	. . .	. . .				
Viborg Stift	. . .	9 38	8 77	6 6	. . .	. . .				
Aarhus Stift	. . .	9 5	9 5	6 21	. . .	. . .	19 13	92 pr. Td.: 205 95		
Ribe Stift:							Boghvede.	pr. Pd.		
Ribe Amt	. . .	10 78	9 88	7 43	. . .	. . .	8 69	93	46	82
Vejle Amt	. . .	9 76	9 65	6 86	. . .	. . .	8 92	95	45	92
Ringkjøbing Amt	. . .	10 43	9 40	7 28	. . .	. . .	9 9	89	44	65
Gjennemsnit for 1888	12 87	5 85	9 40	6 65	11 88	11 44	8 90	90	45	80
— for de sidste 10 Aar	15 13	11 64	10 49	7 21	14 27	13 69	9 54	86	52	54

NB. Da denne Kapitelstaxt ved en Forglemmelse ikke er medtaget i forrige Bind, og Tidsskriftet iøvrigt indeholder alle Kapitelstaxterne for en lang Aarrække, tilføjes den her.