TIDSSKRIFT

FOR

LANDØKONOMI

UDGIVET AF

DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSELSKAB

REDIGERET AF

H. HERTEL

1906

KJØBENHAVN
DET SCHUBOTHESKE FORLAG
TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
1906

INDHOLD.

Side

Kong Christian IX. Af H. Hertel ..... I—IV
Landbruget i 1905. Af H. Hertel 1
Tørring af Vegetabilier. Af C. V. Birk 37
Bestyrelsesmødet den 16. December 1905 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab 42
Mindre Meddelelser:
Planteforædling. Af K. Hansen 46
Mælkeproduktionen til Andelsmejerierne. Af H. C. Larsen ... 47
Tidsskrift for Landøkonomi 48
Det almindelige Konsulentmøde i 1905 49
Mindre Meddelelser:
Statistisk Aarbog for 1905 142
Den internationale Landbrugs-Konference i Rom 1905. Af K. Sehested 145
Englands Forsyning med Levnedsmidler i Krig og Fred. Af Harald Faber 155
Lidt om franske Mejeriforhold. Af G. Ellbrecht 162
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Kjøbenhavns Frihavn i Aaret 1905. Af James Høyer 170
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 16. December 1905 175
Mindre Meddelelser:
Maltbyg bedømt ved Analyse. Af E. Lindhard 203
Handelen med Husdyr. Af H. Hertel 204
Englands Indførsel af Dyr og dyriske Produkter i 1905. Af H. Hertel 206
Sverige og det internationale Landbrugsinstitut i Rom 208
Mælkeribruget i Danmark 1905. Af B. Bøggild 209
Landejendommenes Vurdering til Ejendomsskyld. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab af Michael Koefoed 231
Diskussion herom 296

Side

Nedarvingsevne og Stammedannelse. Foredrag ved Konsulentmødet 1905 af J. Jensen ... 256
Kapitelstakster for Aaret 1905 ... 269
Mindre Meddelelser:
Foreningen »De danske Atlanterhavsøer« ... 270
»1905-Fondet for Landbrugsforskning i Norge« ... 272
Forstander A. la Cour. Af H. Hertel ... 273
Hesteavlen i 1905. Af J. Jensen ... 281
Om Methoder til Bestemmelse af Fosforsyre i Kunstgødning. Af P. Christensen ... 308
Mindre Meddelelser:
Statskonsulenten i Agrikulturkemi ... 313
Sumpkartoffel. Af F. Kølpin Ravn ... 313
Hvad er Whisky. Af H. Faber ... 316
De Landbouw in Denemarken ... 319
Joh. L. Hirsch's Fond for landbrugsvidenskabelig Forskning ved Norges Landbrugshøjskole ... 320
Hs. Majestæt Kong Frederik VIII overtager Protektoratet for Det kgl. danske Landhusholdningsselskab ... 321
Planteavlen i 1905. Af K. Hansen ... 322
Husdyrbruget i 1905. Af Axel Appel ... 332, 385
Beretning om Undersøgelser vedrørende Landbruget, foretagne i Aaret 1905 i »V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen«. Af Fr. Christensen ... 348
Kan man ved den Baudouinske Reaktion paa Sesamolje forveksle Natursmør med Margarine? Af K. Rørdam ... 373
Mindre Meddelelser:
Om Bestemmelse af Fosforsyre i Gødningsstoffer. Af G. Jørgensen 379
Landøkonomisk Forsøgsvirksomhed i Japan. Af E. Lindhard 380
Fugleværneforeningen »Svalen« ... 382
Tysklands Kødindførsel i 1905 ... 383
Bestyrelsesmødet i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab 384
Vore Kunstgødninger. Af K. Rørdam ... 401, 433
Beretninger for Aaret 1905 fra de i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier ... 409
Salg af Landejendomme 1900—04. Af H. Hertel ... 423
Mindre Meddelelser:
En Tilføjelse til Artiklen om Sesamoljereaktion i Smør. Af K. Rørdam ... 429
Tyende- og Daglejerlønnen i Landbruget 1905 ... 430
Planters Evne til direkte at binde Luftens Kvælstof i Følge de af Th. Jamieson i 1905 udførte Undersøgelser med nogle supplerende Bemærkninger. Af K. Rørdam ... 453
Agerdyrkningsberetning ... 467

Side

Mindre Meddelelser:
Om Bestemmelse af Jordens Gødningstrang. Af Harald R. Christensen ... 475
Om Bestemmelse af Fosforsyre i Gødningsstoffer. Af P. Christensen ... 476
Hypotheklaan og Livsforsikring ... 478
Land- og Bybefolkningen i Danmark ... 479
Arbejdsprøve med smaa selvrensende Tærskeværker til Hestekraft paa Askov 1905. Af Dommerudvalget ved C. V. Birk ... 481
Kreaturholdet i Tyskland den 1. December 1904. Af Joh. Arup ... 519
Mindre Meddelelser:
Prisopgave angaaende Bygningen af en Ajlekumme ... 525
Fedning af Fjerkræ og Udnyttelsen af Vildt ... 526
Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1905. Af N. C. Christensen ... 529
Lidt om Modstrømsprincipet. Af C. V. Birk ... 547
Husmandsbrug, oprettede i Henhold til Lov af 24. Marts 1899 ... 552
Mindre Meddelelser:
Den 8. internationale Landbrugskongres ... 557
Kaligødninger. Af Harald R. Christensen ... 558
Danmarks Areal ... 560
Russiske Landbrugsforhold og Udsigterne for vor Udførsel til Rusland. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab af L. Friis ... 561, 609
Landbolove i 1905. Af H. Wulff ... 577
Mindre Meddelelser:
Mejeribruget paa Island 1905. Af H. Grønfeldt ... 590
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Mejerikonsulent ... 591
Den 3. nordiske Landbrugskongres ... 592
Konsulentmøde ... 592
Danmarks Smøreksport 1905—06. Af B. Bøggild ... 593
Den internationale Frøkontrolkongres i Hamborg. Af K. Dorph-Petersen ... 621
Bestyrelsesmødet den 27. Oktober 1906 i Landhusholdningsselskabet 625
Mindre Meddelelser:
En ny fritlevende kvælstofbindende Bakterie. Af Harald R. Christensen ... 631
Fra Storbritanniens Landbrugsstatistik ... 632
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1905—06. Af V. Willaume-Jantzen 633
Husdyrhold i Grønland. Af G. Meldorf ... 650

REGISTRE.

a) Æmner.

Side

Afsvampning af Saasæd ved Mejerierne 76
Agerdyrkningsberetning..... 467
Agrikulturkemi 104, 308, 313, 348, 379, 401, 409, 433, 475, 476, 558, 631
Arbejderforholdene i 1905 13
Areal, Danmarks, ... 560

Bakterie, ny fritlevende kvælstofbindende..... 631
Baudouinske Reaktion..... 373, 429
Bestyrelsesmøder i Landhusholdningsselskabet 42, 625

Christian IX, Kong —,..... I
Cour, A. la —, ... 273

Danmarks Smøreksport 1905—06 593
»De danske Atlanterhavsøer«, Foreningen —, ... 270
De Landbouw in Denemarken 319

Elektriciteten og Landbruget 85
Englands Forsyning med Levnedsmidler i Krig og Fred 155
Englands Indførsel af dyriske Produkter i 1905..... 206

Faareavlen i 1905 398
Fedning af Fjerkræ 526
Flæsk, Udførselen af —, ... 7
Fond for Landbrugsforskning i Norge 272, 320
Fond til Landmænds Uddannelse 181
Foreningslivet..... 10
Franske Mejeriforhold 162
Frederik VIII, Hs. Majestæt overtager Protektoratet for Landhusholdningsselskabet 321
Frøkontrolkongres (international) i Hamborg..... 621

Side

Gammeleje-Legatet ... 196
Grønland, Husdyrhold i —, ... 650

Handelen med Husdyr ... 204
Handelspolitiske Forhold udadtil ... 18, 195
Hesteavlen i 1905 ... 281
Husdyrbruget i 1905 ... 332, 385
Husmandsbrug ... 552
Hypotheklaan og Livsforsikring ... 478

International Landbrugskonference i Rom ... 26, 145, 198, 208
Island, Mejeribruget paa —, ... 590

Japan, landøkonomisk Forsøgsvirksomhed i —, ... 380

Kapitelstakster for 1905 ... 269
Konsulentmøder ... 49, 592
Kontrolforeningssagen ... 67
Kontrol med Foderstoffer ... 170
Kreaturholdet i Tyskland den 1. December 1904 ... 519
Kunstgødninger, Vore —, ... 401, 433
Kvægavlen i 1905 ... 385
Kvægets Bedømmelse paa Dyrskuerne ... 66

Landarbejdernes Løn ... 14, 430
Land- og Bybefolkningen i Danmark ... 479
Landbolove ... 15, 577
Landbruget i 1905 ... 1
Landbrugskongres, den 8. internationale —, ... 557
— den 3. nordiske —, ... 35, 592
Landbrugsmusæet ... 197
Landejendomme, Salg af —, ... 423
Landejendommenes Vurdering til Ejendomsskyld ... 231, 296
Landhusholdningsselskabet ... 42, 175, 384, 525, 561, 591, 625

Maltbyg, bedømt ved Analyse ... 203
Maskinprøver ... 189, 481
Mejeribruget i 1905 ... 5, 209
Mejerikonsulent, Landhusholdningsselskabets —, ... 591
Modstrømsprincipet ... 547
Mælkens Behandling hos Producenterne ... 81
Mælkeproduktionen til Andelsmejerierne ... 47

Nedarvingsevne og Stammedannelse ... 59, 256

Side

Østelavning af pasteuriseret Mælk 82

Personalhistorie ..... I, 30, 228, 273, 321
Planteavlen 1905 322
Planteavlsassistenternes Uddannelse 73
Planteforædling 46
Planternes Evne til direkte at binde Luftens Kvælstof 453
Prisopgave 525

Russiske Landbrugsforhold 561, 609

Smøreksporten i 1905—06 593
Statistisk Aarbog for 1905 142
Storbritanniens Landbrugsstatistik, Fra —, ... 632
Sumpkartoffel 313
»Svalen« 382

Tidsskrift for Landøkonomi 48, 199
Tyskland, Kreaturholdet i —, ... 519
— Kødindførselen til —, ... 383

Udførsel af Landbrugsprodukter i 1905 529

Vegetabilier, Tørring af —, ... 37
Vejrforholdene i 1905—06 633
Whisky, Hvad er —, ... 316

b) Forfattere.

Appel, Axel, Statskonsulent 67, 332, 385
Arup, Joh., Veterinærkonsulent 519

Birk, C. V., Statskonsulent 37, 481, 547
Bøggild, B., Professor 209, 593

Christensen, Fr., Laboratorieforstander 348
Christensen, Harald R., Assistent 475, 558, 631
Christensen, N. C., Fuldmægtig 529
Christensen, P., Assistent 308, 476
Cour, P. la, Professor 85

Dorph-Petersen, K., Bestyrer 621

Side

Elberg, O., Konsulent 76
Ellbrecht, G., Mejerikonsulent 162

Faber, Harald, Landbrugskonsulent 155, 316
Fisker, J. P., Konsulent 66
Friis, L., Justitsraad 561, 609

Grønfeldt, H., Mejeribestyrer 590

Hansen, Fr., Statskonsulent 73
Hansen, K., Statskonsulent 46, 322
Hertel, H., Sekretær ..... I, 1, 142, 204, 206, 273, 423
Hørlyck, N., Statskonsulent 81
Høyer, James, Inspektør 170

Jensen, J., Statskonsulent 59, 256, 281
Jørgensen, Gunner, Assistent 379

Koefoed, Michael, Direktør 231
Kølpin Ravn, F., Konsulent, Dr. phil. 313

Larsen, H. C., Kasserer 47
Lindhard, E., Assistent 203, 380
Lunde, H. P., Overassistent 83

Meldorf, G., Læge 650

Pedersen, K., Folkethingsmand 140

Rørdam, K., Professor, Dr. phil. 104, 373, 401, 429, 433, 453

Sehested, K., Kammerherre 145

Willaume-Jantzen, V., Afdelingschef 633
Winkel, J., forh. Forpagter 296
Wulff, H., Justitsraad 577

c) Billeder.

Hs. Majestæt Kong Christian IX I
Forstander A. la Cour 273
Elektrisk Ovn paa Notoddens Kvælstoffabrik 438

Side
Absorptionstaarne paa Notoddens Kvælstoffabrik 439
Pakrum for Kalksalpeter ved Notoddens Kvælstoffabrik..... 440
Kvælstofassimilerende Haar hos Spergel 462
Bondegaard i Sibirien 564
Kalmuk-Køer 570
Ukrænsk Kvæg 571
Sibirisk Forsøgsmejeri 573
Fuldblods Araber 575
Kvægstald ved en sibirisk Bondegaard..... 611
Parti ved Igaliko..... 651
Grønlænderhus ved Igaliko 654
Køer ved Igaliko..... 658

Landbruget i 1905.

Af *H. Hertel.*

Naar man i Tankerne lader det forløbne Aars Begivenheder passere Revue for saa at sige at gaa Aaret efter i Sømmene og samle de spredte Data til et paalideligt Billede af dets Fysiognomi, bliver man hurtig klar over, at en almindelig Karakteristik af Aaret vanskelig lader sig give allerede nu i korte prægnante Udtryk. Thi Æmnerne ere saa mange og over saa vide Felter spænde de Faktorer, der kendetegne Aaret, at man maa have dette mere paa Afstand, før dets Billede kan tegnes med faa og sikre Streger. Paa nærværende Tidspunkt maa en Aarsoversigt nødvendigvis opløses i Enkeltheder: om Vejr og Vind og Høst, om Priser og Afsætningsforhold indadtil og udadtil, om Lovgivningsarbejdet, Arbejderforholdene, Foreningslivet, Husmandsbevægelsen o. s. v. o. s. v. — i en Række Enkeltheder, af hvilke nogle ville faa blivende Betydning eller dog relativ Værd for Landbrugsudviklingen, medens andre hurtig ville glemmes, men der alle paa nærværende Tidspunkt maa medtages, og som ved deres Mangfoldighed og Forskelligartethed bevirke, at Perspektivet taber i Klarhed.

Omtalen af disse Enkeltheder maa for Læseren nødvendigvis blive som en Slags Repetition af Aarets Pensum. Men nogen Interesse har det jo altid at have Begivenhederne, som man kender fra Fagbladenes »Ledere«, Avisnotitser, Telegrammer, Foredrag osv., samlede paa ét

Sted, i Række og Geled, og nogle af dem ville maaske allerede eje det Glemtes Nyhed.

Naar man vil berette om Aarets *vita*, knytter Tanken sig uvilkaarlig først til Høstens Udfald. Dette vil, trods den store Betydning Husdyrholdet og Salget af dettes Produkter har for vort Landbrugs Økonomi, først og fremmest give Aaret dets økonomiske Karakter. Da Statskonsulent K. Hansen i et kommende Hefte vil give en Oversigt over det forløbne Aars Planteavlsforhold og Høstudbytte, skal her kun fremdrages enkelte Hovedpunkter til Aarets Karakteristik.

Et ualmindelig gunstigt Vejrlig i Efteraarsmaanederne 1904 begunstigede Markarbejdernes Udførelse og gav Vintersæd og den unge Kløver udmærkede Førstebetingelser for en god Udvikling. Dog var Jordens stærkt udtørrede Tilstand i Periodens Begyndelse noget til Hinder for saa vel Hvedens rettidige Saaning som for Jordbehandlingen paa stærkt lerede Jorder. Mod Aarets Udgang lød imidlertid alle Beretninger paa, at Jordbehandlingen var endt, og at Vintersæden stod grøn og modstandsdygtig over for den kommende Vinter. I denne var Vejret i det hele mildt, dog med ret hyppige Temperatursvingninger mellem Tø og Frost, der blev til Skade for de noget svagt udviklede Hvede- og Kløvermarker. April var kold og regnfuld, saa at Saatiden faldt sent i de tidligste Egne, men med Maj Maaneds Begyndelse indtraadte grødefuldt Vejr, stor blev Travlheden i alle Landets Dele, og Jorden faldt ualmindelig godt for Redskaberne. Indtil da saa alt lyst og lovende ud. Men i Maj Maaneds Slutning begyndte der at lyde Klager over manglende Regn, og disse fortsattes i Juni og Juli, i disse 2 Maaneder dog mere lokalt, særlig fra Egnene nord for Limfjorden og fra Midtjylland, hvorfra samtidig lød truende Meddelelser om Insektangreb, om Fritfluens, Kaalmøllens og andre Skadedyrs Ødelæggelser i Korn og Roemarkerne.

Kornhøsten begyndte normalt, og allerede den 15. August kunde enkelte mindre Avlsbrug melde: alt ind-

høstet. Men fra da af afløstes det solrige Vejr af svære og hyppige Regnskyl, der fortsattes i September og bragte lange, kostbare Afbrydelser i Arbejdet og store Tab for Vaarsædens Vedkommende.

Vil man summarisk angive de enkelte Afgrøders Udbytte i Henhold til den af Statens statistiske Bureau i November Maaned udsendte foreløbige Høstberetning, maa Hvedens og særlig Rugens Høstudbytte karakteriseres som godt baade for Kvalitetens og Mængdens Vedkommende; i Jylland dog bedre end paa Øerne. Derimod have Bygget og navnlig Havren givet under Middelhøst, og særlig i de jyske Amter har Høsten været daarlig. Boghveden, Handelsplanterne, Kartoflerne, Sukkerroerne og Runkelroerne have givet over Middelhøst, Bælgsæden har givet Middeludbytte, og det samme gælder Kaalroerne, men Forholdene ere her mindre ensartede i de forskellige Egne end for de 3 fornævnte Arter af Rodfrugter. Dette er i endnu højere Grad Tilfældet med Turnips, hvis Mængdeudbytte tilmed ligger noget under Middelhøst. — Sommergræsningen var som Helhed middelgod i Øernes Amter, medens af de jyske Amter kun Vejle og Ribe have betegnet den som normal, i de andre af Halvøens Amter ligger Karakteren ikke lidt derunder. Udbyttet af Enghø har i de fleste Amter været over og ikke i noget Amt under et Middelaars. Agerhøets Mængdeudbytte har vekslet stærkt fra Amt til Amt, for Landet som Helhed maa det dog betegnes som Middelhøst; Kvaliteten var tilfredsstillende.

Som det allerede fremgaar af denne korte, summariske Oversigt, har der i de enkelte Landsdele været store Forskelligheder i Aarets Høstudbytte, og en mere detaljeret Undersøgelse vil vise, at selv indenfor ret begrænsede Omraader findes der store Afvigelser. Det er nemlig et for Høsten 1905 karakteristisk Træk, at den uheldige Indflydelse saavel af Vejrlig som af Insekt- og Larveangreb ikke alene har ramt de enkelte Afgrøder og Landsdele i højst ulige Omfang, men at ogsaa inden for samme Egn enkelte Landbrug kunne have en fuldstændig ødelagt

Høst, medens nærliggende Ejendomme have haft et nogenlunde tilfredsstillende Udbytte.

Paa Øerne har Insekters og Larvers Angreb paa Kornafgrøderne været af ringe Omfang — dog har »Blomsterfluens« Angreb nødvendiggjort adskillige Hvedemarkers Ompløjning —; i Jylland er Skaden derimod stor, for Byggets Vedkommende særlig i den sydøstlige Del, medens den for Havrens Vedkommende fordeler sig over hele Halvøen, om den end ubetinget er størst paa de lette Jorder i Aalborg, Viborg, Ringkøbing og Hjørring Amter. Fritfluens Angreb har her paa flere Egne omtrent totalt ødelagt Havrehøsten. Ogsaa Rodfrugterne have været Genstand for udbredte Angreb af Skadedyr, men Udbyttets Forringelse har dog som Helhed været langt mindre. Mest hjemsøgt have Kaalroer og Turnips været, og da disse, som bekendt, fortrinsvis dyrkes i Jylland, falder ogsaa her Tabet stærkest og haardest paa Halvøen.

For at drøfte hvad der burde gøres i Anledning af de ondartede Larveangreb holdt dennes Fællesforening den 1. December et Formandsmøde, paa hvilket følgende Resolution vedtoges:

> »Formandskonferencen opfordrer Bestyrelsen til at anmode Landboforeningerne om, at de først paa deres eget Omraade søger Halm og god Sædhavre, og hvor dette ikke helt tilstrækker, da at henvende sig aller snarest de kan til Fællesforeningen, der i Samvirken med andre Institutioner vil søge bedst og billigst muligt at imødekomme Trangen, hvor Skaden er betydelig.«

Det meddeltes paa Mødet, at efter indhentede Oplysninger har det vist sig, at henimod en Tredjedel af Jyllands normale Havreudbytte er bleven ødelagt. Tabet anslaas, ædrueligt beregnet, til ca. $12^1/_2$ Mill. Kr. Senere er der nedsat et Udvalg med den Opgave at fremkalde Tilbud om Vaarsæd, særlig Havre, til Anvendelse paa de af Fritfluen angrebne Egne.

Der er forøvrigt i Efteraaret indført til Jylland betydelige Partier Havre og mere ventes fra — Norge! Dette Land opkøbte i Foraaret og Sommeren store Mæng-

der Havre i Tyskland, og da man ikke fik Anvendelse for al den importerede Havre, er en betydelig Del af denne atter bleven udført.

Forholdene i Rusland have indvirket stærkt paa Aarets Kornhandel, de have i væsentlig Grad bidraget til at stramme Priserne paa Rug, Foderbyg og Bomuldsfrøkager, noget mindre paa Havre og mindst paa Hvede, af hvilken Kornsort Rusland har haft en betydelig Udførsel. Kornmarkedet har i det hele været livligt og Aaret godt for Købmændene. »Ugeskrift for Landmænd«s højeste Notering var i den sidste Uge af Februar, April, September og December i de 2 sidste Aar:

	1904				1905			
for	Febr.	April.	Sept.	Decbr.	Febr.	April.	Sept.	Decbr.
Hvede	660	625	615	640	630	610	605	645
Rug	520	510	485	515	530	530	560	630
Byg	550	560	560	590	600	575	575	610
Havre	535	520	540	575	565	550	560	610

Medens England og Skotland i de senere Aar har indført en Del dansk Maltbyg — det bruges til Whiskyproduktionen —, er der i 1905 vistnok kun udført 1 Ladning dertil, hvorimod Tyskland har været en god Kunde af dansk Byg. Det ventes, at Korntilførslerne til dette Land ville blive stærkt forcerede, forinden den forhøjede Korntold træder i Kraft den 1. Marts i Aar.

Paa Mejeribrugets Omraade begyndte Aaret med den meget omtalte Forandring i Kjøbenhavns Smørnotering, idet der første Gang, denne blev sat, inkluderedes en Overpris af 5 Kr. i Noteringen. Men man har derfor ikke sluppet Overpriserne, disse ere atter voksede i Aarets Løb og naaede ved dets Udgang 5—6 Kr. Med de nu indhøstede Erfaringer for Øje tør det sikkert siges, at under de nuværende Forhold i Smørhandelen har det vist sig umuligt at sætte en Notering, der angiver den højeste Pris for dansk Smør. — Det forløbne Aar har i det hele og store været et godt Mejeriaar. Særlig har det udmærket sig ved et livligt Marked i Overgangsperioden

i Foraaret, i hvilken Markedet ellers er trægt, og Grunden hertil var en livlig Efterspørgsel fra Tyskland, der stivede Markedet stærkt af. Der er vel ingen Tvivl om, at den Omstændighed, at Tyskland nu er et stærkt — og for hvert Aar bliver et stedse stærkere — smørimporterende Land, maa faa voksende Indflydelse paa det engelske og danske Marked, thi Tyskland indfører Smør fra flere af de Lande (Danmark, Rusland, Holland), der ogsaa forsyne England. De gode Smørpriser i dette sidste Land skyldes dels mindre Tilførsler fra evropæiske Lande og Sibirien (sandsynligvis ogsaa fra Irland), dels noget bedre Forhold for de faguddannede Arbejdere, af hvilke der har været ca. 1 pCt. færre arbejdsløse end i Forfjor. Hvad specielt Danmarks Smøreksport til England angaar, har den været mindre end i 1904, i Aarets 3 første Kvartaler 131 Mill. Pd. mod ca. 150 Mill. Pd. i 1904. Tre Forhold have medvirket hertil: de høje Foderstofpriser, vor Smørudførsel og vor Flødeudførsel til Tyskland, i hvilken sidste over 20 Mejerier deltoge ved Aarets Slutning. Om denne Eksport er til Fordel for Landet, er tvivlsomt; nationaløkonomisk set regner man det i al Fald for mere fordelagtigt at udføre det forædlede Produkt (in casu Smør) end Raaproduktet (Fløde).*)

Vor Osteproduktion er, som bekendt, gaaet stærkt frem i de sidste Aar, og hertil have de i 1901 paabegyndte Ostelagerbedømmelser bidraget i væsentlig Grad. For vedblivende Fremgang vil en Indsamling af Ostepriser sikkert være heldig, ligesom det vil være af stor Betydning, hvis vi kunde finde i al Fald nogen Afsætning i Udlandet. For at studere Afsætningsforholdene i England foretog Statskonsulent Hörlyck i Sommeren 1904 en Rejse dertil, og denne medførte, at to Mejerier i Randers Amt i December s. A. sendte 1000 Pd. Ost som Prøve til Manchester og London. Prøven faldt heldig ud, og i Marts 1905 begyndte Mejerierne en ugentlig Udførsel af Ost

*) I Juli Kvartal 1905 var Danmarks Udførsel af Fløde 3 Mill. Pd. og af Mælk 2.7 Mill. Pd.

navnlig for at faa Oplysning om, hvorledes Markedets Svingninger vilde blive, og om Priserne gennem længere Tid kunde blive tilfredsstillende. Siden da er der afsendt ca. 100,000 Pund, og uagtet der endnu kun er 9 Maaneders Erfaring at bygge paa, tør det siges, at Forsøget hidtil er faldet meget godt ud, der er sikkert Grund til at fortsætte det, og i Aarets Slutning ere ogsaa en Del flere Mejerier begyndte at eksportere.

Fra den 16. til 19. Oktober afholdtes i Paris den 2. internationale Mejerikongres, der talte 1400 Deltagere. Danmarks Repræsentanter vare Professor Bøggild, der er et anset Medlem af det internationale Mejeriforbund, og Landbrugskonsulent Harald Faber. Et af de Hovedspørgsmaal, Kongressen behandlede, var, hvilke Bestemmelser der bør søges gennemførte i den internationale Smørhandel mod Smørforfalskninger, men de vedtagne Bestemmelser føre ikke dette vigtige Spørgsmaal frem mod dets heldige Løsning, og Spørgsmaalet skal atter til Behandling paa den 3. internationale Mejerikongres, der skal afholdes om 2 Aar.

Ogsaa af Flæsk har vor Udførsel til England været mindre i Fjor end i 1904 — i Aarets 3 første Kvartaler $121^1/_2$ Mill. Pd. mod $142^1/_2$ Mill. Pd. i 1904 —, og dette kan føres tilbage til, at Svinebesætningerne mange Steder ere stærkt reducerede paa Grund af Stivsygens Ødelæggelser. Der er Maaneder, i hvilke Slagtningerne have været 15—20 pCt. mindre end i de tilsvarende Maaneder i 1904. Ogsaa Slagtningerne i Storbritannien og Irland ere aftagne i 1905 paa Grund af Svinebestandens Formindskelse*), og som en Følge heraf have Flæskepriserne været høje. Som vort Smørs er ogsaa vort Flæsks Stilling god paa det engelske Marked, og sammen med irsk Flæsk søges det af en mere velhavende og kræsen Klasse Forbrugere end den, der efterspørger det kanadiske Flæsk.

*) I Storbritannien er Svinebestanden gaaet tilbage fra 2.862.000 Stkr. i 1904 til 2.425.000 Stkr. i 1905, ɔ: med 15.3 pCt.; i Irland fra 1.315.000 Stkr. til 1.164.000 Stkr., ɔ: med 11.4 pCt.

Dette fremkommer imidlertid nu nydelig sorteret, det er gaaet stærkt frem i Kvalitet, og vi maa sikkert anstrænge os for at bevare vort Forspring. I Fjor syntes dette en Tid stærkt truet.

I Aarets Begyndelse meldtes der fra England Stormvarsler for vor Udførsel af Baçon. Private Afsendere vare begyndte at udføre fersk Flæsk og opkøbe »Polte«, og til denne Klasse Svin lærte man snart at regne de undervægtige, stivsyge Grise. Disse kunde ikke taale Forsendelsen, og i første Halvdel af Januar kasseredes 49 saadanne i London. Dette gav Anledning til, at der i Londons Citys Byraad (Court of Common Council) fremførtes skarpe Klager over det danske Flæsk. Disse Klager bleve straks udnyttede af vore Konkurrenter, der i Hundredtusindvis lod udsprede Cirkulærer om det danske Flæsks Daarlighed. Situationen kunde unægtelig blive kritisk, og der maatte handles hurtigt og resolut, hvis Mistænkeliggørelsen skulde slaas ned. Og det blev der. Efter at Forholdene vare blevne undersøgte og belyste af H. Faber og Rud. Schou, holdt Andelsslagteriernes Fællesbestyrelse Møde om Sagen den 12. Februar, og alle vare her enige om Ønskeligheden af at udvide Statskontrollen til at omfatte ogsaa Baçon og let saltet Svineaffald, der hidtil af Ministeriet havde været undtaget fra Kontrol. Tre Dage senere afholdt Andelsslagterierne et Delegeretmøde, paa hvilket der enstemmig vedtoges en Resolution, hvis første Stykke var saalydende: »Delegeretmødet opfordrer Landbrugsministeren til snarest muligt at paabyde en ensartet gennemført Kontrol med alt let saltet Flæsk (Baçon), som udføres her fra Landet, for derved yderligere at befæste det danske Flæsks Anseelse paa Udlandets Markeder«. Og allerede den 18. Februar udstedte Landbrugsministeriet en Bekendtgørelse om skærpede Kontrolbestemmelser for »Udførselen af Heste, Hornkvæg, Faar, Geder og Svin i slagtet Tilstand«. Herefter er Udførselen af Baçon og let saltet Affald af Svin inddraget under Kontrollen, og der gælder den Bestemmelse, at Kroppe og Affald ikke maa godkendes til Udførsel til

Storbritannien i fersk eller let saltet Tilstand, hvis der findes den mindste Aflejring af tuberkuløs Natur. Eksport maa kun finde Sted fra større statsanerkendte Slagterier — de farlige Smuthuller for Udførsel af daarligt Flæsk ere altsaa lukkede —, og de kontrollerende Dyrlæger autoriseres af Ministeriet og ikke som tidligere af Politimesteren. *)

Vi have altsaa nu en ensartet gennemført Kontrol med Baçon som med Kød, og kun det maa udføres, der er ubetinget anvendeligt til Menneskeføde. Vor Kontrol er nu paa Højde med den engelske, og paalægger den trufne Ordning end Slagterierne et betydelig pekuniært Offer, vil dette sikkert mere end opvejes ved den udmærkede Garanti for prima Baçon, som Danmark nu kan byde Englænderne. Og som der blev handlet hurtigt, resolut og uden nogen Smaalighed i denne Sag, er den et Vidnesbyrd om Sammenslutningens Betydning. De Mænd, der i de bevægede Februardage optraadte paa Andelsslagteriernes Vegne, vidste, hvad de vilde, og handlede kraftigt og forudseende, og Andelsbevægelsen viste atter en Evne til at samle sine Folk om Foranstaltninger til Værn for vore Produkters Godhed og Ry.

Paa vort største hjemlige Marked have Slagterierne efter mange forgæves Anstrængelser opnaaet dels lempeligere Salgsvilkaar, dels Tilladelse til at sælge Varer, der tidligere vare udelukkede. Fra 1. September 1905 kunne de Slagterier, der have underkastet sig Kjøbenhavns Sundhedskommissions Betingelser for Indførsel af mindre Dele af Svin, frit og uden Efterkontrol indføre disse Dele direkte til Forhandlere i Hovedstaden. Endvidere kunne Ryg-, Hals- og Skinkeben, hvis Indførsel har været forbudt, nu indføres. Denne Reform er et Gode, saa vel for Byens ubemidlede Befolkning, der nu har faaet Adgang til et godt og billigt Fødemiddel, som for Slagterierne,

*) Som Inspektører under Veterinærfysikus' Overtilsyn ved Kødudførselskontrollen har Landbrugsministeriet ansat Dyrlægerne J. N. L. Dalsgaard og J. L. C. Leth, henholdsvis for Jylland og for Øerne.

der have faaet Tilladelse til Salg af tidligere udelukkede Affaldsartikler. Disse have vundet stærk Indgang paa det kjøbenhavnske Marked.

Ikke blot have Priserne været gode paa Korn, Smør og Flæsk, men ogsaa paa andre Landbrugsprodukter. Saaledes har — væsentligst vel paa Grund af ringe Hesteudførsel fra Amerika og standset Eksport af russiske Ponnier — Efterspørgselen efter Heste været livlig Aaret igennem og Priserne gode. Saaledes har Handelen med Slagtekreaturer været (til Tider endog ualmindelig) livlig og Kødpriserne høje, hvad der bl. a. har medført, at Forbruget af Hestekød er vokset stærkt i Hovedstaden. Saaledes har Ægmarkedet været usædvanlig godt Aaret igennem — kun en kortvarig Déroute i Efteraaret bragte Tab — og Priserne have været saa høje, at det vel er tvivlsomt, om vi vedblivende tør gøre Regning paa saa godt et Marked. Dettes Stramhed skyldes hovedsagelig de mindre Tilførsler til England, først og fremmest af tyske, dernæst af belgiske og franske Æg. Her i Landet er Ægproduktionen efter en kort Tilbagegang vistnok atter i Fremgang. Vel bliver der stadig færre store Hønserier, men Tilvæksten af smaa Hønsehold raader mere end Bod herpaa.

Paa Foreningslivets Omraade har der været megen Bevægelse i det sidste Aar. Den Fællesskabsfølelse, der ligger til Grund for al Sammenslutning, giver sig stadig ny Udslag ikke blot i Dannelsen af Foreninger i Lighed med de alt bestaaende, men ogsaa i Sammenslutninger med ny Opgaver. Under den første Kategorie falder — i Følge Oplysninger, der ere indgaaede til »Landøkonomisk Aarbog« — 4 ny Landboforeninger (deraf de 3 i Jylland) og 5 ny (større) Husmandsforeninger, 3 Mejeriforeninger, et Par Mælkebedømmelsesforeninger og 6 Planteavlsforeninger. Under den anden Kategorie falder den første i Danmark oprettede Fællesledelse af Faareavlsforeninger (i Viborg Amt), den i Præstø Amt dannede Forening til Fremme af Familjestambogsføring for Kvægbesætninger og de i 1905 oprettede 11 Andelsfrugterier.

Det første Andelsfrugteri blev vel oprettet alt i 1903, men først i Fjor er der kommet Trivsel i Oprettelsen af saadanne Foreninger. De ere alle dannede over den samme Læst. Til Belysning af deres Formaal aftrykkes her følgende Brudstykke af et Andelsfrugteris Love:

»Selskabets Formaal er at udnytte Andelshavernes Frugt og Havesager af egen Avl. Dette sker dels ved Salg af frisk Frugt og Grøntsager, dels ved konserverende Behandling af dertil egnet Frugt og andre Havesager saavel til Husholdningsbrug som til Salg. Af de forarbejdede Varer forpligtes Andelshaverne til at tage for et vist nærmere bestemt Beløb tilbage til Husholdningsbrug. Selskabet køber Resten af Andelshaverne«.

Disse ny Foreninger have allerede dannet en Fællesforening »De samvirkende Andelsfrugterier«, der støtter de Frugterier, der indtræde i den, ved fælles Forsøgsvirksomhed, fælles Salg og Indkøb, i det hele ved at vejlede og hjælpe. Det er jo et Særsyn her i Landet at finde blot nogenlunde større Plantninger af en enkelt Frugtsort. Hvis det efterhaanden vil lykkes for de nyoprettede Frugterier at faa dette Forhold forandret, saaledes at Frugten fremkommer i store, ensartede Partier, og disse blive rationelt behandlede og Afsætningen kommer ind i købmandsmæssige Former, er der vist ingen Tvivl om, at vi med vort for Frugtavl udmærkede Klima og Jord kunne faa en omfattende og fordelagtig Forretning i Gang, bl. a. paa England. Der er her grebet en Opgave an, der kan blive af ret stor økonomisk Betydning for særlig det mindre Landbrug.

For Eksport af Havebrugsartikler vil det i Fjor oprettede Aktieselskab »Dansk Frugt- og Produktionskompagni« virke. Det vil arbejde i samme Spor som Ægeksportforeningerne: indsamle Frugt, Bønner, Kaal etc. rundt om fra de mange, smaa Producenter, hvorefter Varerne sorteres, klassificeres og afsendes i større Mængder til udenlandske Pladser. — Paa Sjælland har man forhandlet om at oprette et Andelsselskab for Frøavl, hvis Opgave skal være at fremme rationel Avl og Salg af Frø og Sæd. Planen vil rimeligvis blive realiseret i Aar.

I Fjor er Andelsprincipet for første Gang her i Landet forsøgt bragt i Anvendelse ved Driften af en Landejendom. Landbrugslærer N. Illeris fra Kærehave Husmandsskole har sammen med 14 unge Mennesker dannet et Andelsselskab, der for 104.000 Kr. har købt »Højgaard« med 172 Tdr. L. syd for Kolding, som Andelshaverne ville drive i Forening. Efter hvad Folketingsmand Blem har meddelt i »Andelsbladet«, »ligger Ledelsen i Formandens Haand paa Grundlag af Selvstyrets Principer ved Bestyrelses- og Generalforsamlingsbeslutninger«. Hvad der forsøges her, har oftere været forsøgt i Udlandet, men den i og for sig smukke Tanke om et Andelsjordbrug har hidtil lidt afgjort Skibbrud i Praksis. Altid har det vist sig, at i Nutiden vil den landøkonomiske Produktion kun ret trives, naar Ledelsen ligger i den enkeltes Hænder, naar Landmanden raader frit over Jorden, og naar de Udgifter og den Møje, han anvender paa Udbyttets Stigning, fuldt og helt kommer ham til gode.

Frederikshavns Slagteri overgik den 1. Januar 1905 til en Andelsforening, der besørger baade Forsendelse af levende Kvæg og Eksport af Kød. I Midtøstjylland drøfter man at følge Eksemplet fra Vendsyssel og oprette en Andelsforening for Fællessalg af Fedekvæg.

Den 28. Maj var det 25 Aar siden, at »De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift« bleve oprettede, og de fejrede deres Jubilæum bl. a. ved Afholdelsen af et Dyrskue paa Blegdamsfælleden i Kjøbenhavn i Dagene fra den 6. til 9. Juli. Dette Skue blev sammen med den jyske Fællesforenings Fællesskue i Horsens fra den 20—23. Juli Sommerens Begivenheder. De gave en interessant og vellykket Fremstilling henholdsvis af det sjællandske Husdyrbrugs og det jyske Landbrugs Stilling og Udvikling. Disse Skuer ere for Landbruget, hvad en Revue er for Hæren: en Udfoldelse af den Kraft, hvorover det raader, en Manifestation af de skete Fremskridt og af den Dygtighed, det ejer. Det er da glædeligt at kunne konstatere, at Dommen over det fremstillede faldt udmærket ud, og at Udstillingerne tydede paa sikker

Fremgang. Særlig viste de, at vort Malkekvægs Racepræg og Ydeevne ere udviklede betydeligt i de sidste 10—15 Aar, og at Fremgangen i den jyske Hesteavl, specielt blandt Hingstene, har været stor. Om Frederiksborgracen, der jo ubetinget er den dominerende paa Sjælland og derfor den, om hvilken Interessen her mest samler sig, vare Dommene vel ret forskellige, men Racens Venner glædede sig over, at det udstillede viste et iøjnefaldende Fremskridt sammenlignet med, hvad der var udstillet i 1888, da det næstsidste store sjællandske Skue afholdtes.

De landøkonomiske Fællesforeninger have holdt deres sædvanlige aarlige Delegeretmøder, hvis Forhandlinger altid følges med stor Interesse. Ny Spørgsmaal fandtes ikke paa Dagsordenerne, men Forhandlingerne vidnede om det store Arbejde, Foreningerne udføre, og paa alle Møderne blev der holdt flere særdeles instruktive Foredrag. Saaledes talte Professor C. O. Jensen om Husdyrsygdommenes Bekæmpelse ved Serumpræparater, Landbrugskonsulent H. Faber om Smørrets Forsendelse til England, Statskonsulent K. Hansen om Grundforbedringerne i Agerbruget, Dr. phil. Kølpin Ravn om Bekæmpelse af Plantesygdomme, Forstander Jørgen Petersen om Kvægets Sommerernæring o. s. v. Megen Opmærksomhed vakte de af Lehnsgreve Ahlefeldt-Laurvigen paa det fynske Delegeretmøde givne foreløbige Meddelelser om den paa Tranekjær udfoldede storstilede Forsøgsvirksomhed, der bl. a. omfatter Fodrings- og Raceforsøg med Høns, sammenlignende Forsøg med forskellige Kvægracer: rødt dansk Kvæg, Jerseykvæg og Krydsninger af de 2 Racer, Svinefodringsforsøg med Sukkerroer og Runkelroer og med Lucerne o. s. v. Med stor Interesse vil man imødese fortsatte Meddelelser om disse landøkonomiske Forsøg paa Avlsbrugene ved Tranekjær.

Arbejderforholdene have været forholdsvis rolige i Fjor, og Klagerne over manglende Arbejdskraft have vistnok været færre end i tidligere Aar. Fra Landets forskellige Egne have 46 bekendte Landmænd paa Forespørgsel af Landhusholdningsselskabets Sekretariat vel-

villig indsendt Oplysning om forskellige Lønningsforhold, deriblandt om Lønnen har holdt sig uforandret, eller om den er stegen eller falden i det sidste Aar. Det indkomne Antal Besvarelser fordeler sig saaledes:

Lønnen er

	falden	uforandret	stegen
Jylland.....	1	8	16
Øerne.....	»	15	6
I alt...	1	23	22

Det synes særlig at være Lønnen for det kvindelige Tyende, der har haft en Tendens til at stige.

Paa Grundlag af de indkomne Oplysninger er følgende Tabel udregnet.

Den gennemsnitlige Løn var i

	Vinterhalvaaret for			Sommerhalvaaret for		
	en Karl	en Malkepige	en Husholdningspige	en Karl	en Malkepige	en Husholdningspige
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Bornholm.....	75	90	75	180	115	80
Lolland-Falster.....	95	85	70	160	130	100
Sjælland.....	80	90	80	185	120	100
Fyn.....	105	100	95	190	120	105
Sydøstlige Jylland...	90	85	60	205	110	105
Nordlige — ...	90	70	50	205	130	95
Sydvestlige — ...	95	80	60	200	115	100

Anm. Til det sydøstlige Jylland er henregnet Vejle, Aarhus og Randers Amter, til det nordlige Jylland: Aalborg, Hjørring og Thisted Amter, til det sydvestlige Jylland: Viborg, Ringkjøbing og Ribe Amter.

Disse Middeltal dække selvfølgelig over ret betydelige Forskelligheder fra Egn til Egn og fra Gaard til Gaard, ligesom Lønningerne veksle meget efter Tyendets Art; nogle af Besvarelserne angive saaledes Lønnen til Fodermestre til 400 — 425 — 450 Kr. — I Aaret 1897 foretog Statens statistiske Bureau en Beregning af Tyende- og Daglejerlønnen i Landbruget. I Følge denne var den gennemsnitlige Helaarsløn for det mandlige Tyende 222 Kr. paa Øerne og 230 Kr. i Jylland, for det kvindelige Tyende henholdsvis 151 Kr. og 130 Kr.; Lønnen er med andre Ord stegen stærkt i de mellemliggende 8 Aar.

Medens Lønnen for Tjenestefolk i det hele og store er meget ensartet Landet over, varierer Lønnen for Daglejere — baade for de større Gaardes Daglejere paa egen Kost og for de mindre Gaardbrugs paa Husbondens Kost — i høj Grad. En Sammenligning mellem Pengelønningerne i de forskellige Egne vil imidlertid være misvisende, thi Daglejerne lønnes indirekte paa saa forskellige Maader — ved Moderation i Husleje, Naturalier, fri Medicin, Kørsler, Brændsel o. s. v. —, at Daglønnen egentlig kun oplyser saare lidt om Lønvilkaarene.

Benyttelsen af fremmed Arbejskraft vokser fra Aar til Aar, og ikke faa Steder har denne været Landmændene en god Støtte. Der er i Fjor antagelig kommet ca. 5000 fremmede Arbejdere her til Landet, af hvilke ca. 3000 stammede fra Galizien, ca. 1500 fra russisk Polen og ca. 100 fra Finland. De fremmede Kvinder anvendes saa godt som udelukkende i Roemarkerne og til Malkearbejdet, og de have været til udmærket Hjælp for Landbruget.

Vende vi os dernæst til Lovgivningsmagtens og Administrationens Forum, maa Aarets Høst af Love og Bestemmelser af mere almindelig landøkonomisk Interesse nærmest karakteriseres som under middel. Der er Lov af 23. Juni om Tillæg til Margarineloven af 22. Marts 1897. I flere fremmede Lande er det paabudt, at der skal tilsættes Margarine et Stof, »Røbestof«, der let lader sig paavise ad kemisk Vej, selv om det kun er til Stede

i ringe Mængde, og der er Sandsynlighed for, at der i saadanne fremmede Lande, til hvilke Danmark udfører Smør, vil blive udstedt Forbud mod Indførsel af Smør fra Lande, hvor et lignende Paabud ikke haves. Loven bestemmer nu, at Margarine og Margarineost skal indeholde et saadant »Røbestof«, som ikke indvirker paa Margarinens eller Margarineostens Beskaffenhed og Farve. De nærmere Regler fastsættes af Landbrugsministeren. Det er forbudt at tilvirke, indføre, udføre, transitere eller forhandle Margarine eller Margarineost, som ikke opfylde Lovens Betingelser. Disse træde i Kraft 6 Maaneder efter, at Loven har været indrykket i Lovtidende. Da Loven var optaget i det Nummer af Lovtidende, der er dateret den 1. Juli 1905, ere altsaa Lovens Bestemmelser blevne effektive fra 1. Januar i Aar at regne. »Røbestoffet« er i Ministeriets Bekendtgørelse af 8. Juli 1905 bestemt til at være Sesamolje, af hvilket Margarinen skal indeholde ca. 10 pCt. og Margarineost ca. 5 pCt. — Lov af 1. April 1905 om Antagelse af lønnet Brandmandskab i Landkommunerne bestemmer, at et Sogneraad kan lade Tjenesten ved Landkommunens Sprøjter helt eller delvis udføre af dertil antaget, af Kommunen lønnet Mandskab. Bestemmelsen træffes af Sogneraadet med Amtsraadets Samtykke og under Forbehold af Justitsministerens Godkendelse. — Lov af 14. April 1905 om Forbud mod Anvendelse af kunstige Sødestoffer forbyder ved industriel Tilvirkning af Nærings- og Nydelsesmidler at give disse Tilsætning af kunstige Sødestoffer. Forbudet gælder alle saadanne ad kunstig Vej vundne Stoffer, der kunne tjene som Sødemidler og have højere Sødekraft end raffineret Rør- eller Roesukker, men ikke en tilsvarende Næringsværdi (særlig tænkes paa Saccharin). Lægemidler og Nærings- og Nydelsesmidler, der tilvirkes til Brug for Personer, der ikke kunne taale naturligt Sukkerstof, ere undtagne fra Forbudet. — Lov af 14. April 1905 om Tvangsakkord udenfor Konkurs og om Udvidelse af Adgangen til Tvangsakkord under Kon-

kurs. Den hidtil gældende Lovgivning kendte kun to Former, under hvilke en insolvent Skyldner kunde faa Akkord med sine Kreditorer: den frivillige Akkord, der krævede enstemmig Tilslutning fra Kreditorernes Side, og den Tvangsakkord, hvormed en paabegyndt Konkursbehandling kunde bringes til Afslutning efter Vedtagelse af en vis Majoritet indenfor Kreditorerne — dette sidste kun, naar Debitor var Næringsdrivende. Hvad Tvangsakkorden angaar, kan efter den nye Lov ogsaa andre — f. Eks. Landmænd — nu søge den. Endvidere bestemmer Loven, at en insolvent Skyldner kan faa sit Bo behandlet og Akkord sluttet med sine Kreditorer, i Henhold til en Flertalsbeslutning af disse, uden at det kommer til egentlig Konkurs. Skyldnerens Akkordforslag skal være tiltraadt af mindst to Femtedele af de kendte Fordringshavere efter Tal og Vægt og være ledsaget af en Erklæring fra to af Skyldneren tilkaldte offentlig autoriserede Tillidsmænd. Disse Tillidsmænd autoriseres af Justitsministeren; Handelsforeninger i større Byer og Landboforeninger, der mindst have flere Sognes Omraade, have Ret til aarlig at indstille en Fortegnelse over særlig skikkede Personer. Inden 3 Dage efter, at Andragendet er indgivet, skal Skifteretten ved Kendelse afgøre, om Akkordforhandling skal aabnes. Sker dette, kan Arrest, Udlæg, Udpantning eller Afsætning ikke retsgyldig ske i Skyldnerens Gods undtagen for Fordringer, som ikke berøres af Akkorden.*) Forøvrigt maa, hvad de ret udførlige Bestemmelser angaar, henvises til selve Loven, hvis Hovedmening formentlig kan udtrykkes saaledes, at naar en Skyldner har forhandlet privat om Akkord, og hans Akkord er i god Gang, men dog vil strande, fordi der er nogle Kreditorer eller endog kun en enkelt, som sætter sig imod den, saa skal Skyldneren ved Lovens Hjælp kunne faa slige modvillige Kreditorers Modstand brudt. Det maa sikkert siges, at Loven er kommen de i sin Tid af Agrarforeningen og den jyske Fællesforening

*) D. v. s. privilegerede Fordringer (Skatter, Folkeløn osv.).

(ved Delegeretmødet i 1901) udtalte Ønsker i Møde saa meget, som det har været muligt i en Lov, der er beregnet for alle Næringsveje. — Af Interesse for Landbruget er endvidere Lov af 27. Januar 1905 om Nedsættelse af en Kommission til Tyendelovgivningens Revision, der gaar ud paa, at en Kommission paa 18 Medlemmer, af hvilke 6 ere valgte af Justitsministeren og 6 af hver af Rigsdagens Afdelinger, skal udarbejde Forslag til Revision af Tyendelovgivningen. — Endvidere kan det nævnes, at Loven af 22. April 1904 om Tilvejebringelsen af Jordlodder for Landarbejdere traadte i Kraft den 1. April 1905. Loven stiller som bekendt i 5 Aar en Sum af indtil 3 Mill. Kr. aarlig til Raadighed til Erhvervelse af Jordlodder paa 2—8 Tdr. Land (i magre Egne kunne Lodderne være større). Loven skal underkastes en Revision i Rigsdagssamlingen 1908—09. — Endelig skal her fremhæves, at Finansloven for Aaret 1905—06 under § 18 har en samlet Bevilling til Landbrugsministeriet af 3.585.901 Kr. 53 Øre, medens der paa Finansloven for 1904—05 var bevilget paa § 18 en Sum af 3.336.687 Kr. 38 Øre. Der er i 1905 for første Gang tilstaaet Dansk Mejeristforening et Beløb af 2000 Kr. til Forsøg paa Osteproduktionens Omraade og De samvirkende danske Landboforeninger ligeledes 2000 Kr. til Lønning af en Konsulent vedrørende Plantesygdomme; Landboforeningerne have fra 1. April 1905 antaget Dr. phil. F. Kølpin Ravn som deres Konsulent. »Til Foretagelse af Forsøg i Plantekultur og til den dertil knyttede Konsulentvirksomhed« er Bevillingen forhøjet fra 109.170 Kr. til 215.420 Kr.; af Forhøjelsen falder den overvejende Del, 99.000 Kr., paa den nyoprettede Forsøgsstation for Plantekultur ved Aarslev paa Fyn, til hvis Bestyrer Landbrugskandidat, tidligere Landbrugslærer Niels Anton Hansen blev antaget fra d. 1. April 1905. Forsøgsstationen i Vendsyssel er flyttet fra Vestre Hassing til Tylstrup.

I en selv kort Oversigt over det forløbne Aar kunne de handelspolitiske Forhold udadtil ikke lades uom-

talte, thi henvist som vort Landbrug er til at søge Afsætning for en væsentlig Del af sin Produktion i fremmede Lande, er det ogsaa udsat for Verdensmarkedets Kastevinde, og direkte eller indirekte faa Indførselslandenes økonomiske Politik Indflydelse paa dets Rentabilitet. Om ingen Landes Handelspolitik gælder dette mere end om Englands og dernæst om Tysklands. I vort Forhold til disse to Lande har i 1905 Barometerets Viser peget mod uroligt Vejr. I det ene af dem drives der stadig fra indflydelsesrig Side Agitation for Told paa Landbrugsprodukter, det andet har i Fjor reguleret den Vej, det i sit Handelssamkvem vil følge i alt Fald i de første 12 Aar.

Den tyske Kejser stadfæstede allerede for et Par Aar siden, d. 25. December 1902, den ny Toldtariflov, der som bekendt er en Tilbagevenden til den Bismarckske Politik fra 1880'erne med en stærkt forhøjet Told særlig paa Landbrugsprodukter. Men ogsaa Industrien vilde man søge at støtte ved den ny Toldlov, særlig ved at give den »sikre Arbejdsvilkaar« ved Afslutningen af Handelstraktater af lang Varighed. Man begyndte derfor Forhandlinger med forskellige Stater om Tillægstraktater, og det overlodes til Kejseren at bestemme, naar den ny Toldtarif skulde træde i Kraft. I Begyndelsen af 1905 afsluttedes der saaledes Tillægstraktater med Rusland, Østerrig-Ungarn, Italien, Belgien, Rumænien, Schweiz og Serbien, ved hvilke Toldsatserne efter Tarifen af 1902 ville blive nedsatte paa en stor Del Varer, men dog vedblivende ere betydelig højere end de tilsvarende Satser i den hidtil gældende Tarif af 1892. Tillægstraktaterne og Toldloven af 1902 træde i Kraft den 1. Marts 1906 og forblive i Kraft til den 31. December 1917. De Traktatlandene indrømmede Nedsættelser komme ogsaa til Anvendelse over for de Lande, der have »Mestbegunstigelsesret« i deres Handelssamkvem med Tyskland. Til disse Lande høre som bekendt Danmark.

I Tidsskriftets sidste Aargang, Side 172—73, er der for de vigtigste Landbrugsprodukters Vedkommende givet en Oversigt over Toldsatserne i den hidtil gældende Told-

tarif, efter Tarifen af 1902 og efter Traktatnedsættelserne. Der er da ingen Grund til her paany at optrykke dem. Som sagt medføre de ny Satser selv efter Traktatnedsættelserne en betydelig Forhøjelse af Tolden paa de vigtigste af Landbrugets Produkter (undtagen for Huder, Skind og andre uspiselige dyriske Produkter).

Men uagtet Tysklands Landbrug saaledes har opnaaet en betydelig forhøjet Beskyttelse, er det dog langtfra, i alt Fald efter dets Udtalelser at dømme, tilfreds med de opnaaede Resultater. Mer vil mere have. Dette kom tydeligt frem paa de Generalforsamlinger, som Bund der Landwirte og det tyske Landbrugsraad afholdt i Februar 1905. Paa den første vedtoges enstemmig en Resolution, i hvilken det bl. a. hedder, at »Generalforsamlingen betragter Traktaternes Tendens vel som et første Skridt til en Bortvenden (Abkehr) fra den Capriviske ensidige Eksportpolitik, men den fastslaar, at en stor Række af Landbrugets berettigede Ønsker ikke har mødt Hensyntagen. Den hengiver sig til Haabet om, at de ansvarlige Ledere af Riget og Enkeltstaterne i voksende Erkendelse af Nødvendigheden af den tyske Bondestands Opretholdelse og Styrkelse med Alvor og Konsekvens ville bestræbe sig for igen at stille dens Eksistensbetingelser saaledes, at de blive lige med dem, der ere indrømmede de andre Erhvervsstænder i Tyskland«. Og Landbrugsraadenes Plenarforsamling udtalte, at »talrige og berettigede Ønsker hos det tyske Landbrug ikke ere komne i Betragtning«, men at der dog delvis vil kunne raades Bod herpaa, hvis de trufne Bestemmelser blive gennemførte paa betryggende Maade. Man tør da sikkert gaa ud fra, at Agrarerne ville søge at faa gennemført saa strænge administrative Bestemmelser som vel muligt med Hensyn til Indførselen.

Det er selvfølgelig umuligt allerede nu at sige noget bestemt om, hvorledes de forhøjede Toldsatser ville indvirke paa vor Udførsel til Tyskland, om de danske Producenter eller de tyske Forbrugere ville komme til at udrede Forhøjelsen. Det er altid vanskeligt at fastslaa

noget, Forholdene kunne ret hurtigt veksle og Toldbyrden derved blive flyttet. Som et Eksempel herpaa kan anføres, at da Sverige i 1880'ernes Slutning lagde Told paa Land- og Havebrugets Produkter, kunde det langtfra producere de sidste i tilstrækkelig Mængde til Forbrugets Dækning, og en betydelig Indførsel fandt Sted fra danske Gartnerier. De svenske Forhandlere og Importører betalte den Gang hele Tolden. Men efterhaanden oparbejdedes Gartnerier i Sverige, og Handelssædvanen blev, at den danske Gartner og den svenske Importør delte Tolden. Nu har Gartneriet taget stærkt Opsving i Sverige, der i voksende Grad selv har kunnet dække sit Forbrug, og Importørerne indlade sig nu kun med vore Gartnere, naar disse ville gaa ind paa at udrede hele den svenske Told.

Der er vistnok ingen Tvivl om, at i de senere Aar har Tysklands Told paa Landbrugsartikler i overvejende Grad hvilet paa de tyske Forbrugere. Landbrugsproduktionen har ikke kunnet holde Skridt med den voksende Befolkning og Velstand, og Priserne ere derfor helt eller delvist blevne forhøjede med Toldens Beløb. Nu er det vel ikke meget sandsynligt, at de Toldsatser, der træde i Kraft den 1. Marts 1906, ville indvirke saa stimulerende paa Produktionen, at det nævnte Forhold bliver forandret. Befolkningen i Tyskland tiltager med ca. 2 pCt. aarlig, og de brede Befolkningslags økonomiske Evne forbedres stadig. Absolut og relativt vokser Forbruget, og Sandsynligheden er vel for, at selv med en forceret Anspændelse af Landbrugets Produktionsevne vil Kejserriget vedblivende behøve Tilførsler. Men Spørgsmaalet bliver, i hvor stærk en Grad Produktionen vil blive forceret frem, og om de Traktatlandene indrømmede Begunstigelser ville give sig Udslag, der indvirker paa vor Afsætning? Der er f. Eks. vor Udførsel af Heste. Rimeligvis vil den forøgede Told bevirke, at Hestepriserne stige i Tyskland, at Hestetillæget udvides, og at den mekaniske Drivkraft vil blive benyttet i forøget Maalestok Men i hvor høj Grad ville disse Forhold gøre sig gæl-

dende? Og i hvor høj Grad vil det indvirke paa de Priser, vi bringe hjem, hvis den jyske Hest ikke bliver ligestillet med de belgiske og østrigske Heste, hvis Jyden med andre Ord skal betale 22 M. mere i Told end disse Heste? Det er paa nærværende Tidspunkt umuligt at sige, hvorledes vor Udførsel til Tyskland vil stille sig efter d. 1. Marts — vi staa her overfor det uvisse, men om dette véd kun Profeter Besked.

I det nu afsluttede Aar har Tyskland været et udmærket Marked for vore Landbrugsvarer. Dets Produktion af Arbejdsheste er for Tiden ikke tilstrækkelig, Efterspørgselen efter fremmede Heste har derfor været livlig og Priserne gode. Sikkert er vor Smørudførsel til Tyskland atter vokset i 1905, vor Mælkeeksport har været stigende, og endelig have vi opnaaet udmærkede Priser for Kvæg og Kød.*) I Aarets Begyndelse indvirkede den i Januar Maaned erklærede Generalstrejke af Bjærgarbejderne i Westphalen, hvortil en væsentlig Del af vort Kød gaar, stærkt paa Priserne. Da Strejken var paa dens højeste, omfattede den ikke mindre end 250.000 Arbejdere, saa Forbruget paavirkedes stærkt af den.**) Men i Løbet af Februar Maaned endte Strejken med Arbejdernes Nederlag, og det Tryk, den havde lagt paa Kødpriserne, hævedes og afløstes snart af en Prisstigning, der efterhaanden blev saa stærk, at den satte de brede Befolkningslag i voldsom

---

*) I Følge den tyske Statistik indførte Tyskland fra Danmark i 1. Halvaar af

	1903	1904	1905
	i 1000 Stkr.	i 1000 Stkr.	i 1000 Stkr.
levende Kvæg	36.1	48.2	69.5
	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
fersk Oksekød.....	6.4	7.1	10.1
salt do.	0.7	0.5	0.9
Smør	1.2	2.4	7.4
Mælk og Fløde	0.6	0.9	5.6

**) Den store Lock-out i 1899 i Danmark omfattede kun 40.000 Arbejdere.

Bevægelse og rejste en vældig Agitation fra Byernes Side for at faa Grænserne aabnede for Indførsel. Men Regeringen stillede sig paa det agrariske Standpunkt, at der ikke var nogen »Kødnød«, at der kun var Tale om en midlertidig stærk Prisstigning, fremkaldt dels ved den daarlige Høst i 1904, dels ved det af voksende Velstand fremkaldte stærkt forøgede Forbrug af Kød, der nu udgjorde 54.2 kg. aarlig pr. Individ eller omtrent lige saa meget som i England. Den regulære Produktion var fuldstændig tilstrækkelig til at forsyne Indlandet, og en Aabning af Grænserne vilde ikke blot være farlig, men ogsaa virkningsløs, fordi Nabolandenes Priser vare fuldt saa høje som Tysklands.

Bevægelsen — Fleischnotrummel kalde de tyske Agrarer den — bliver fulgt med levende Interesse i de andre Lande. Og med Rette. Thi saa vidt en Fremmed kan dømme, gaar Bevægelsen ikke blot bredt og dybt og vil sætte blivende politiske Spor, men den indeholder ogsaa et memento til det herskende Agrarparti om, at dets Politik nu har passeret Zenith, og at ethvert Forsøg paa yderligere at stramme Buen vil kunne blive skæbnesvangert for det.

I England hersker der endnu vedblivende Usikkerhed med Hensyn til det endelige Udfald af den Bevægelse, der er rejst for en Reform i det britiske Riges Toldpolitik. Siden Chamberlain hin 15. Maj 1903 i Birmingham holdt sin berømte Tale, i hvilken han rejste Protektionismens Fane og foreslog en Told paa 2 sh. pr. quarter af Korn fra Udlandet, paa 5 pCt. af Værdien af fremmed Kød og Smør, paa 10 pCt. af fremmede Manufakturvarer, har intet økonomisk Spørgsmaal i den Grad lagt Beslag paa Verdens Opmærksomhed som det, om Bretland vilde forlade Frihandelen. Den Chamberlainske Toldpolitik har talrige og indflydelsesrige Tilhængere, og til dens Fremme blev der i 1903 dannet en Toldreformforening — Tariff Reform League —, der i Midten af 1905 talte 250 stedlige Afdelinger. Men paa den anden Side synes det afgjort, at Chamberlain har

undervurderet den Uvilje mod Told paa Fødemidler, der fra gammel Tid af raader hos Befolkningens brede Lag. Lord Rosebery sagde engang om Frihandelsdoktrinen, at den ikke fortjener samme Respekt som et Dogme, og »den omtales da ikke i Bjergprædiken«. Men i vide Kredse af Englands Befolkning synes den virkelig at betragtes som et Dogme, og mere end noget andet bidrog de Chamberlainske Planer til at undergrave den konservative Regeringens Stilling og samle de Liberale. Forskellige Udtalelser af Chamberlain kunne nu tyde paa, at han er ved at trække i Land. Den 7. Juni 1905 udtalte han i Parlamentet, at efter hans Mening »vilde det være ønskeligt at nedsætte Tolden paa Sukker, The og Tobak og lignende Artikler, som nærmest ere Nødvendighedsartikler og i alt Fald forbruges i store Mængder af de fattige, og at flytte Tolden over paa en anden Vare, nemlig Korn«. Og i Tariff Reform Leaguens Aarsmøde Maanedsdagen efter udtalte han bl. a., at hvis Kolonierne »ville give os særlige Toldfordele (preference) paa de Varer, vi producere, saa maa vi give dem Fordele paa de Varer, som frembringes hos dem. Og jeg for min Del har aldrig søgt at skjule, at denne Gensidighed nødvendigvis maa føre til en Told paa Korn«. Som man ser, er her kun Tale om Told paa Korn og ikke paa andre Landbrugsprodukter — men det er ogsaa den foreslaaede Told paa disse, der har rejst den stærke Uvilje. Saaledes formet taber imidlertid den Chamberlainske Toldplan Skræmmebilledets Karakter for det danske Landbrug! Dog man bør netop nu være varsom med at profetere om Bevægelsens videre Forløb og endelige Udfald, thi herpaa vilde sikkert de almindelige Valg til Parlamentet, der finde Sted i Aar, faa en afgørende Indflydelse.

Norge, hvortil vi som bekendt udfører noget Kød af Hornkvæg, Flæsk og Skinker, lidt af Slagteriaffald og af andre Landbrugsprodukter, har i Fjor vedtaget en ny Toldlov. Det var i 1897, at Norge indførte en ret moderat Beskyttelse for Landbrugets Frembringelser, medens alle Slags Hjælpemidler for Landbruget som Majs, Olje-

kager og andre Foderstoffer saa vel som Maskiner og Redskaber vare toldfri. Den ny Tarif, der traadte i Kraft den 8. August 1905, opretholder den nævnte Toldfrihed. Paa levende Dyr er Tolden kun bleven forhøjet for Svin og Grises Vedkommende, nemlig fra 10 til 13 Øre pr. Kilogram; dette har imidlertid ingen Interesse for os, da Indførselen af levende Drøvtyggere og Svin fra Danmark er forbudt. Derimod er Tolden bleven ret betydelig forhøjet paa hermetisk tilberedte Madvarer og paa Præparater af Kød, paa Pølser og Tunger (fra 30 til 40 Øre pr. kg.), paa andet røget Kød og Flæsk (fra 30 til 40 Øre), paa urøget do. (Skinker) (fra 20 til 30 Øre), paa andet Flæsk (fra 10 til 15 Øre pr. kg.). Endvidere er Tolden forhøjet paa Mælk og Fløde, slagtet Fjerkræ, Frugt og Havesager, Mel og Gryn. Paa Havre og Kartofler, der vare toldfri efter Tarifen af 1897, er der lagt Told henholdsvis af 40 og 50 Øre pr. 100 kg.

I norske Aviser har der været fremsat Ønsker om, at Indførselen af levende Kvæg fra Danmark til Norge maatte blive tilladt, bl. a. af Hensyn til de norske Landmænds stærke Trang til Tillægsdyr (Malkekøer). Fra Autoriteternes Side er disse Ønsker imødegaaede med, at Priserne paa Kælvekøer ere for høje i Danmark til, at en Indførsel kan betale sig.

Angaaende vore Eksportforhold i 1905 er endnu at omtale, at den af Landbrugsministeriet hidtil ydede Understøttelse til Afsætningen af danske Husdyr i Rusland er bleven inddraget i Fjor. I 7 Aar er denne Understøttelse bleven givet, i de første 3 Aar med 6500 Kr. og derefter med 7500 Kr. aarlig. Efter stedkendte Folks Udsagn er det meget vanskeligt og kræver Tid og Udholdenhed at vinde et Marked for ny Varer i Rusland, og vor Udførsel af Kreaturer dertil har endnu kun naaet en Værdi af lidt over 100,000 Kr. om Aaret. Men Udførselen har været i Opgang, danske Landbrugsprodukter ere blevne fordelagtig bekendte i videre og videre Kredse, og det siges, at nu da Krigen med Japan er sluttet, ville Udførselsesmulighederne til Rusland vokse.

Det maa da haabes, at den Virksomhed, der nu med Statens Støtte er udfoldet i 7 Aar for at bane Vej for danske Landbrugsprodukter i Rusland, maa medføre, at ogsaa Danmark kan drage forøget Nytte af disse Muligheder.

Allerede i en Aarrække er der udfoldet Bestræbelser for at skabe et Fællesarbejde mellem Dyrkerne af Landbrugets Videnskab og Teknik i de forskellige Kulturlande, for at gennemføre et internationalt Samarbejde paa Omraader, hvor Interesserne falde sammen. Der er den permanente internationale Landbrugskommission, som det bl. a. paahviler at sammenkalde de internationale Landbrugskongresser, af hvilke den første afholdtes i Paris 1889 og den 7. og hidtil sidste i Rom 1903. Der er den i 1901 dannede internationale Kommission, hvis Opgave det er at søge Midler til at virke hen til en Regulering og Publikation af Kornpriserne og til en Fredning af nyttige Fugle; der er den staaende Organisationskomite for Afholdelsen af internationale Andelskongresser og den i 1903 planlagte Organisation af Forsøg med Landbrugsplanter, hvortil en Dansker (Professor Westermann) har taget Initiativet; der er det internationale Mejeriforbund, der afholdt Kongressen i Paris i Oktober Maaned 1905, og der har planlagt en Mejeri-Verdensudstilling i Berlin til næste Aar o. s. v. Som man taler om »det gyldne« — Kapitalens — og »det røde« — Socialdemokratiets — Internationale, kan man ogsaa tale om »det grønne« Internationale, Landbrugets. Det er forstaaeligt, at nu, da Verden med hvert Aar i stigende Grad kommer ind under Samfærdselens Stjernebillede, og Kommunikationsmidlernes rivende og stadige Udvikling bevirker, at det enkelte Landbrugs Forhold i stedse stigende Grad paavirkes af fremmede Landes økonomiske Vilkaar, er Ønsket om en Udvidelse af Rammerne for Samarbejdet mellem de forskellige Landbrug opstaaet. Og dette Ønske har nu faaet en saa højtstaaende Talsmand som Italiens Konge. Den 10. Februar offentliggjorde den italienske Presse et Brev fra Kong Victor Emanuel III til Italiens Ministerpræsident, i hvilket Brev Kongen henledte Ministeriets

Opmærksomhed paa Betydningen af, at der blev oprettet et internationalt Landbrugsinstitut i Rom. Hensigten med dette udvikledes nærmere i et Cirkulære, som udsendtes af det italienske Udenrigsministerium til dets Repræsentanter i Udlandet for at indbyde de forskellige Regeringer til at deltage i en foreløbig Konference til Drøftelse af Institutets Oprettelse og Virksomhed. I Modsætning til tidligere fremsatte lignende Planer, fandt den italienske Konges en gunstig Modtagelse i de forskellige Lande*), og fra 38 Stater — deriblandt alle de evropæiske, næsten alle de amerikanske og desuden Kina, Japan, Persien, Tyrkiet, Abessinien og Ægypten — mødte i alt 116 Delegerede den 28. Maj i Palazzo Corsini for at drøfte Planen. Danmark var repræsenteret af Præsident i Landhusholdningsselskabet Kammerherre Sehested og vor Chargé d'Affaires i Rom Greve Carl Moltke. Konferencen, der varede til den 6. Juni, vedtog Oprettelsen af det internationale Institut med Sæde i Rom. Institutets Hovedopgave skal være at samle, sammenarbejde og offentliggøre hurtigst muligt statistike, tekniske og økonomiske Data vedrørende de forskellige Staters Landbrug og disses Arbejderforhold, Forsikrings-, Kredit- og Andelsvæsen, Plantesygdomme m. v. De Stater, der indtræde som Medlemmer af Institutet, yde et Bidrag, af hvis Størrelse det afhænger, over hvor mange Stemmer de komme til at raade. Omkostningerne anslaas til 850.000 frcs. aarlig. Ved Victor Emanuels kongelige Gave til Institutet, der vil modtage 2 Domæners Indtægter til et Beløb af 300.000 francs om Aaret, bringes det Beløb, der skal tilvejebringes, betydeligt ned. Men da i de første Aar det højeste Bidrag kun er fastsat til 24000 frcs. (= 5 Stemmer), maa der jo et meget stort Antal Stater til, for at Institutet kan blive pekuniært sikret.

De danske Delegerede ved Konferencen have ind-

*) I sit Brev erklærede Victor Emanuel at have fattet Planen ved Samtaler med en amerikansk Handelsmand Mr. David Lubin.

stillet til Landbrugsministeriet, at Danmark indtræder som Medlem af Institutet, og de have oplyst, at Udgifterne hertil i de første Aar ville udgøre ca. 5000 Kr. aarlig. Paa Finanslovforslaget for Aaret 1906—07 har Ministeriet derefter søgt bevilget dette Beløb. Ministeriet anser det nemlig »for lidet heldigt, om Danmark vilde unddrage sig fra Deltagelse i fornævnte Instituts Arbejder, der efter den lagte Plan maa erkendes ogsaa at kunne have sin Betydning for det herværende Landbrug, særlig i dettes Forhold overfor fremmede Lande«.

Det er Meningen, at de Oplysninger som det internationale Landbrugsinstitut samler om Priser, Arbejderforhold, Plantesygdomme osv., gennem Fagbladene hurtigst muligt skulle bringes til Landmændenes Kundskab, og vi behøve da ikke at frygte for, at Oplysningerne hos os ikke skulle naa ud i vide Kredse. Thi i Forhold til Landets og Befolkningens Størrelse har Danmark et meget stort Antal landøkonomiske Blade. I 1905 udkom der her i Landet (Landboforeningernes 13 Medlemsblade iberegnet) 23 egentlige Landbrugsblade, foruden Mejeri- og Fjerkrætidsskrifterne og andre specielle Fagtidsskrifter. En stor Del af disse have i 1905 sluttet sig sammen i »Foreningen af danske landøkonomiske Tidsskrifter«, der vil virke til Fremme af fælles Interesser, og hvis Formand er »Landmandsblade«s Redaktør Hr. J. P. Petersen. Et nyt landøkonomisk Ugeblad, der udgives af et Aktieselskab — Aktierne ere paa 50 Kr. Stykket —, og som redigeres af d'Hrr. J. C. B. la Cour og G. Fog-Petersen, begyndte at udkomme fra 1. Oktober. Bladets Navn er »Dansk Landbrug«, det vil virke paa et bredere Grundlag end de alt bestaaende Blade, idet det ved Siden af den landbrugstekniske Afdeling bringer en underholdende Afdeling »For Hjemmet«. Vort ældste og største landøkonomiske Ugeblad »Ugeskrift for Landmænd« fejrede den 1. Oktober sit 50 Aars Bestaaen.

Af den i Aarets Løb udkomne Landbrugslitteratur maa først nævnes 5. Bind af det monumentale Værk »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 indtil Nutiden«. Bindet, der er forfattet af Hr. S. C. A. Tuxen, omhandler Sjælland med hosliggende Øer, og det fortsætter paa udmærket Maade den Beskrivelse af dansk Landbrug, som afdøde J. B. Krarup begyndte i 1895, og som i 1907 vil afsluttes med en Beskrivelse af Lolland-Falster og Bornholm. Af andre Skrifter, udkomne i Fjor, kunne nævnes Professor V. Storch's: »Den kemiske Analyse af Foderstoffer og dens Forhold til Fodringsforsøgene« (58. Beretning fra Forsøgslaboratoriet), Professor W. Johannsens »Arvelighedslærens Elementer«, Dyrlæge M. Poulsens Bog »Om Drægtighed og Ufrugtbarhed hos Malkekvæget«, der er belønnet af den danske Veterinærskoles Jubilæumsfond, og Landbrugskand. Anton Christensens prisbelønnede Skrift om »Kartoflen og dens Dyrkning«. Endelig er det gennem flere Aar førte Angreb paa Forsøgslaboratoriet af Professorerne V. Henriques og H. Goldschmidt fortsat i 1905 med et Par Pjecer, der have fremkaldt en klar og overlegen Redegørelse af Forsøgslaboratoriet i Form af en »Indberetning til Landbrugsministeriet om Laboratoriets Fodringsforsøg med Malkekøer«. Der begynder sikkert nu i Landbruget at danne sig »en offentlig Mening« om Berettigelsen af dette aarelange voldsomme Angreb. Det drejer sig i Virkeligheden ikke om, hvorvidt Laboratoriet i alle Enkeltheder kan staa for Kritik eller ikke, men Angrebets Berettigelse staar og falder med, om Hovedprinciperne i Laboratoriets Forsøg ere forfejlede eller ikke og om Statens store Bevillinger til disse Forsøg have været unyttige eller ikke. Utvetydigt og fyldigt er det blevet konstateret gennem Udtalelser i Landbrugspressen, paa Møder og anden Maade, at den almindelige Opfattelse i Landbruget er, at disse Forsøg, planlagte som de ere i nøje Forstaaelse med det praktiske Landbrug, have været dette en god Ledetraad og til megen Nytte. Og gennem Forhandlingerne ved Finanslovforslagets første

Behandling er det til Evidens konstateret, at ej heller Folketinget er af den Anskuelse, at Statens Midler anvendes paa unyttig eller endog skadelig Maade til Forsøgene. Hvad Landbrugsministeren udtalte under Forhandlingerne: »jeg ser ikke, at der har været eller er tilstrækkelig Grund til at rejse saa stærk en Kritik, som Tilfældet er, imod Forsøgslaboratoriets Virksomhed«, er sikkert en Anskuelse, som deles af de fleste Landmænd, og det Ønske, som den ene Folketingsmand efter den anden stod op og gjorde sig til Talsmand for, at de skarpe og nedsættende Angreb nu ville blive indstillede, er et Ønske, de Fleste ville underskrive.

Af Aarets Personalhistorie kan anføres, at den 1. Januar fejrede Danmarks første Veterinærautoritet, Professor, Dr. med. B. Bang under stor Hyldest baade fra dansk og norsk Side sit 25 Aars Jubilæum ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, og et halvt Aar senere hædredes paa forskellig Vis en anden af Landets Veterinærer, den højt fortjente Opdager af Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling, Dyrlæge J. J. Schmidt i Kolding ved hans 60 Aars Fødselsdag den 15. Juli. — I Efteraaret mistede Landbohøjskolen en fremragende Lærer, idet W. Johannsen overtog Professoratet i Plantefysiologi ved Universitetet; hans Efterfølger ved Skolen blev Dr. phil. Fr. Weis. — I de landøkonomiske Fællesforforeninger var der i Fjor Tale om nyt Formandsvalg baade i den jyske og i den sjællandske Forening, men disses Formænd lod sig bevæge til at modtage Genvalg. Derimod nedlagde Greve L. Reventlow ved et Bestyrelsesmøde i Oktober Formandsskabet i »Maribo Amts økonomiske Selskab«, som han har beklædt siden den 1. Januar 1892.

Aaret har paa sin Debetside flere triste Dødsfald at opvise.

Den 21. Januar døde Mejerikonsulent S. Chr. Buhl, $50^1/_2$ Aar gammel. Allerede fra 1879 virkede han som »Mejeriassistent« (først for Aalborg Amts Landboforening), og fra 1. November 1888 ansattes han som lokal Mejeri-

konsulent for Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm. Han har saaledes virket i Mejeribruget i over 25 Aar, i en Periode, da Konkurrencen paa Verdensmarkedet skærpedes, da Andelsmejerierne byggedes, da Centrifugerne toges i Brug, i en Tid altsaa, da der stilledes store Fordringer til Fagets Raadgivere. Med redebon Vilje og god Evne, med sindig men støt Flid søgte Buhl at opfylde disse Fordringer; han erhvervede sig et indgaaende Kendskab til Mejeribrugets Teknik og alle dets Detaljer, og han blev en paalidelig og dygtig Konsulent, hvis Vejledning altid ydedes paa en jævn og elskværdig Maade. Efter hans Død, der vakte almindelig Sorg i Mejeribrugets Verden, blev den af ham beklædte Stilling besat, fra den 1. Maj 1905 at regne, med Landbrugskandidat A. P. Hansen, Lærer ved den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard. Hr. Hansen har i c. 14 Aar udelukkende beskæftiget sig med praktisk Mejerivirksomhed, og i $7^1/_2$ Aar har han været Mejeribestyrer. Han er født i 1870 og tog Landbrugseksamen i 1903. — Den 1. Februar meldtes et nyt Dødsfald, Professor V. Steins. Stein, der var født 1836, blev i 1863 Medejer og i 1865 Eneejer af Groth og Ørsteds i 1857 oprettede »Undersøgelseslaboratorium«, der 1867 fik Navn af »V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium«. I den lange Tid, han ledede dette Laboratorium, har Kemiens Betydning for Landbruget været voksende med dettes stigende Forbrug af kunstige Gødningsmidler og Foderstoffer. I de første Aar, efter at han havde overtaget Ledelsen af Laboratoriet, var Landets Udførsel af Gødnings- og Foderstoffer endog større end Indførselen, i Midten af 1870'erne var Overskudsindførselen af Handelsgødning naaet op til over 40 Mill. Pd., af Klid til over 60 og af Oliekager over 30 Mill. Pd. aarligt, Indførselen stiger vedblivende i Slutningen af Aarhundredet og Overskudsimporten var i 1904 af Gødningsmidler over 140 Mill. Pd., af Klid og Glutenfoder ca. 92 Mill. Pd., af Oliekager og Oliekagemel ca. 680 Mill. Pd. Her var et Felt, paa hvilket det kunde betale sig for driftige Forhandlere at lyksaliggøre Land-

mændene med Varer, hvis høje Priser og tarvelige Indhold stode i grel Modsætning. Men naar bedrageriske Forsøg ikke ret vel have kunnet trives herhjemme, skyldes det i meget væsentlig Grad Professor Stein og hans Laboratorium. Mere end nogen anden Enkeltmand herhjemme har han Æren for, at Handelen med Foderstoffer og Gødningsmidler. er kommet ind i et rationelt og ærligt Spor. Hans Virksomhed her er i høj Grad blevet fremmet ved den dobbelte Stilling, han indtog som Konsulent og Laboratorieforstander. Stein ansattes i 1882 som Landhusholdningsselskabets og i 1887 som Statens Konsulent i Agrikulturkemi. De i hans Laboratorium indhøstede Erfaringer bragte han ved sin konsultatoriske Virksomhed til Landbrugets Kundskab gennem Artikler, Foredrag og Beretninger, og hans Raad og Vejledning fulgtes ikke blot af Landmændene, men ogsaa af Fabrikanter og Forhandlere. — Den 31. Marts blev ved den 99aarige Kammerherre Klitinspektør de Thygesons Død et Livsværk afsluttet, der var lige saa rigt og fortjenstfuldt, som det var langt. I 1850'ernes Begyndelse købte de Thygeson Henneberg Ladegaard og Damgaard ved Fredericia, hvilke han ejede til sin Død. Han skal have været en dygtig Landmand, der i Aarhundredets Midte med Iver deltog i Landbrugets Foreningsliv, saaledes i Forhandlingerne ved Landmandsforsamlingerne. Dette er imidlertid glemt eller vil glemmes. Huskes vil derimod den afdøde Hædersmands Fortjenester af Sandflugtens Dæmpning og Klitternes Beplantning. I 1861 overdrog daværende Indenrigsminister Monrad Thygeson det overordnede Tilsyn med Træplantningen i Klitterne, og 1867 udnævntes han til Klitinspektør. Hans Distrikt strakte sig fra Skagen til Fanøs Vestkyst, og paa dette vidtstrakte og udsatte Omraade færdedes han til de seneste Aar, aldrig trættet i Arbejdet for Kystens Sikring og Klitternes Beplantning, stadig opfyldt af ny Planer og prøvende ny Arbejdsmethoder. Med stor Dygtighed og Indsigt forestod han den overordnede Ledelse, men det berettes af alle, der have staaet under Thygeson, at ingen var mere end han

tillige inde i alle Arbejdets Detailler. Henimod 40.000 Tdr. Land — 4 Kvadratmil — i de jyske Klitter er under hans Ledelse indtaget til Beplantning, særlig med Bjærgfyr. Et er da sikkert, at denne Mands Liv ikke er levet forgæves, og at den Sæd, han har saaet, vil vokse. Og naar alt kommer til alt, er dette vel bedre end noget Eftermæle. — Den 13. Maj bortkaldtes Frederik Laub, Fæster af Sludegaard ved Nyborg, 54 Aar gammel. Efter menneskelig Beregning laa der endnu en smuk Livsgerning for denne Mand, da en Lungebetændelse brat skar hans Livstraad over. En dygtig Landmand, der med forstaaende Interesse fulgte med de mange Rørelser paa Nutidslandbrugets forskellige Omraader, en virkelysten Mand, der var villig til at bringe Ofre af Tid og Arbejde for, hvad han mente var Arbejde værd, derfor ogsaa en Mand, paa hvis Arbejdskraft det offentlige Liv lagde stærkt Beslag — først og fremmest da paa hans Fødeø, Fyn. Det er ikke for meget at sige, at der her i den sidste Snes Aar ikke var nogen Sag oppe af Interesse for Landbruget, uden at Laub med Liv og Sjæl var med i den, og han var altid parat til, som Franskmændene sige, »at betale med sin Person«. Ogsaa Landhusholdningsselskabet har lagt betydeligt Beslag paa Laubs Arbejdskraft. Han valgtes i December 1900 ind i Selskabets Bestyrelsesraad, han blev Medlem af dets Lærlingeudvalg og, efter Forpagter Bokelmanns Død i 1902, af dets Maskinudvalg. Navnlig i dette sidste lagdes der til Tider stærkt Beslag paa hans Tid og Kraft, han omfattede Virksomheden med stor Interesse og var opfyldt af endnu ikke afgærede Planer om ny Felter for Udvalgets Arbejde. — Den 7. Juni døde den bekendte Opdrætter Gaardejer David Lassen. Han, der var født i 1835, købte i 1871 forskellige Parceller, ialt sa. 50 Tdr. Land, lidt Syd for Aalborg, og paa Ejendommen, Enggaarden, grundlagde han i 1880 en Stamme af Oxforddowns, der afgav Avlsdyr til de fleste andre bekendte Oxforddowns-Besætninger her i Landet, til Haverslev, Nislevgaard, Næsgaard, Eskemosegaard og andre, og fra hvilken der

er solgt Avlsdyr til Sverige til høje Priser. Enggaardens Faareflok har, skrev Statskonsulent Axel Appel ved Lassens Død, »udøvet en overvældende og saare gavnlig Indflydelse paa dansk Faareavl i de sidste 20 Aar og været af afgørende Betydning for de gjorte Fremskridt«. I Appels Bog om »Faareavl og Faarehold«, som Landhusholdningsselskabet udgav i 1902, er Enggaardens Stamme omtalt nærmere. — Den som Talsmand for Husflidens Fremme, som Havedyrker og som Forfatter velkendte Bonde Niels Rasmussen Søkilde afgik ved Døden den 24. August i en Alder af 68 Aar. Han har skrevet adskillige Skrifter vedrørende Sydfyns Topografi og Historie, Havebruget, Landbruget og dettes Historie. Den Række »Landbo-Skrifter«, hvis Udgivelse Landhusholdningsselskabet begyndte i Hundredaaret for Stavnsbaandets Løsning, blev indledet af denne dygtige fynske Bonde med en Bog om »Landboreformerne før og efter 1788«.

Den 6. November mistede Tyskland en af dets berømteste Landøkonømer, Dr. Theodor Friherre von der Goltz, der har skrevet en Række, ogsaa herhjemme meget læste, Skrifter vedrørende Landbrugsøkonomien. Hans Arbejder ere prægede baade af den omfattende Kundskabsfylde, som tyske Professorer som Regel eje, af den humane Livsanskuelse, der specielt kendetegnede ham, og af en Klarhed og Overskuelighed, der gør Studiet og Tilegnelsen af hans Bøger interessant og let.

Endnu skal her nævnes, at Norges Landbrug i Fjor mistede en af dets bedste Mænd ved Landbrugsdirektør Jonas Smits Død den 28. Marts. Smit var født i 1836, i 1866 udnævntes han til Landbrugsingeniør, i 1874 til »Konsulent i Landbrugsanliggender« og i 1877 til Landbrugsdirektør. I denne Stilling har han haft en væsentlig Andel i det norske Landbrugs Opsving i den sidste Menneskealder, særlig i Udviklingen af det hele Apparat af Konsulenter, Teknikere og Institutioner, som Nutidslandbruget kræver. Da S. ansattes som Landbrugsdirektør, bestod »Landbrugsetaten« af 1 Ingeniør og 2 Agro-

nomer, men da Landbrugsdirektoratet i 1900 blev indlemmet i Landbrugsdepartementet, var der ansat ikke mindre end 36 Ingeniører, Konsulenter og andre Funktionærer under Landbrugsetaten. Fra forskellige Landmandsforsamlinger herhjemme og i vore Nabolande ville sikkert mange Landmænd have gode Minder om den gamle Landbrugsdirektør. Han fulgte med forstaaende Interesse Udviklingen her i Landet. Den, der skriver disse Linier, modtog i sin Tid som Redaktør af »Ugeskrift for Landmænd« oftere fra Smit Indlæg i Spørgsmaal, der var fremme til Diskussion; hans Indlæg, der vare undertegnede »en gammel Landbrugsingeniør« eller lign., udmærkede sig altid ved grundig Viden og Indsigt. — Til Smits Efterfølger som Landbrugsdirektør er den tidligere Sekretær i Landbrugsdepartementet G. Tandberg udnævnt.

Paa dennes Initiativ er der paa det norske Landbrugsbudget for 1906—07 optaget en Bevilling til den 3. nordiske Landbrugskongres. Denne foreslaas afholdt i Christiania omkring den 1. Oktober 1907 i Forbindelse med en norsk Landmandsforsamling, Havebrugs- og Mejeriudstilling samt et nordisk Dyrlægemøde. Den første nordiske Landbrugskongres afholdtes som bekendt i Kjøbenhavn 1888 og den anden i Stockholm 1897. Turen er altsaa nu til Norge, og man maa haabe, at det maa lykkes Nordmændene at gennemføre den 3. Kongres paa den samme heldige Maade som de 2 foregaaende Kongresser.

I Aarets Slutning udsendtes Programmet for det 20. svenske Landbrugsmøde i Norrköping den 2.—8. Juli 1906. Der er Planer fremme om til dette at indbyde Repræsentanter for de større engelske Landbrugsblade, der da skulle have fri Rejse til og gratis Ophold ved Landmandsforsamlingen.

Siden den 1. Oktober 1901 har Tyskland haft en »landøkonomisk Sagkyndig« for de skandinaviske Lande ansat ved Generalkonsulatet i Kjøbenhavn. Stillingen har hidtil været beklædt af Dr. phil. Metzger, der i Efter-

aaret udnævntes til Tysklands »Sachverständiger« i Rusland og her afløstes af Dr. phil H. Hollmann. For et Par Aar siden studerede denne dansk Landbrug, om hvilket han i 1904 udgav en instruktiv og sympathetisk Redegørelse: »Die Entwicklung der dänischen Landwirtschaft«, der er det udførligste og bedste Skrift om vort Landbrug, der endnu er skrevet paa et fremmed Sprog.

Det Aar, der nu er svundet, lovede paa et vist Tidspunkt at blive sjælden godt for Landbruget, med tilfredsstillende Høst, med livlig Efterspørgsel efter dets Produkter og gode Priser for disse. Utvivlsomt har Aaret ogsaa været godt for mange Landbrug. Men for vide Egne holdt Høsttiden ikke, hvad Foraaret lovede, og Misvækst ødelagde de lyse Forhaabninger. Aaret har da bragt baade Plus og Minus. Vort Landbrug gaar ud af det med en lønnende Eksport, men med usikre Eksportmuligheder i al Fald over for dets Kunde mod Syd. Sandsynligheden taler dog for, at vort Landbrug, der ligger ved Dørtærsklerne af store og voksende Forbrugsmarkeder, vil kunne overvinde de Vanskeligheder, som en nærmere Fremtid muligvis vil lægge det i Vejen, og efterhaanden blive Mellem- og Nordevropas Leverandør af fine og forædlede Landbrugsprodukter.

Frederiksberg, d. $^{2}/_{1}$ 1906.

Tørring af Vegetabilier.

Erindringer fra en Rejse i Sommeren 1905 af Statskonsulent *C. V. Birk.*

En vellykket Rejse er altid fornøjeligere at foretage end at følge paa Papiret; — dette var at begynde med en Paastand; men i Stedet for at føre et Bevis, navnlig fordi Turen, Vamdrup—Hamburg og videre over Lüneburg-Hede, virkelig forekommer mig saa lidet fornøjelig, at et Bevis er vanskeligt, vil jeg hellere minde Læseren om, at hans Ledsagelse er frivillig.

I en tætpakket Kupé med Ryggen imod Maalet, der var Duisburg, gik det med Eksprestogsfart videre forbi Bremen. Overfor mig sad to Smaapiger og legede denne Gætteleg med »Dyreriget, Planteriget og Mineralriget«, og ved deres ofte snurrige Vanskeligheder ved at finde det rigtige Rige, kom mine Tanker uvilkaarligt til at bevæge sig om det ensartede, som ofte findes ved Genstande, som i de daglige Tanker forekomme saa forskellige. Var ikke Højden af de mange Dampskorstene, vi fore forbi, i hvert enkelt Tilfælde et Maal for en vis Trang, ligesom man kan se Mælkebøtterne variere Længden af deres Blomsterstængler, eftersom de staa i Plænen eller i Hækken. Var ikke en Knast paa en støbt Maskindel et kraftigt Vidnesbyrd om Maskinens Oprindelse, selv længe efter at denne Knast havde tabt sin Betydning for det paagældende Eksemplar; — ligesom de rudimentære Dele i Dyreriget ere paalideligere Afstamningstegn end de Dele, man søger udviklede i bestemte Retninger, og som maa-

ske netop derfor ere under Variation. Var ikke — — — men jeg tør ikke fortsætte og beholder derfor Resten for mig selv, idet jeg lukker Øjnene, til vi naa Duisburg.

Næste Morgen tog jeg med Toget den korte Strækning til Uerdingen. Paa Hannover-Udstillingen i 1903 havde jeg nemlig bemærket mig Navnene paa forskellige Fabriker, som særlig havde kastet sig over den Opgave at tørre Vegetabilier som f. Eks. Roesnitter, Kartofler, Roeblade og deslige paa den billigst mulige Maade.

Hovedformaalet med min Rejse var netop Undersøgelsen af saadanne Tørringsanlæg, om jeg end ved at besøge Udstillingerne i Köln og Liège ønskede at orientere mig ogsaa paa andre Omraader. Da Büttners Fabrik i Uerdingen er en af de største og fremmeligste paa det nævnte Omraade, var det meget heldigt, at Omstændighederne førte mig dertil først, og at man der stillede sig saa beredvilligt til at give alle ønskede Oplysninger.

Paa Büttners Fabrik fremstilles to væsentlig forskellige Slags Tørringsanlæg, nemlig dels Anlæg til Tørring af Roeaffald paa Sukkerfabrikerne og dels mindre, men dog ret store Anlæg til Tørring af vidt forskellige Vegetabilier. De anvendes paa meget store Landejendomme, i Fabriksvirksomheder eller af Andelsselskaber. Smaa Tørreindretninger laves ikke her.

Et Anlæg, som kan tørre Roeaffald lige saa hurtigt, som det fremkommer fra en stor Sukkerfabrik, bliver selvfølgelig baade stort og kostbart, men det maa sikkert, i det mindste i Tyskland, svare Regning at paalægge sig de med Anlægget forbundne Udgifter, thi disse Tørringsanlæg gaa deres sikre Sejrsgang paa alle Sukkerfabrikerne dér. I Sommer var i Tyskland 146, eller mere end en Tredjedel af Sukkerfabrikerne forsynede med saadanne Anlæg.

Et Anlæg af denne Art betyder i mange Henseender en stor Fordel for Sukkerroedyrkerne. Affaldet bliver holdbart og meget sundere og mere fordøjeligt, end i den Tilstand, hvori det nu fremkommer. Roeaffaldet indeholder i frisk Tilstand c. 92 pCt. Vand og er, som be-

kendt, et Stof, der hurtig fordærves ved Gæring. I Stedet for 300 Ctr. Roeaffald faar man kun 35 Ctr. tørrede Snitter, og disse kunne let opbevares og gives jævnt fordelte over hele Aaret, om man ønsker.

At det er lykkedes at tørre saa store Mængder af Roesnitter for en rimelig Pris, skyldes navnlig, at man anvender Forbrændingsprodukterne direkte og under en høj Temperatur. Man leder et Overskud af Luft til Flammen saaledes, at Temperaturen sættes ned til c. 900 °, og det viser sig, at Roesnitterne ved Processens Begyndelse uden ringeste Skade kunne taale denne høje Temperatur paa Grund af den voldsomme Fordampning, som under disse Forhold foregaar fra Snitternes Ydersider. Som Brændsel benyttes baade Stenkul, Brunkul, Tørv og Træ, og naar man sørger for en god Forbrænding, bliver Foderet i meget ringe Grad paavirket af Brændslet. Tørringen kan selv ved store Anlæg overkommes af to Mand.

Tørringen foregaar ved, at Forbrændingsprodukterne og Snitterne følges fra oven og nedefter igennem tre under hverandre anbragte murede Kummer, hvori vandrette Aksler ved Hjælp af en Mængde skraatstillede Skovle føre Snitterne først igennem den ene Kumme, derpaa i modsat Retning gennem den underliggende og endelig atter tilbage gennem den nederste Kumme, saaledes at Massen gaar ud ved den anden Ende af Tørreovnen. Det færdige Produkt gaar altsaa bort forneden, og her findes ogsaa Ventilatoren, som bortsuger den forbrugte Forbrændingsluft.

Den høje Forbrændingstemperatur muliggør en særdeles økonomisk Tørring af Snitterne, men da den høje Temperatur kun tør anvendes paa de friske Snitter, kan Modstrømsprincipet ikke anvendes her.

Til Tørring af Roeblade og saadanne Vegetabilier, som ikke taale stærk Hede, anvendes derimod Anlæg af en anden Art, og disse egne sig særlig for store Landejendomme, Fabriker eller Andelsselskaber, da de kunne behandle de forskelligste Stoffer. De bygges betydelig mindre end de først omtalte Anlæg, men det betaler sig

dog ikke at indrette dem helt smaa. En almindelig Størrelse behandler 500 Centner i Døgnet. Saadanne Anlæg indrettes anderledes end forhen beskrevet og benævnes »Universalkøller«. De indrettes med tre store, skraathældende Kølleflager anbragte under hverandre og saaledes, at en Rystning af de smalle Stænger, hvoraf hver Kølleflage bestaar, foraarsager en Skriden af Produktet. Dette vandrer hen over den første Flage, falder ved Enden af denne paa den nedenfor liggende, gaar frem over denne og endelig tilbage over den nederste. I Principet var altsaa Vandringen af Massen her noget lignende som ved Sukkerfabrikernes Anlæg, men Forbrændingsprodukterne passere ved Universalkøllen i modsat Retning af Massen, hvilket giver den mest økonomiske Virkning. At denne Ordning kan benyttes ved disse Anlæg skyldes, at Heden af Hensyn til det sartere Materiale ikke tør være saa høj. Temperaturfaldet foregaar her som der ved Overskud af frisk Luft til Forbrændingsprodukterne, og disse indvirke altsaa direkte paa Massen. Trods den lavere Temperatur kan Universalkøllen, paa Grund af Modstrømsprincipet, med god Økonomi behandle Snitter eller Skiver af Roer, Kartofler eller anden Rodfrugt.

Ved Fodring af Svin anses det især som en stor Fordel at formindske Vandindholdet i Foderet, da man derved kan give et større Roefoder og saaledes fodre Dyrene efter en sundere og dog billigere Spiseseddel. De forskellige Slags Dyr æde iøvrigt det tørrede Foder med Begærlighed, til Trods for at Tørringen er foregaaet ved direkte Flamme.

Efter et Par Dages Ophold paa Fabriken og i Omegnen rejste jeg til Köln, hvor der var en Udstilling, som forøvrigt skuffede mig noget, da den ikke svarede til den kraftige Reklame. Fejlen var maaske tildels min egen, da det var en Udstilling, hvor der var lagt særlig Vægt paa den haandværksmæssige Side af Fremstillingen, og i saa Henseende fandtes der mange fortrinlige Arbejder. Et enkelt Felt af Maskinudstillingen dannede

dog en Undtagelse herfra, idet der her i Eksplosionsmaskinernes egentlige Hjemstavn fandtes mange fortrinlige Maskiner af denne Art og særlig af de forholdsvis nye »Sugegasmotorer«.

Fra Köln rejste jeg til Liège, hvor der var en ganske fortrinlig Udstilling. Som det var at vente, var den særlig godt repræsenteret paa det maskinelle Omraade. I 5 Dage vandrede jeg fra Morgen til Aften omkring imellem al denne Herlighed, men det vil her blive for vidtløftigt at give blot en svag Antydning af, hvad jeg saa, og endnu vanskeligere at beskrive, hvad der fandtes.

Vedrørende Tørringsanlæg for Vegetabilier skal jeg dog kortelig bemærke, at der af saadanne fandtes adskillige, dog mere bestemte til Tørring af mindre Mængder og under lavere Temperaturer. Der fandtes Anlæg basserede paa Tørring ved ren, opvarmet Luft, som fortrinligt egnede sig til Tørring af Frugt og Gemyser. Opvarmningen foregik ved nogle Anlæg ved almindelige Ovne, ved andre ved Dampovne, men overalt indirekte, saaledes som det sig hør og bør, naar Varerne skulle anvendes til Menneskeføde. Til de sarteste Sager fandtes Vacuumtørringsanlæg. Den direkte Anvendelse af Forbrændingsprodukterne har jeg dog kun fundet hos Büttner, og det er min Overbevisning, at denne Fremgangsmaade er den mest økonomiske, naar det drejer sig om at tørre store Mængder af Vegetabilier til Foderbrug.

Kunstig Tørring fandtes forøvrigt anvendt paa Udstillingen i de forskelligste Øjemed, men jeg tør ikke nu brede mig udførligere.

Nogle Fabriker i Rhinegnen, som jeg havde tænkt at besøge, kunde jeg efter Besøget paa Udstillingen opgive, fordi jeg der havde faaet de ønskede Oplysninger, selv om disse i flere Tilfælde gave negative Resultater.

Den Dag, jeg forlod Liège, var en Søndag; jeg kunde derfor ikke modstaa Fristelsen til at tage den smukke Tur igennem Ardennerne og løste derfor Billet til Namur, hvorfra jeg returnerede med Eksprestoget til Köln.

Min Rundrejsebillet gik over Mainz, fordi jeg havde

tænkt mig Muligheden af et Fabrikbesøg i Darmstadt. Dette havde imidlertid nu tabt sin Interesse, og jeg fortsatte derfor Rejsen til Frankfurt, hvor jeg besøgte Philip Mayfarths Fabrik. Denne Fabrik bygger ikke Tørringsanlæg med direkte Anvendelse af Forbrændingsprodukterne, men er til Gengæld en af de bedste Specialfabriker for Tørringsanlæg, hvor det gælder Tørring af Frugt og Gemyser eller andet til Menneskeføde.

Bestyrelsesmødet den 16. December 1905 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede vare Præsidenterne: Hofjægermester Friis, Kammerherre Sehested og Lehnsgreve Wedell. Af Bestyrelsesraadets Medlemmer vare mødte: d'Hrr. Godsejer A. Bech (Kruusesminde), Hofjægermester C. Bech (Engelsholm), Proprietær la Cour, Forpagter Hansen (Egebakssande), Forpagter Høffding, Gaardejer Jensen (Gl. Sole), Godsejer Lichtenberg, Proprietær Olufsen, Forstander N. Pedersen, Proprietær Rasmussen, Greve Reventlow, Professor Rostrup, Hofjægermester Skeel, Forpagter Skov, Hofjægermester A. Tesdorpf, Forpagter Thalbitzer, Professor Westermann og Forpagter Willumsen.

Efter at den ledende Præsident, Lehnsgreve Wedell, havde aabnet Mødet med at byde de tilstedeværende Velkommen, foretoges Optællingen af Stemmesedlerne til Valg af Præsident m. fl. Meddelelse om Udfaldet af disse Valg samt om de af Bestyrelsesraadet foretagne Valg af Medlemmer til forskellige staaende Udvalg, endvidere om Optagelse af nye Medlemmer, om Decision af Regnskabet for 1904—05, samt om Indholdet af en Del Beretninger angaaende Selskabets forskellige Virksomhedsgrene ville senere blive meddelte i

Referatet af Forhandlingerne paa Generalforsamlingen samme Dags Aften Kl. 7.

Den ledende Præsident beklagede, at Greve Ahlefeldt-Laurvig-Bille til Egeskov af Helbredshensyn havde set sig nødsaget til at trække sig tilbage fra Bestyrelsesraadet, af hvilket han havde været Medlem i 6 Aar, og bragte Greven en Tak for den Virksomhed, han havde udfoldet.

Kasserer Larsen gav derefter en kort Redegørelse for Landhusholdningsselskabets Indstilling af 25. Marts 1905 til Landbrugsministeriet. Indstillingen fremkom som Svar paa en Forespørgsel fra Ministeriet, om hvorvidt der, efter at Statskonsulent i Agrikulturkemi, Professor V. Stein, var afgaaet ved Døden, var Grund til at bibeholde Stillingen, hvorvidt den i bekræftende Fald burde bibeholdes i samme Omfang som hidtil, samt hvorledes den da rettest burde søges genbesat. Indstillingen gik ud paa, at Stillingen burde bibeholdes, men at der derhos var stærkt stigende Trang til en Konsulentvirksomhed, der blev udøvet fra et Statslaboratorium, som, foruden analytiske Undersøgelser saavel for Staten som for Private, skulde optage videnskabelige Undersøgelser, specielt paa det plantefysiologiske eller jordbrugskemisk-bakteriologiske og det plantepatologiske Omraade. Efter at der i Indstillingen var givet en Oversigt over Sagens tidligere Gang i Rigsdagen — af hvilken det fremgik, at det lige siden 1878 stadig havde været Tanken, at et saadant Laboratorium skulde oprettes — foreslog man nu at søge denne Tanke realiseret saaledes, at alle de analytisk-kemiske Undersøgelser, der nu foretages i Henhold til forskellige Love — om Kontrol med Levnetsmidler, med Smør og Margarine, med Pasteurisering af Mælk og Fløde, med Gødnings- og Foderstoffer — og som nu ere spredte paa forskellige private Laboratorier, henlagdes under et Statslaboratorium tillige med den agrikulturkemiske Konsulentvirksomhed, og at særlige Laboratorier for Plantefysiologi og Plantepatologi knyttedes dertil som selvstændige Afdelinger, hver med sin Bestyrer, samt eventuelt, at »Dansk Frøkontrol« ogsaa knyttedes dertil. Der gaves tillige i Indstillingen en Paavisning af, at der til Driften af disse forskellige Virksomheder, saaledes som de for Tiden udøves,

allerede nu aarlig bevilges saa betydelige Beløb — ca. 33,500 Kr. — at det vilde betyde ikke saa lidt for det aarlige Budget til Statslaboratoriets Drift, medens der formentlig ikke vilde kræves noget stort Beløb til Anlæget, da de fornødne Lokaler kunde lejes. Med Indstillingen fulgte et Bilag med udførlig Redegørelse for Statslaboratoriesagens Historie.

Som Svar paa denne Indstilling modtoges imidlertid fra Landbrugsministeriet en Skrivelse af 5. Oktober 1905, hvori det meddeles, at Landbrugsministeriet har brevvekslet med Justitsministeriet i Anledning af Selskabets Skrivelse af 25. Marts, og at Regeringen derefter, i alt Fald ikke for Tiden, agter at foretage noget Skridt til at søge det ommeldte Forslag gennemført; man udbeder sig derimod en Udtalelse fra Selskabet om, hvorvidt der under disse Omstændigheder maatte være nogen Grund til fremdeles at bibeholde Stillingen som Konsulent i Agrikulturkemi, og i bekræftende Fald maatte Ministeriet derhos ønske at modtage en Udtalelse om, hvorvidt Stillingen bør bibeholdes i samme Omfang og med samme Lønning som hidtil, samt om, hvorledes Stillingen da rettest bør søges genbesat.

Den ledende Præsident oplyste, at Selskabet derefter havde ønsket at drøfte denne Sag med Bestyrelsesraadet, og at man havde opnaaet Ministeriets Samtykke til at lade Sagen henligge ubesvaret til efter Bestyrelsesmødet. Sagen forelagdes hermed til Diskussion.

Professor Westermann fremhævede, at det af Landhusholdningsselskabet her refererede Forslag tilfredsstillede alle de Krav, der for Øjeblikket kunde stilles. I mange Virksomheder havde Taleren mærket den hæmmende Indflydelse af, at man ikke havde let Adgang til at faa specielt de kemiske Undersøgelser foretagne paa en let og billig Maade, og Professoren paaviste, hvorledes man i vore nærmeste Nabolande var langt bedre stillet i saa Henseende. Det var herhjemme et Misforhold, at der ofredes betydelige Beløb til Forsøg i Marken, medens der intet var til Raadighed for de kemiske Undersøgelser, som ere nødvendige til Bearbejdelsen af disse Forsøg. Taleren vilde indtrængende anbefale, at man fra Selskabets Side gjorde, hvad man kunde, for at holde Sagen

varm. Paa Ministeriets Spørgsmaal kunde der formentlig kun svares, at Posten burde opretholdes; men m. H. t. Spørgsmaalet om Genbesættelsen burde man have Blikket fæstet paa Fremtidsopgaverne, saaledes at der ved det Forslag, der stilles, ikke bliver foregrebet noget m. H. t. disses Løsning.

Godsejer Lichtenberg støttede Prof. Westermanns Udtalelse, og Forpagter Skov udtalte Ønskeligheden af, at Præsidiet vilde søge andre Veje for at faa Sagen gennemført f. Eks. gennem de samvirkende Landboforeninger.

I Anledning af et af Hofjægermester Bech fremdraget Spørgsmaal, om de paa Prof. Steins Laboratorium tilstedeværende Kræfter ikke kunde fortsætte denne Virksomhed som hidtil, gjorde Forpagter Høffding opmærksom paa, at det vilde være heldigt, om den Mand, der i saa Fald skulde ansættes, knyttedes til det Steinske Laboratorium under det Forbehold, at hans Virksomhed fremtidig skulde henlægges under et eventuelt Statslaboratorium.

Efter at endnu Forpagter Willumsen indtrængende havde anbefalet at søge Statslaboratoriet oprettet, udtalte den ledende Præsident, at Præsidiet vilde gøre sit yderste for at faa Sagen bragt til et heldigt Resultat i Overensstemmelse med de faldne Udtalelser, og at man i alle Tilfælde vilde anbefale, at Stillingen bibeholdtes.

I Anledning af den fremlagte Beretning om Afsætningen af danske Husdyr i Rusland fremdrog Hofjægermester Bech en Artikel af 25. Novbr. 1905 i »Børsen«, hvor en Mand i Buenos Ayres gjorde opmærksom paa, at Argentina var et Land, der var i overordentlig Opkomst, og hvor der muligvis kunde findes et lignende Afsætningssted for dansk Kvæg som i Rusland. Taleren anbefalede denne Sag til Præsidiets Opmærksomhed under Henvisning til, at der netop nu er under Startning en direkte Dampskibsforbindelse mellem Stockholm og Buenos Ayres. Taleren oplyste, at der i samme Artikel var henvist til det dygtige Arbejde, som Justitsraad Friis havde gjort i Rusland, og at det var henstillet, om ikke den samme eller en anden Mand kunde optage en saadan Opgave i Argentina.

Efter at Forpagter Willumsen havde udtalt, at den stedfundne Afsætning af dansk Kvæg i Rusland især skyldtes danske Kreaturhandlere, fremhævede saavel Greve Reventlow som Forpagter Skov den store Betydning, som Justitsraad Friis' Virksomhed havde haft paa dette Omraade, ligesom de begge beklagede, at Bevillingen til denne Virksomheds Fortsættelse temmelig pludselig var ophørt.

Den ledende Præsident udtalte paa Præsidiets Vegne fuld Tilslutning til de to sidste Talere, da man kun havde Grund til at være Justitsraad Friis taknemlig for det virkelig gode og energiske Arbejde, han havde udfoldet.

Mindre Meddelelser.

Planteforædling. *Luther Burbank* i Santa Rosa, Californien, synes at være Nutidens mest geniale Planteopdrætter. Udenlandske Tidsskrifter og Aarbøger have i de seneste Aar indeholdt talrige Meddelelser om de overraskende Resultater, denne mærkelige Mand er kommen til. En af de mest omtalte Fremtoninger bestaar i, at en oprindelig stærkt tornet, ganske værdiløs og uanvendelig Kaktus, der hører hjemme i varme Ørkenlande, er omdannet saaledes, at den er fri for Torne, dens Blade og Frugter udgøre et værdifuldt Fødemiddel for Mennesker og Dyr, den trives nu i enhver Jordbund og taaler lige godt Tropernes og Polarlandenes Klima. Frugttræer og Bærbuske have B. omdannet saaledes, at de fremtræde som helt nye »Arter« af tidligere uanet Værdi. At frembringe blaa Roser regner B for Smaating. I det Hele synes det, at B. indenfor meget vide Grænser kan tildele sine nye Kulturformer, hvilke Egenskaber han ønsker. Hidtil er det fortrinsvis Havebrugsplanter, B. har arbejdet med; men det maa antages, at tilsvarende Ændringer maa kunne tilføres Landbrugsplanterne.

Burbanks Arbejdsmaade er endnu ikke klart fremlagt for Offentligheden. Hovedprincipet deri synes dog at være Krydsning mellem et meget stort Antal Individer, og man faar Indtryk af, at B. ganske særlig har sin Styrke i hurtigt og sikkert ud af Mangfoldigheden i Afkommet at kunne udpege det, der har Muligheder i sig i de attraaede Retninger.

B.s Arbejde vækker den største Opmærksomhed. Tusinder af Videnskabsmænd besøge ham. I det sidste Aar skal han have modtaget 30,000 Breve angaaende hans Arbejde. Nationaløkonomerne begynde at regne dermed som en ny Faktor. Blandt europæiske Botanikere, der ere rejste til Amerika for at besøge ham, kan nævnes *Hugo de Vries* — hvis Mutationstheori B. iøvrigt kun meget betinget godkender —, der har udtalt sig yderst rosende om B. og hans Arbejde.

Der turde maaske være Grund til ogsaa fra vort Landbrugs Side at skænke denne Sag nærmere Opmærksomhed.

K. Hansen.

Mælkeproduktionen til Andelsmejerierne. Som bekendt er Andelshavernes samlede Tal og Mælkemængden, der behandles i vore Andelsmejerier, Aar for Aar stigende. Ifølge de Oplysninger, der ere indgaaede til *Landøkonomisk Aarbog*, er den samlede Mælkemængde fra 1903 til 1906 imidlertid steget betydelig stærkere end Antallet af Andelshavere, nemlig 15.6 pCt. mod 6.5 pCt. Heraf følger, at den gennemsnitlige Mælkeproduktion pr. Andelshaver ogsaa maa være steget. En Beregning viser, at den er gaaet op fra 26,775 Pd. i 1902 til 29,086 Pd. i 1905, hvilket er 8.6 pCt.

Stigningen var de enkelte Aar:

	Andelshavere.	Mælkemængde i alt.	Mælkemængde pr. Andelshaver.
I 1903	1.4 pCt.	8.8 pCt.	7.4 pCt.
- 1904	1.7 —	2.9 —	1.1 —
- 1905	3.3 —	3.3 —	0 —

Medens den procentiske Forøgelse af Andelshavernes Antal altsaa stadig har været stigende, har den for Mælke-

mængden pr. Andelshaver været aftagende, særlig fra første til andet Aar.

Dette kan ikke, som man maaske kunde være tilbøjelig til at antage, alene hidrøre fra, at de ny tilkomne Andelshavere fortrinsvis have været mindre Jordbrugere med en Mælkeproduktion, der er betydelig under Gennemsnittet, thi, som det ses, har den procentiske Forøgelse af den samlede Mælkemængde hvert Aar mindst været lige saa stor, i 1903 endog flere Gange større end den procentiske Forøgelse af Andelshavernes Antal. Det maa i overvejende Grad skyldes den Omstændighed, at Fremgangen i Mælkeproduktionen i det hele taget i de sidste Aar har været aftagende. I 1905 har der slet ingen Fremgang været i den gennemsnitlige Mælkeproduktion pr. Andelshaver, hvilket ogsaa fremgaar af, at Tilvæksten i den samlede Mælkemængde i 1905 ikke mere end netop har holdt Skridt med Stigningen i Andelshavernes Antal.

Denne Stilstand eller Standsning i Udviklingen har formentlig sin Grund i den tørre Sommer 1904 og det knappe Vinterfoder, der har medført nogen Indskrænkning i Besætningernes Størrelse. Men hvorledes vil Forholdet stille sig næste Aar?

H. C. Larsen.

Tidsskrift for Landøkonomi kan i Aar fejre et Slags Jubilæum, idet det er 75 Aar siden, at Tidsskriftet begyndte at udkomme under sit nuværende Navn. Det er en Fortsættelse af »Landoeconomiske Tidender«, der udkom fra 1815—19, og der fortsattes som »Nye landoeconomiske Tidender« til Udgangen af 1830.

»Tidsskrift for Landøkonomi«, af hvilket der er udkommet 81 Bind, har haft følgende Redaktører:

fra 1831—52: Sekretær I. C. Hald,
— 1853—66: Sekretær Hald og Prof. B. S. Jørgensen,
i 1867: Sekretær Hald og Kaptajn J. C. la Cour,
fra 1868—1897: Kaptajn la Cour,
i 1898: Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontor,
fra 1899—1905: Ministeriets Tilsynsførende med Landbrugets Udførselsforhold Rud. Schou.

Det almindelige Konsulentmøde i 1905.

Dette var ligesom i 1904 delt i to Afdelinger: Sektionsmøder af Konsulenter og det almindelige Konsulentmøde. Sektionsmøderne afholdtes Fredagen den 27. Oktober 1905 i Wittmacks Lokaler, Holmens Kanal Nr. 17, og var delt i 3 Afdelinger: Husdyrbrug og Fjerkræavl under Ledelse af Statskonsulent Mørkeberg, Planteavl under Ledelse af Statskonsulent K. Hansen og Mælkeribrug under Ledelse af Statskonsulent Nissen Dall.

Det almindelige Konsulentmøde afholdtes samme Sted Dagen efter, Lørdagen den 28. Oktober 1905, og heri deltog:

Landbrugsminister Ole Hansen.
Departementschef L. E. Wulff.

Præsidenter:

Lehnsgreve Wedell, der ledede Mødet, Kammerherre Sehested og Hofjægermester Friis.

Følgende Foreningsformænd:

Godsejer Bech, Kruusesminde, Formand for Sorø Amts landøkonomiske Selskab.

Gaardejer K. M. Christensen, Klastrup, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Hjørring Amt.

Hofjægermester Grüner, Hegnsholt, Formand for Frederiksborg Amts Landboforening.
Proprietær Grut-Hansen, Kollekolle, Næstformand for Københavns Amts Landboforening.
Proprietær M. S. Holm, Madebjerggaard, Tranebjerg, Formand for Samsø Landboforening.
Folkethingsmand P. Th. Nielsen, Haarby, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Skanderborg Amt.
Gaardejer A. Nielsen, Svejstrup Østergaard, Formand for Skanderborg Landboforening.
Folkethingsmand Kr. Pedersen, Sandby, Formand for Holbæk Amts Landboforening.
Greve L. Reventlow, Rudbjerggaard, Formand for de samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger.
Etatsraad H. Valentiner, Frederiksberg, Formand for de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift.

Endvidere som Indbudte:

Veterinærkonsulent J. Arup, Hamborg.
Redaktør A. Bing.
Professor Poul la Cour, Askov.
Bestyrer K. Dorph-Petersen.
Justitsraad L. Friis.
Sekretær, Overretssagfører Høegh-Guldberg.
Sekretær A. P. Jensen.
Sekretær F. S. Jensen.
Maskininspektør Emil Jørgensen, Lyngby.
Assistent E. Lindhard.
Overassistent H. P. Lunde.
Landbrugslærer N. C. Løje.
Direktør Fr. Møller.
Professor, Dr. phil. K. Rørdam.
Regeringskonsulent Rudolph Schou.
Forstander S. C. A. Tuxen.
Professor T. Westermann.

Følgende Statskonsulenter: *)

Statskonsulent J. Jensen, København.
— P. A. Mørkeberg, København.
— A. Appel, Aarhus.
— Fr. Hansen, Askov, Vejen.
— K. Hansen, Lyngby.
— C. V. Birk, Holte.
— W. Riedel, Aarhus.
— Nissen Dall, Fredericia.
— N. Pedersen, Struer.
— A. P. Hansen, København.

Ligeledes følgende Forsøgsbestyrere og Assistenter:

Forsøgsbestyrer N. P. Nielsen, Tystofte, Skelskør.
— A. J. Hansen, Tylstrup.
— N. A. Hansen, Aarslev.
Svineavlsassistent F. Frandsen, Tjørnelunde, Høng.
— P. Gommesen, Grøndalslund, Randers.
— N. K. Kristensen, Korsagergaard, Brørup.
Kontrolfyringsassistent M. Skov, Odense.

Endvidere havde følgende 50 Foreningskonsulenter, der modtage Statsbidrag til deres Lønning, givet Møde:

1. Proprietær L. Nielsen, Kirke Skensved, Haudrup, Konsulent for Gl. Roskilde Amts og Ramsø-Tune Herr. Landboforeninger (henholdsvis: Nørre-Hyllinge, Roskilde og Kappelevgaard, Taastrup).
2. Dyrlæge Richard Jensen, Lille Egebjerg, Vig, Konsulent for Holbæk Amts økonomiske Selskab. (Lerchenborg, Kallundborg.)

*) Mejerikonsulent N. Hørlyck i Randers var ved Sygdom forhindret i at deltage i Mødet.

3. Landbrugskandidat K. M. Jensen, Holbæk, Konsulent for Holbæk Amts Landboforening (Holbæk).
4. Fhv. Forpagter J. M. Friis, Lille Næstved, Næstved, Konsulent for de forenede Landboforeningers Tyreholdsforeninger i Præstø Amt (Bregentved, Haslev).
5. Landbrugskandidat N. Jakobsen, Stege, Konsulent for Møens Landboforening (Rødkilde, Stege).
6. Fhv. Forpagter J. Arnesen, Slagelse, Konsulent for Sorø Amts landøkonomiske Selskab (Slagelse).
7. Proprietær W. Saxtorph, Sophienborg, Hillerød, Konsulent for Frederiksborg Amts Landboforening (Hillerød).
8. Landbrugskandidat J. P. Fisker, Taastrup, Konsulent for Københavns Amts samt Gl. Roskilde Amts og Ramsø-Tune Herreders Landboforeninger.
9. Landbrugskandidat O. H. Larsen, Forsinge, Konsulent for Kallundborg og Omegns Landboforening (Forsinge).
10. Landbrugslærer J. K. Madsen, Kærehave, Ringsted, Konsulent for Ringstedegnens Landboforening (Hømb, Ringsted).
11. Dyrlæge Albrechtsen, Aakirkeby, Konsulent for Bornholms landøkonomiske Forening (Lehnsgaard, Gudhjem).
12. Løjtnant H. Holm, Rønne, Konsulent for Bornholms landøkonomiske Forening. (Lehnsgaard.)
13. Landbrugskandidat C. Lindholm, Nakskov, Konsulent for Maribo Amts økonomiske Selskab (Rudbjerggaard, Nakskov).
14. Landbrugskandidat N. R. Nielsen, Nykøbing F., Konsulent for Nordfalsters og Østlollands Landboforeninger (henholdsvis: Særslev, Stubbekøbing og Nysted).
15. Dyrlæge C. Esbensen, Søllested, Konsulent for Vestlollands Landboforening (Holmegaard, Nakskov).
16. Landbrugskandidat H. B. Koch, Odense, Konsulent i Kvægavl for de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift (Odense).

17. Landbrugskandidat J. Otto Pedersen, Allerup, Højby, Konsulent i Kvæg- og Svineavl for de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift.
18. Landbrugskandidat N. K. Nielsen, Rudkøbing, Konsulent for Langelands landøkonomiske Forening (Frederiksberg, Rudkøbing).
19. Gaardejer N. Erichsen, Bækholm, Randers, og
20. Landbrugslærer Clausager, Konsulenter for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Randers-Kredsen (Faarup).
21. Landbrugskandidat Kjerulf Petersen, Randers, Konsulent for Randers Amts Husholdningsselskab (Randers).
22. Fhv. Gaardejer A. Jensen, Skanderborg, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Skanderborg Amt og en Del af Vejle Amt (Haarby, Skanderborg).
23. Hr. Chr. Nyegaard, Askov, Vejen, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Kolding-Kredsen (Askov, Vejen).
24. Hr. M. Olsen, Taulov, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Egnen mellem Fredericia, Kolding og Vejle (Follerup, Fredericia).
25. Hr. N. M. Sørensen, Hee, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Ringkøbing Amt (Aabjerggaard, Bækmarksbro).
26. Husejer P. Henneberg, Engelsholm Mark, Vejle, Konsulent for Vejle Vesteregns Landboforening (Tofthøj, Jellinge).
27. Dyrlæge J. A. Østergaard, Vejle, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Vejle Amts nordre Del (Vejle).
28. Forpagter J. S. Jensen, Permelille, Koldby, Konsulent for Samsø Landboforening (Madebjerggaard, Tranebjerg).
29. Gaardejer Cl. Johannsen, Vaarst, Konsulent for Kvægavlsforeningernes Fællesledelse i Aalborg Amt (Haverslev, Arden).

30. Gaardejer A. C. Nielsen, S. Saltum, Aabybro, Konsulent for Kvægavlsforeningernes Fællesledelse i Hjørring Amt (Klastrup, Hjørring).
31. Gaardejer Ole Thøgersen, Oddersholm, Ydby, Konsulent for Kvægavlsforeningernes Fællesledelse i Thisted Amt (Tilsted, Thisted).
32. Husmand N. Pedersen, Skaarup, Skern, Konsulent for Bølling-Nørre Herreders Landboforening (Bøllinglide, Skern).
33. Hr. J. P. Andersen, Skanderborg, Konsulent for Skanderborg Amts Landboforening (Svejstrup Østergaard, Alken).
34. Hr. P. Stenbæk, Lødderup, Nykøbing M., Konsulent for Morsø Landboforening (Tødsø, Nykøbing M.).
35. Hr. V. A. Kock, Vesterbrogade 89, København, V, Konsulent for Foreningen for landøkonomisk Fjerkræavl (Willemoesgade 54, Ø).
36. Hr. L. N. Larsen, Gelsted, Konsulent for Foreningen til Fjerkræavlens Fremme i Danmark (Skindergade 22, K).
37. Landbrugskandidat P. H. Fenger, Horsens, Konsulent for Horsens Landbrugsforening (Horsens).
38. Landbrugskandidat S. P. Petersen, Aarhus, Konsulent for Foreningen af jydske Landboforeninger (Aarhus).
39. Ritmester J. C. A. Schwarz-Nielsen, Virginiavej 2, F, Konsulent i den lettere Hesteavl paa Sjælland og Fyn (Stormgade 8, K).
40. Cand. polyt. C. Madsen, Svanholmsvej 10 V, Konsulent for de samvirkende danske Andelssvineslagterier (Nybrogade 22, K).
41. Forstander H. I. Bak, Malling, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Aarhus Amt (Malling).
42. Hr. R. Stenbæk, Odense, Konsulent for de fynske Husmænds Landboforening (Stige pr. Odense).
43. Gaardejer J. P. Møller, Løvel, Viborg, Konsulent for Viborg Amts landøkonomiske Forening (Hald, Viborg).

44. Dyrlæge O. P. Pyndt, Viborg, Konsulent for Viborg Amts landøkonomiske Forening (Hald, Viborg).
45. Forstander J. Brink Lassen, Tune, Taastrup, Konsulent for de sammensluttede sjællandske Kontrolforeninger (Stormgade 8, K).
46. Dyrlæge J. Hegelund, Bakkebo, Brørup, Konsulent for de samvirkende jydske Mejeriforeninger (Vinde, Skive).
47. Landbrugskandidat Aage Madsen-Mygdal, Dalum, Hjallese, Konsulent for de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift (Odense).
48. Landbrugskandidat Th. Madsen-Mygdal, Aarhus, Konsulent for Foreningen af jydske Landboforeninger (Aarhus).
49. Havebrugskandidat O. Elberg, Frydenlund, Rønne, Konsulent for Bornholms landøkonomiske Forening (Lehnsgaard, Gudhjem).
50. Gaardejer Hans Duborg, Gredsted, Gredstedbro, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Sydvestjylland (Gredsted, Gredstedbro).

Endelig:

Sekretær i Landhusholdningsselskabet, Cand. polit. H. Hertel.
Kasserer i Landhusholdningsselskabet, Landbrugskandidat H. C. Larsen.
Fuldmægtig i Landhusholdningsselskabet, Justitsraad H. Wulff, samt som
Stenografer Hr. West og Hr. Felding.

Den for Mødet vedtagne Dagsorden var saalydende:

1. Meddelelser fra Præsidiet.
2. Meddelelser om de paa Sektionsmøderne førte Forhandlinger.
3. Elektriciteten og Landbruget. Indleder Professor Poul la Cour.

4. De nyeste Forskninger paa Agrikulturkemiens Omraade. Indleder Professor, Dr. phil. K. Rørdam.
5. Ønskeligheden af at der tilstilles de Landboforeninger, der have Konsulenter til hvis Lønning Staten yder Tilskud, et Mærke, der giver deres Konsulenter fri Adgang til alle Dyrskuer, hvortil Staten giver Tilskud. — Spørgsmaalet, der var sat paa Dagsordenen efter Anmodning af de 4 Landboforeninger i Holbæk Amt, blev indledet af Hr. Folketingsmand Kr. Pedersen, Sandby.
6. Eventuelt: Sager udenfor Dagsordenen.

1. Meddelelser fra Præsidiet.

Præsidenten (Lehnsgreve Wedell), som ledede Mødet, aabnede det med følgende Udtalelse:

Idet jeg i Dag har den Ære at aabne det 17. almindelige Konsulentmøde, skal jeg først byde de Herrer Statskonsulenter og Foreningskonsulenter Velkommen; ligeledes byder jeg vore ærede Gæster Velkommen, og særlig vil jeg rette en Velkomsthilsen til Departementschef i Landbrugsministeriet Wulff, som er kommen til Stede blandt os.

I Aarets Løb har vi desværre maattet notere 2 Tab i Statskonsulenternes Række, nemlig Professor Stein og Mejerikonsulent Buhl, som begge er afgaaede ved Døden. Professor Stein, som var født i 1836, drev med stor Dygtighed i København et kemisk Laboratorium. I Aaret 1882 blev han antaget af Landhusholdningsselskabet som dets Konsulent i Agrikulturkemi, og i 1887 blev han ansat som Statskonsulent i samme Fag. Professor Stein har i hele sin Konsulentvirksomhed udført et betydeligt Arbejde til stor Gavn for Landbruget, til Gavn saavel for Forbrugere som for Fabrikanter og Forhandlere. Paa de mange Spørgsmaal, som stilledes til ham i forskellige Retninger, gav han altid klare og bestemte Svar, og det maa siges, at det danske Landbrug har ved hans Bortgang lidt et meget stort Tab.

Statskonsulent Buhl har i omtrent en Menneskealder udført en Mejerikonsulents Gerning, først privat og senere som Statskonsulent. Han besad stor teknisk Dygtighed paa sit Fags Omraade og sad inde med store

Evner til at vejlede og retlede dem, som henvendte sig til ham, hvorfor han ogsaa vil leve i vor Erindring.

I Statskonsulent Buhls Sted — hans Virksomhedsomraade omfattede navnlig Sjælland, Lolland-Falster, Bornholm og Samsø — er fra 1. April antaget Landbrugskandidat A. P. Hansen.

Af Foreningskonsulenter er Hr. J. Kornerup afgaaet ved Døden, siden vi sidst var samlede. Han var Konsulent for Foreningen for Danmarks Fjerkræavl i omtrent 5 Aar, og ved et ihærdigt og dygtigt Arbejde vandt han en stor Mængde Medlemmer for denne Forening, ligesom han ved Flid, Dygtighed og Energi søgte at arbejde fremad paa det specielle Omraade, han havde viet sine Kræfter. Hans Arbejde var desværre kortvarig, men derfor dog ikke uden Betydning.

Antallet af Foreningskonsulenter, der i Fjor var 51, er ved dette Møde 50.

Efter at derpaa Sekretær Hertel paa Præsidentens Anmodning havde oplæst Navnene paa de mødepligtige Konsulenter for at konstatere, hvem af disse der var til Stede og hvem ikke, gik man over til:

2. Meddelelser om de paa Sektionsmøderne førte Forhandlinger.

A. Husdyrbrugssektionen.

Som Formand for Sektionen i Husdyrbrug aflagde Statskonsulent Mørkeberg følgende Beretning:

Man var enig om, at det 1. Sektionsmøde, der afholdtes i Fjor, var vellykket. Lidt trist saa det da ud, at der kort Tid før 2. Møde skulde holdes, endnu ikke var anmeldt Emner til Behandling. Men i sidste Øjeblik viste dette sig at være en Tilfældighed. Der kom Emner nok. Foruden de 3 interessante Spørgsmaal paa Dagsordenen, blev der nemlig yderligere anmeldt 2 ikke mindre vigtige, hvilke Konsulenterne Rich. Jensen og S. P. Petersen ønskede at indlede. Der er altsaa endog

Forraad til næste Aar. Mødet havde ogsaa stor Tilslutning. 60 Konsulenter overværede samme. Og der kom en saa livlig Diskussion i Gang, at denne maatte baandlægges og ledes noget, for at Tiden nogenlunde skulde kunne slaa til.

Første Foredrag paa Dagsordenen var Statskonsulent Jensens om

Nedarvningsevne og Stammedannelse.

Naar jeg nu skal referere dette interessante og fyldige Foredrag, frygter jeg for, at jeg ikke kan gøre dette til Indlederens Tilfredshed. Vel har jeg haft dennes Manuskript til Gennemsyn, men det har ikke været nemt at uddrage en Ekstrakt af det i Forvejen sammentrængte Stof. Jeg skal søge at gengive Indholdet saa kort og klart som muligt. Men helt kort kan det ikke blive.

Foredragsholderen delte Spørgsmaalet i 2 Hovedafdelinger: 1) Nedarvningsevne og 2) Stammedannelse.

1. Nedarvningsevne.

Foredragsholderen talte ud fra sine praktiske Erfaringer og gjorde til at begynde med opmærksom paa den Kendsgerning, at nogle Individer har en særlig stærk Nedarvningsevne, hvad Settegast kalder »Individualpotens«, fordi han betragter Nedarvningsevnen som en ren individuel Egenskab. I Modsætning til Settegast anser Statskonsulent Jensen Nedarvningsevnen for arvelig.

Hele vor Afkomsundersøgelse hviler paa den Opfattelse, at Nedarvningsevnen er arvelig, vi ser i denne Afkomsbedømmelse et Middel til at frembringe en Slægt, der nedarver de gode Egenskaber sikrere end den nuværende Generation.

Forædlingsarbejdet i vor Hesteavl foregaar, som bekendt, dels ved Individsbedømmelse, i Henhold til hvilken Stamdyrene ordnes i Præmierækken, dels ved Afkomsbedømmelse.

Og ser man i Almindelighed paa Resultatet af denne Bedømmelse, faar man Øje paa den Kendsgerning, at enkelte Dyr giver *ug* Afkom, hvilket for Hestenes Vedkommende vil sige mange og gode Hingste, mange gode Hopper og Handelsheste, at et noget større Antal giver *mg* Afkom, hvorved forstaas enkelte Hingste, i Reglen højst af 2. Kl., foruden mange gode Hopper og Handelsheste, medens et stort Antal giver godt Afkom, d. v. s. enkelte gode Hopper, tjenlige til Avl, og meget gode Handelsheste, i det mindste lig Moderen i Godhed, men hele Resten daarligere Afkom.

Dette Forhold var opgjort i Hingstestambogens 3. Del, 2. Udg. saaledes:

at	3	Hingste	havde	givet	..... ug	Afkom.
-	6—7	—	—	—	..... mg	—
-	35	—	—	—	..... g	—
-	81	—	—	—	..... tarveligere	—

Saaledes forholder det sig altsaa med Nedarvningsevnen i Almindelighed, naar Erfaringen fra Hingstene lægges til Grund for Bedømmelsen af dette Forhold. For Hopperne havde Indlederen ikke kunnet udarbejde nogen tilsvarende Statistik, men han antog, at samme Regel gælder for disse som for Hingstene.

Nogle Hopper faar næsten altid Hingstføl, og blandt saadanne fandt man tildels dem, der fødte 1. Kl. Hingste (Matadorer). Hopper, som bliver Mødre til Matadorer, kalder man Hingstemødre, og fødte saadanne Hopper baade Sønner og Døtre, var disse sidste næsten altid udmærkede Dyr. Derimod var det ikke ualmindeligt, at Hopper kunde føde udmærkede Døtre, men derimod tarveligere Sønner.

Det viste sig saaledes tydeligt og afgjort, at Hingstene var Tip-Top af Produktionen.

Der var dog Undtagelser fra disse Tilfælde.

Gik man Avlsresultaterne nærmere igennem, fandt man undertiden Tegn paa springende Nedarvningsevne, idet en ringe Del af en Hingsts eller Hoppes Af-

kom blev udmærket, Resten tarveligt og det hele uensartet. Saadanne Tilfælde var man tilbøjelig til at regne som Tegn paa Arv fra tidligere Krydsning, og selv det gode Afkom var under saadanne Forhold sjældent af stor Værdi for Avlen.

I Virkeligheden har man i Hesteavlen stadig med Krydsninger at gøre, idet selv Helsøskende ofte har meget forskelligt Ydre og meget forskellig Nedarvningsevne.

Vilde man have Udsigt til at faa en 1. Kl. Hingst, maatte man sammenparre to Nr. 1'er. Parrede man en ug. Hingst med en tg. Hoppe, fik man sandsynligvis et Afkom af mg. eller blot g. Beskaffenhed, en Hoppe noget bedre end Moderen eller en god Handelshest, men ingen Hingst, i alle Tilfælde ingen 1. Kl. Hingst. Denne Regel var dog ikke uden Undtagelse, noget syntes at passe bedre sammen end andet.

Af disse Betragtninger fremgik det, at Tilstanden i Avlen vilde blive omtrent uforandret, naar den henlaa uden Ledelse, hvad Avlen i de mere primitive Racer bekræftede, og at man kun var berettiget til at vente Fremgang, naar man ikke alene udryddede »Negativerne«, men ogsaa drog den størst mulige Nytte ud af Matadorerne, særlig Hingstene. Gennem disse mangfoldiggøres jo det gode.

Nedarvningsevnen maa, som anført, ikke absolut betragtes som en Egenskab, der lever og dør med det Individ, som er i Besiddelse af den.

Den kan arves, saaledes at man derpaa kan opbygge Stammer og Racer, men det er meget forskelligt, i hvor mange Slægtled den arves.

Som Regel besidder Nedarvningsevnen dog ingen større Varighed, den er nærmest kun individuel, i hvert Fald for Handyrets Vedkommende, som Taleren maatte bruge som Maalestok. Selv 1. Kl. Avlsdyr overfører ikke altid Nedarvningsevnen i flere Generationer. Tages 1. Kl. jyske Hingste, har det hos nogle af disse vist sig, at Nedarvningsevnen slet ikke er overført paa de gode Sønner. — I andre Tilfælde har Nedarvningsevnen holdt sig i 2,

3 eller 4 Led, saaledes dog, at Sønnerne er gaaet nedad i Godhed og Nedarvningsevne for hvert Led, og derved er de fleste Slægter eller Stammer gaaet tilbage eller endog helt uddøde. Mangel paa gode Handyr i en Slægt maa opfattes som første Tegn paa Udartning, og Blodfornyelse viser sig da nødvendig. — Kunde man uden videre gennem Renavl — alene ved Udvalget — danne Racer, vilde vi have haft et Utal af dem. Nu er der f. Eks. kun 6 à 7 svære Hesteracer i hele Verden.

Sagen synes at være den, at der blandt de bedste Avlsdyr findes en »allerbedste«, en Sjældenhed, hvis Nedarvningsevne er varig, og hvorpaa der kan bygges Stammer eller Racer, naar Opdrætterne forstaar at udnytte denne sjældne Evne.

I den jyske Avl findes i den hestehistoriske Tid kun 1 Hingst, som kan kaldes »stammedannende«, nemlig den engelske Hingst Oppenheim, der indførtes for 43 Aar siden. Dens Blod flyder nu gennem mange Grene i hele den jyske Race. Men den eneste Gren, der synes at være livskraftig, er Valdemar-Stammen, hvoraf Munkedalerne og nu allersidst Aldrup-Munkedalerne er fremgaaede. Foredragsholderen udtalte Haabet om, at denne vilde vedblive at blomstre og ende med at blive eneraadende indenfor den jyske Race.

Det forklaredes nærmere, hvorledes man nu i lige mandlig Linie, 6. Led, var naaet fra Oppenheim til Aldrup-Munkedal, og det fremhævedes, at for hvert Led fra Valdemar var Stamholderne blevne bedre, mere typiske og dertil mere konstante.

Den Søn af Oppenheim, som var Mellemleddet mellem denne og Gl. Valdemaar, nemlig Elgaards Hingst i Søften, var en tarveligere Fyr. Det maatte derfor anses for fuldt berettiget at knytte Stammenavnet til Gl. Valdemar, efter hvilken der Led for Led siden har været Matadorer i Avlen.

De Spørgsmaal, der interesserer Opdrætterne i allerhøjeste Grad, er:

1) Hvad skyldes nu denne ejendommelige Kraft, som vi kalder Nedarvningsevne, og
2) Hvilke ydre Kendetegn er der paa dens Tilstedeværelse.

Om det første Spørgsmaal véd man, at Nedarvningsevne ingenlunde alene er knyttet til Racerenheden. Man kan kun sige, at den kommer som Arv fra en Fader eller Moder, der selv har haft den, og at den i Reglen kun nedarves i højere Grad til faa Individer.

Angaaende de ydre Kendetegn paa den stærke Nedarvningsevnes Tilstedeværelse, da findes den i Reglen kun hos eksceptionelt gode og typiske, betydelige, kraftige, sunde og levedygtige, meget frugtbare Individer. Det synes som Naturen har ofret alle sine gode Gaver paa dem.

Med Hensyn til Afstamningen hører de bedste Avlsdyr i Reglen til de bedste Familier, og de har gennemgaaende ogsaa de bedste Forældre.

Dertil kommer, at Matadorerne blandt Hingstene i Reglen hører til noget af Forældrenes første Afkom. Saaledes er de ofte faldne efter 3—4-aarige Fædre og unge Mødre.

2. Stammedannelse.

Statskonsulent Jensen fremhævede først, at der var blevet ødslet med Stammenavnet. Stammen maatte nærmest opfattes som en videre Udvikling af Familien eller Slægten. I Reglen var Ordet »Familie« i Husdyravlen knyttet til Hundyrets Descendenter, men det maatte lige saa godt kunne bruges om Descendenterne efter Handyret. Familien er da det, der nedstammer fra et enkelt Avlsdyr, og Stammenavnet faar Familien først, naar den har naaet en større Udbredelse og gennem flere Generationer har vist sig levedygtig samt har et Fællespræg, der nedarves.

Mange arbejder uden Held paa Stammedannelsen, men enkelte har dog Held med sig og danner en Stamme,

fordi Nedarvningsevnen af ukendte Grunde forhøjes eller i alle Tilfælde fæstnes, saaledes at Evnen til at give godt Afkom forøges. Og uagtet der indenfor Stammen altid bliver Forskel paa Individernes Værdi som Avlsdyr, kan Nedarvningsevnen i god Retning dog efterhaanden blive saa konstant, at selv de middelmaadige Dyr udmærker sig derved fremfor bedre Dyr af andre Slægter. Eksempler derpaa haves baade fra Aldrupperne og fra Elkærtyrene.

Trods denne synlige Overlegenhed, der saaledes kan findes i enkelte Slægter, er man for Hestenes Vedkommende dog endnu kun paa Vej til det, der alene bør betegnes med Stammenavnet. Og Aarsagen dertil maa søges i Frygten for Indavl.

Fra et rent Fornuftstandpunkt betragtet synes det at være den eneste rette Vej stadig for begge Køns Vedkommende at vælge det bedste, med andre Ord at sammenparre Dyr af samme gode Slægt. Men Ængstelsen for Indavl holder Folk derfra, det staar for dem som noget forfærdeligt, og dog er det faktisk, at Indavlen er den eneste Maade, hvorpaa Stammedannelsen kan foregaa, og hvorpaa næsten alle Kulturracer er dannede.

Taleren vilde ikke nægte, at Indavlen frembød baade gode og slette Resultater, men der foreligger absolutte Beviser paa, at Indavlen kan gaa udmærket godt, og det var hans Overbevisning, at man ikke kunde komme udenom den, naar man vilde søge at komme bort fra den Usikkerhed i Artning, som raader indenfor Landavlen. — Og Konstanthed skabes eller Forbedring foregaar kun langsomt alene ved »Udvalg i Bunke« blandt de bedste Individer uden at rendyrke en bestemt Familie.

Almengyldige Regler for Virkningen af Indavl kunde ikke gives, det saa ud til, at den kun med Fordel kunde anvendes indenfor »det Bedste«.

Det kunde heller ikke afgøres, i hvor stor Udstrækning Indavlen kunde benyttes med Fordel. Erfaringen talte jo nok for, at den rummede en stor Fare ved »Misbrug«, d. v. s. ved fortsat nær Slægtskabsavl. Men der

var heller ingen Grund til at fortsætte Indavlen i de nærmeste Grader, f. Eks. mellem Halvsøskende. Da Aldrup-Munkedals Familie allerede talte Tusinder i 1. og 2. Led, var Udvalget ikke saa begrænset. Kom man først ud over det kritiske Stadium, hvori man for Øjeblikket befinder sig, da der er et fænomenalt fremragende Individ ved Siden af en Hob Middelmaadigheder, vilde der næppe være Grund til at fortsætte Indavlen i nærmere Grader.

Taleren ansaa det for en Selvfølge, at Arbejdet ved Stammedannelsen burde have til Formaal at forene de bedste Hoppefamilier med Eliten af den bedste Hingsteslægt, hvilket saa blev Grundlaget for Indavlen.

Sluttelig beskæftigede Taleren sig med Spørgsmaalet om Stammedannelsens Forhold til Opdrætningskunsten. Han mindede her om Darwins Ord, at ikke én af Tusind har saa skarpt et Øje eller saa klar en Dømmekraft, at han kan blive en fremragende Opdrætter, og Foredragsholderen delte for saa vidt denne Anskuelse, som efter hans Mening Forskellen paa den dygtige Opdrætter og Fuskeren viser sig ved, at denne griber fejl i Valget af Midlerne, medens den dygtige Opdrætter lige fra Begyndelsen træffer det rette Valg og »udnytter det Gode« paa bedste Maade.

Det er kun et meget sammentrængt Referat af det interessante og oplysende Foredrag, jeg her har kunnet forelægge. Jeg vilde ønske, at mange kunde faa Lejlighed til at studere selve Manuskriptet, hvorefter dette Referat er dannet.

Efter Foredraget udviklede sig en livlig Diskussion, i hvilken mange af de tilstedeværende deltog. Man delte Foredragsholderens Opfattelse, at Udvalget havde en ganske overordentlig stor Betydning. Men flere Talere fremhævede stærkere end Foredragsholderen havde gjort eller vilde gøre Opdrætterens, Menneskets, Indflydelse paa

Stammedannelsen og Opdrætningsmaadens Betydning for Udviklingen.

Man kom noget ind paa Spørgsmaalet om erhvervede Egenskabers Arvelighed. Foredragsholderen antog ikke, at erhvervede Egenskaber fastholdes ved Arv.

Derefter gik man over til Behandlingen af Spørgsmaal 2 paa Dagsordenen:

Hvorledes bør Ydelsen inddrages som Led ved Kvægets Bedømmelse paa Dyrskuerne.

Det indlededes af Konsulent Fisker, som gjorde opmærksom paa de meget forskellige Regler for Bedømmelsen af Malkekvæget ved vore Dyrskuer og det ønskelige i, at faa disse Regler saa ensartede som muligt. Han fremhævede det uholdbare i at anerkende Koens Ydelse paa Grundlag af Tallene alene, dels fordi man ikke med blot nogenlunde Nøjagtighed kunde faa Foderets Værdi opgivet, dels fordi Koens Udbytte i Forhold til det anvendte Foder ikke er noget paalideligt Udtryk for dens Ydeevne, der staar i Forhold til mange andre Faktorer, særlig Fodermesterens Dygtighed.

Indlederen omtalte derefter de forskellige Bedømmelsesmaader, der i de sidste Aar har været benyttede ved vore større provinsielle Fællesdyrskuer, hvilke hver for sig havde deres Fordele og deres mindre heldige Sider, og han hævdede som sit Standpunkt, at der for de fremstillede Køer bør forlanges Regnskab for samtlige foreliggende Regnskabsaar, samt at der ved Bedømmelsen af Ydelsen kun bør tages Hensyn til Mælkefedmen, da vi af Koens Ydre var i Stand til med temmelig stor Sikkerhed at skønne om dens Malkeevne. Endelig betonede Indlederen stærkt, at Ydelsen burde inddrages som Led i de Hensyn, der bestemmer Koens Plads i Præmierækken, da man kun derved fik et samlet Udtryk for Dommernes Opfattelse af Koens eller Samlingens Avlsværdi.

Indlederen paapegede endvidere den Uoverensstemmelse, som forefandtes i Reglerne for Bedømmelsen af

Tyrene ved vore Skuer, idet man paa Øerne inddrager Afstamningen som Led i Bedømmelsen, medens man i Jylland bedømte Afstamning og Eksteriør hver for sig. En Tyrs Avlsværdi var efter Talerens Opfattelse væsentlig afhængig af dens Afstamning, og at give en Tyr med bevislig mindre god Afstamning eller mindre godt oplyst Afstamning f. Eks. en 1. Præmie og derved fremhæve den som et 1. Kl. Avlsdyr, var sikkert uheldigt. Indlederen sluttede med at henstille, at man som Betingelse for at tildele en Tyr 1ste Præmie forlangte, at der skulde foreligge kontrollerede Oplysninger om Ophavets Ydelse i de nærmeste Led, og at der herfor skulde opnaas et vist Pointantal eller en vis Karakter.

Til Foredraget knyttedes en meget livlig Diskussion. Mange havde Ordet. Forsamlingen viste Spørgsmaalet stor Interesse. Men om en Del af de fremsatte Punkter var der nogen forskellig Opfattelse. Divergensen angik navnlig Spørgsmaalet, om Karakteren for Mælkeydelsen skulde inkluderes i de Hensyn, der bestemmer Individets eller Samlingens Plads i Præmierækken, eller om den skulde give Anledning til en selvstændig Præmie, Tillægspræmie. De fleste af Talerne tilkendegav, at de i Modsætning til Indlederen havde den Anskuelse, at Karakteren for Mælkeydelsen burde danne Grundlaget for Tillægspræmie. Spørgsmaalet blev dog langt fra uddebateret. Af Hensyn til Tiden maatte Diskussionen baandlægges og standses paa et for tidligt Standpunkt. Sandsynligt vil det ad Aare blive optaget paa Dagsordenen igen.

Endelig gik man over til det sidste Spørgsmaal paa Husdyrbrugssektionens Dagsorden:

Nogle Betragtninger over Kontrolforeningssagen,

der behandledes af Statskonsulent Appel.

Denne fandt det paa sin Plads her at veksle nogle Tanker om Kontrolforeningssagen, der griber saa stærkt

ind i Ledelsen og Brugen af vort Kvæghold, og som har formaaet i kort Tid at sætte mange Kræfter i Bevægelse.

En Artikel i Mælkeritidende Nr. 41 med Overskrift: »Er Kontrolforeningerne i deres nuværende Form Humbug?« havde yderligere bestyrket ham i, at det maatte anses som formaalstjenligt her at faa betonet, hvad vi vil gennem Kontrolforeningsarbejdet, og hvorledes vi bedst fjerner de Svagheder, der klæber ved vort Arbejde.

Den nævnte Artikels Forfatter mener, at omrejsende Kontrolassistenter burde snart være en Saga blot. Han vil have fast ansatte Assistenter paa Mejerierne; Medlemmerne skulle da selv foretage Prøvemalkninger, selv udtage Mælkeprøver til Kontrollering paa Mejerierne og sende disse tillige med Oplysninger om Fodringen til Assistenten paa Mejeriet, hvor da Kontrolleringen og hele Regnskabsføringen skulde foregaa. Man vilde herved — efter Forfatterens Anskuelse — faa bedre og billigere Arbejde udført, og man kunde faa mange flere med, navnlig af Husmændene.

Indlederen havde mødt Tanken før, og den syntes ved første Øjekast yderst tiltalende, men den maatte ved nærmere Betragtning anses for uigennemførlig.

Denne Mening støttede Indlederen paa sit Kendskab til Forholdene, som disse har været, og som de er.

Det maatte anses som en Selvfølge, at de Arbejder, der i Tilfælde af Overgang til den nye Tingenes Orden vilde komme til at paahvile Medlemmerne, ikke hørte til de umulige, naar man saa hen til, hvad der kræves af Dygtighed og Evner for at kunne udføre dem, men de vilde hos det langt overvejende Flertal af Medlemmer simpelt hen slet ikke blive udførte, fordi saa mange Ting vilde træde hindrende i Vejen. Nogle vilde vel nok begynde paa Arbejdet, men snart opgive det, mange vilde slet ikke tage Arbejdet op.

Vi har vel intet at prale af med Hensyn til vor nuværende Stilling i Kontrolforeningssagen, men vi maatte have Lov at spørge: Hvad var der før Kontrolforeningerne kom frem? Hvor mange holdt Prøvemalkning, skønt

enhver kunde udføre dette Arbejde, hvis Nødvendighed var paavist gennem mange Aar? Hvormange sendte Mælkeprøver til Mejeriet for at faa disse kontrollerede? Til alle disse Spørgsmaal maatte svares: saare faa — og kun en kortere Tid. Det var ogsaa kun saare faa, der førte Fodringsregnskab.

Det blev med andre Ord ikke til noget, før man blev hjulpet ude fra.

Talen om, at enhver Landmand selv kunde og selv burde foretage Prøvemalkning og føre Regnskab, lyder kønt, men Virkeligheden fortæller noget helt andet. Derfor tager Kontrolforeningsarbejdet heller ikke noget bort fra Landmændene — tværtimod, det bringer Landmændene til at begynde at medvirke ved Regnskabsføringen, idet Fodringsregnskabet, som de ikke førte før, kun kan gennemføres ved Medlemmernes Medvirkning. Og Udviklingen har jo vist, at vi gennem Kontrolforeningerne har kunnet faa Tusinder i Tale. I Efteraaret 1904 havde vi 402 Foreninger med c. 9000 Medlemmer og 165,000 Køer. Vel er dette kun en Brøkdel af det Hele, men det er en smuk Begyndelse. Og mener man, at Erkendelsen af Kontrolforeningsarbejdet nu er trængt saaledes igennem, at man kan gaa over til den i Mælkeritidende foreslaaede Form for Arbejdet, da gør man sig skyldig i et stort Fejlsyn, der bunder i Mangel paa Kendskab til Forhold og Mennesker. Den Form, der nu følges, vil endnu i lang Tid være den, der kræves for at holde Stillingen og for at forbedre den. Derom nærede Indlederen ingen som helst Tvivl.

Fulgte man Forslaget i Mælkeritidende, vilde Vanskeligheden ved paa rette Maade og til rette Tid at faa udtaget Mælkeprøverne i de allerfleste Tilfælde blive saa stor, at Sagen uhjælpelig maatte strande. Meddelelserne til Mejeriet om Fordringen vilde heller ikke blive fremsendte. Det kniber endog for Assistenterne under de nuværende Forhold at faa det nødvendige Materiale til Fodringsregnskabet. Vejningen af Foderet vilde ligeledes blive forsømt.

Daarligt kan det være nu, men ringere vilde det blive uden Assistenternes Komme, uden denne udefra kommende og befordrende Kraft, som Assistenterne alligevel er, uden denne Lejlighed, der ligesom skabes og paanødes til Afbenyttelse.

Forudsætningerne for en paalidelig Stambogsføring, dette væsentlige Hjælpemiddel i Kvægavlen, som befordres gennem vore Kontrolforeninger, vilde det ogsaa gaa ud over, hvis man indførte den foreslaaede Ordning. Kalvemærkning, Føring af Løbe- og Kælvningslister og hvad dertil hører, og disse Oplysningers Overføring i Regnskabsbøgerne vilde ikke blive fortsat og gennemført med den absolut nødvendige Nøjagtighed under den foreslaaede Form.

Og saa de smaa Besætninger, de er ikke daarligt stillede under den nuværende Ordning. Mange af dem er med i Virksomheden. Og dem med kun 1 Ko kan ogsaa nyde godt af denne m. H. t. Fodringsregnskabet, Mejeriet vil jo sige dem Besked om Mælkens Flødeprocent uden ekstra Arbejde fra Ejerens Side.

Vi vil efter det nye Forslag i det højeste faa en Fedtbestemmelsesanstalt, et daarligt Surogat for Kontrolforeningerne, der ikke blot har til Opgave at klare Ydelsens Mængde og Godhed i Mælk og Smør for Brugen og Avlen af de enkelte Dyr, men ogsaa at klargøre Forholdet mellem Udbytte og Foder og derigennem bringe os til at drage Nytte af de gjorte Erfaringer vedrørende hele Økonomien i Fodringen. Desuden rummer Kontrolforeningerne i den nuværende Form udmærket gode Betingelser for efterhaanden at drage andre vigtige Grene af Bedriften end Malkekvæget ind paa Regnskabets Omraade.

Det var dette Synspunkt, Indlederen mente burde fastholdes, naar Talen var om Kontrolarbejdet, og det var ud fra dette Synspunkt, der burde arbejdes for Sagen af alle, som deler dette Syn.

Taleren gik derefter over til at omtale Arbejdet i selve Kontrolforeningerne.

At gøre det Arbejde godt, vi staar i, var selvfølgelig i Øjeblikket Hovedsagen. Men dette Arbejde havde Mangler, det maatte indrømmes. Der var da ogsaa adskillige, som havde været med i Arbejdet, men som var blevne skuffede, dels fordi de havde stillet overdrevent store Forventninger til at kunne hæve Fedtprocenten i kort Tid, dels fordi de ikke havde husket tilstrækkeligt paa, at Kontrolforeningerne kun er et »Middel« — intet »Maal« — hvis Virkninger ganske afhænger af den Brug, der gøres deraf. Den megen Kritik, der var fremkommen om Kontrolforeningernes Tal, havde ogsaa bidraget til, at Sagen ikke havde saa megen Vind i Sejlene, at der var Modstand og en Del Misnøje. Sagen kunde imidlertid taale Modgang som enhver god Sag, og den burde gaa lutret og styrket gennem denne.

Adskilligt kunde gøres for at faa mere nøgterne Tal frem end nu, baade Tallene for Ydelsen og især dem for Foderet. Overfor Tallenes Anvendelse som Maalestok for Avlsdyrenes Værdi, burde der tages varligt paa disse. De kunde tjene som Vejledning, men ikke som ene afgørende Grundlag ved Sammenligninger ud over den enkelte Bedrift. Det samme var Tilfældet, naar forskellige Besætningers Rentabilitet skulde fastslaaes.

Men Tallene burde under alle Omstændigheder være saa nøjagtige som mulig.

Derefter omtaltes enkelte Forhold, som man særlig burde have Opmærksomheden henvendt paa.

Saaledes Vurderingen af en Græsdag. Den rette Vurdering var vanskelig, men en Del kunde gøres. Et grundigt, ædrueligt og samvittighedsfuldt Skøn af Assistent og Ejer i Forening frembød de bedste Forudsætninger saa Henseende. Man kunde ved at gaa ud fra Ydelsen ved Hjælp af forskellige Systemer komme til en brugbar og hensigtssvarende Græsvurdering; en saadan Fremgangsmaade var praktisk og havde vist gode Resultater. Man kunde her lære af Erfaringen, og man burde anvende ensartede Fremgansmaader, hvor dette kunde lette Sammenligningen, uden at det gik ud over Nøjagtigheden.

Tallene for Vinterfodringen kunde ogsaa gøres paalideligere. Assistenten kunde komme mere i Stalden og veje oftere. Der burde føres et samlet Regnskab over Malkekøernes Fodring ved Siden af Enkelt-Regnskabet. Og der burde føres Regnskab over Kornloftet og over Forbruget til Svin, Heste og Ungkvæg. Derved fik man et udmærket Korrektiv for Kraftfoderregnskabet over Køerne. Det samme burde foretages angaaende Roer og Hø, — vi maatte have Kontrol med Kontrollen.

Ofte hørte man udtalt, at Tallene for Mælkeydelsen, hidrørende fra Kontrolforeninger og Konkurrencer, var for høje. Her burde man anvende det Korrektiv, som bruges gennemgaaende paa Lolland-Falster og enkelte Steder i de øvrige Provinser samt ved de jyske Konkurrencer, og som bestaar i daglig Vejning af den samlede Mælkemængde eller i Mejeriets Vægt + Forbruget af Mælk til Kalve og Husholdning. Da kan man faa de rette Tal, og det bør man eftertragte overalt. Det maa anses for gennemførligt. Og derigennem vilde Mistilliden fjernes.

Med Hensyn til Anvendelsen af Gerbers Apparat, da burde den foregaa efter samme Regler og under samme Forhold alle Vegne. Dette kunde gennemføres ved en ensartet Undervisning paa de Skoler, hvor Assistenterne uddannes. Et Udvalg til Fremme heraf var nedsat paa det nylig afholdte Landbrugslærermøde paa Ødum Landbrugsskole.

Da Statskonsulent Appel blev færdig med sit Foredrag var Kl. 1 og Tiden dermed opbrugt. Fra det Tidspunkt stod Lokalet nemlig til Disposition for Planteavlssektionen.

Nogen Diskussion af det forelagte Spørgsmaal kunde man derfor ikke indlade sig paa. Man maatte nøjes med at takke for det interessante, vækkende og oplysende Foredrag.

Under Statskonsulent Mørkebergs Foredrag ankom Hs. Eksc. Landbrugsminister Ole Hansen og blev modtaget med følgende Udtalelse af

Præsidenten: Jeg skal tillade mig at byde Deres Ekscellence Velkommen her ved Mødet og derhos takke Dem, fordi De altid har vist og ved Deres Nærværelse i Dag fremdeles viser Velvillie og Interesse for Konsulentmøderne.

B. Planteavlssektionen.

Statskonsulent K. Hansen. Jeg skal gøre Rede for Planteavlssektionens Møde i Gaar og skal meddele, at der i denne Sektion, ligesom i Husdyrbrugssektionen, var god Tilslutning, henved 50 Deltagere. Det følger af sig selv, at det kun for et Mindretals Vedkommende var Mænd, der til daglig arbejder i Planteavlens Tjeneste; vi er ikke saa mange om det Arbejde; men det var en stor Tilfredsstillelse at se de mange Husdyrsbrugskonsulenter skænke Planteavlen den Interesse at deltage i Mødet. Dagsordenen for Planteavlsmødet var noget mindre righoldig end den Dagsorden, som Hr. Mørkeberg har gjort Rede for, idet der kun fandtes to Forhandlingsemner. Det første af disse drejede sig om Planteavlsassistenternes Uddannelse og indlededes af Statskonsulent Fr. Hansen. Indlederen gjorde opmærksom paa, at Begrebet Planteavlsassistent er af forholdsvis ny Dato; det er en helt ny Kategori af Arbejdere, der lyder dette Navn. De Folk, der nu arbejder som Planteavlsassistenter, er for største Delen fremkomne i den sidste halve Snes Aar, eller snarere i de sidste 5—6 Aar, siden man ude omkring i Landet har taget forskellige Opgaver til Planteavlens Fremme op i Landboforeningerne. Efterhaanden som dette har fundet Sted, har det vist sig nødvendigt, at Landboforeningerne sikrede sig Medhjælp ved dette Arbejde, særlig ved Udførelsen af forskellige lokale Forsøg, saasom Gød-

ningsforsøg, Varietetsforsøg, Græsmarksforsøg, endvidere Planteavlsudstillinger og flere beslægtede Arbejder, der efterhaanden er taget op. Nu for Øjeblikket er der en ganske anselig Stab af Mænd i Virksomhed paa den Maade; Tallet er mindst 50 i Aar foruden de fast ansatte Konsulenter, og Tallet forøges hvert Aar. Medens Forholdet oprindelig, da disse Arbejder tog deres Begyndelse, var dette, at de lokale Markforsøg og lignende Arbejder lededes direkte fra de faste Forsøgsstationer, ofte ved personligt Arbejde fra de respektive Bestyreres Side, viste dette sig efterhaanden aldeles uoverkommeligt. Nu har der i det forløbne Aar været anlagt lokale Markforsøg og beslægtede Arbejder paa 12—1500 Steder i Landet; det ligger da i Sagens Natur, at de faste Forsøgsstationer aldeles intet kan udrette i Retning af direkte Ledelse af dette Arbejde, og at der behøves mange Hænder dertil. Det er til dette Arbejde, der efterhaanden er blevet antaget et større Antal Assistenter. Spørgsmaalet drejede sig nu om, hvorledes der bedst skulde bibringes disse Medhjælpere en Uddannelse, hvorved de nogenlunde kunde gøre Fyldest. — Indlederen gjorde opmærksom paa det væsentlige Forhold, at medens der i de første Aar ikke stilledes særlig vidtgaaende Krav til disse Assistenter, da de helt arbejdede under Ledelse fra Forsøgsstationerne, har Forholdene nu væsentlig ændret sig. Nu maa de Folk i ret betydelig Udstrækning staa paa egne Ben, tage Standpunkt til en Mængde ofte slet ikke ganske lette Spørgsmaal. De bliver benyttede ude omkring af Landmændene i ikke ringe Udstrækning som Konsulenter, hvoraf følger, at Grænsen mellem Konsulent og Assistent kan blive lidt flydende; en Assistent kommer ofte til at fungere som Konsulent og omvendt. Dette Forhold gør, at der nu stilles betydeligt større Krav til disse Folks Dygtighed i det hele end tidligere. Det blev udtalt som ønskeligt, for ikke at sige nødvendigt, at navnlig de Assistenter og Konsulenter ved dette Arbejde, som har en mere ledende Stilling eller er mere fast knyttede til Arbejdet, for det første har en saadan theoretisk Uddannelse,

at de er saa nogenlunde Herrer over de Forhold og Spørgsmaal, som de bliver stillet overfor, hvad enten de erhverve denne Uddannelse ved at underkaste sig Landbrugseksamen eller paa anden Maade; og dernæst maatte de samme Mænd ikke mindre sikre sig en god praktisk Uddannelse, hvilket Indlederen mente bedst opnaaedes ved Ophold et halvt eller et helt Aar ved en af de faste Forsøgsstationer, og dels og navnlig ved, at saadanne unge Mænd, som agtede at slaa ind paa den Virksomhed, en Tid ansattes som underordnede Medhjælpere ved dette lokale Markforsøgsarbejde, som de senere skulde indtage en mere overordnet Stilling ved. Det betonedes stærkt, at egentlig begge disse Led behøvedes. Detaillerne, hvorved de paagældende erhvervede sig denne Uddannelse, kom Indlederen ikke nærmere ind paa; men det blev stærkt fremhævet, at det gælder om ogsaa for de Landboforeninger, som antager en saadan Medhjælp, at sikre sig Mænd dertil, som er Opgaven voksne; og det betonedes stærkt, at netop dette Forhold fik en ret væsentlig Indflydelse paa hele Fremgangen af Arbejdet for Planteavlens Fremme. Det er netop den Kategori af Mænd, der staar i den mest umiddelbare Samvirken med den praktiske Landmand. — I den Diskussion, som fulgte efter Indledningsforedraget, var der i det hele taget god Enighed om den Betragtning, som Indlederen havde gjort gældende, og navnlig blev det fra flere Side fremhævet som ønskeligt, at man arbejdede hen til at tilvejebringe Forhold, der gjorde det muligt at knytte de paagældende Assistenter og Konsulenter nogenlunde fast til det Arbejde, om ikke just for Livstid, saa dog for en ikke altfor kort Tid; og der blev fra flere Sider gjort opmærksom paa det højst uheldige i, at naar en saadan Assistent var bleven saa nogenlunde Herre over Arbejdet og rutineret i det, saa maatte han forlade det, hyppigst af den Grund, at man ikke saa sig i Stand til at tilfredsstille hans Fordringer i økonomisk Henseende. Det vilde efter alles Mening være i høj Grad ønskeligt og heldigt, om Forholdene efterhaanden kunde forme sig saaledes, at de

Mænds Forbliven ved deres Arbejde, i alt Fald ikke blev af alt for kort Varighed.

Det næste Emne paa Dagsordenen var: Afsvampning af Saasæd ved Mejerierne, som indledes af Konsulent Elberg fra Bornholm. Det vil være i alle d'Hrr.s Erindring, at dette Spørgsmaal har staaet paa Dagsordenen nu i en lang Aarrække hertillands og er jo særlig blevet draget stærkt frem ved afdøde J. L. Jensens fortjenstfulde Virksomhed paa dette Omraade. Tidligere var det saa godt som kun Hveden, der blev Tale om at afsvampe, og man havde dertil kun ufuldkomne Hjælpemidler. Det vil erindres, at J. L. Jensen angav en helt ny, i Princípet sikkert fortrinlig Afsvampningsmetode, nemlig Behandling med varmt Vand, for at befri Saasæden for Svampesporer; men Vanskeligheden ved denne Behandling laa i, at dens Udførelse var ret omstændelig og besværlig; den har derfor ingensinde vundet almindelig Udbredelse; navnlig har den praktisk talt været næsten uigennemførlig paa mindre Ejendomme uden Damp; paa større Gaarde falder det selvfølgelig lettere, idet man nemt ved Damp kan opvarme Vand til konstant Temperatur. Den Tanke er nu gentagne Gange i Løbet af en Række Aar blevet fremsat, om ikke der skulde kunne findes Udvej til at faa dette Arbejde udført ved Mejerierne. Man har fra alle Sider erkendt det ønskelige i at faa en saadan Afsvampning iværksat for derved at forebygge de ofte ganske betydelige Tab, som kan følge af, at man har undladt det. Det er ikke alene de i hver eneste Kornmark optrædende Angreb af Brandsvampe, som her er Tale om, men i de senere Aar er man bleven opmærksom paa en i høj Grad ondartet Sygdom hos Byggen, den saakaldte Stribesyge, der sikkert volder adskilligt større Tab paa Bygmarkerne, end Brandsvampe almindeligvis volder. Det viser sig som bekendt, at Afsvampning, og specielt Varmtvandsafsvampning, ikke alene er virksom overfor de fra gammel Tid kendte Angreb af Brandsvampe, men ogsaa er et sikkert Middel til Fore-

byggelse af den yderst ondartede Sygdom hos Byggen, Stribesygen. Jeg har i afvigte Sommer fundet et ikke ringe Antal Bygmarker med indtil nogle og tredive Procent af Planterne angrebne af Stribesygen, et Forhold, der maaske kan illustrere den økonomiske Side af Sagen. En saadan Afsvampning ved Mejerierne maatte paa Forhaand forekomme ret rimelig; man har dér i hvert Sogn et for Øjemedet tjenligt Apparat, der oven i Købet er Landmandens Ejendom, og som det gælder om at drage den størst mulige Nyttevirkning af. Kan der haves en lille Bivirksomhed, d. v. s. Biindtægt i Mejerierne deraf, er det kun saameget desto bedre. Men det er dog hidtil ikke blevet iværksat, før man nu paa Bornholm har gjort et Forsøg, som synes at være falden særdeles tilfredsstillende ud, og det var dette Forsøg, som Konsulent Elberg gjorde Mødet bekendt med. Man har i de sidste Par Aar syslet med Tanken derovre; den blev af mig for et Par Aar siden draget frem ved et Foredrag og en Diskussion om denne Sag; man har derefter gjort Forberedelser dertil og drøftet Sagen yderligere, indtil man nu er kommet ind paa en fast Form for den. Det havde voldet adskillige Vanskeligheder derovre paa Bornholm at formaa et Mejeri til at indlade sig paa dette Eksperiment; man saa lidt skeptisk paa det, frygtede for forskellige Ulemper paa Mejerierne, indtil Mejeriet Lobbæk i Vester-Marie tilbød at give Lejlighed til, at Forsøget der kunde udføres. Ligeledes var der fra Landmændenes Side nogen Betænkelighed ved at betro deres Sædekorn til denne Behandling, men da der fra Mejeriet blev gjort Tilbud derom, var der en Del Landmænd, som i egen Interesse og for at faa Sagen belyst, stillede Sæd til Raadighed. Man har dér paa Lobbæk Mejeri indrettet sig paa en af Konsulent Elberg nærmere udformet Maade; jeg skal ikke trætte Forsamlingen med en nærmere Fremstilling deraf, men kun henlede Opmærksomheden paa, at der her paa Væggen findes en Tegning af Anlægget, saaledes omtrent som det var, da man begyndte Arbejdet derovre ved Lobbæk, dog med nogle Forandringer ind-

lagte, som Erfaringen har gjort ønskelige. Principet deri maatte jeg maaske blot nævne. Et lille Træskur er beliggende ved Siden af Mejeriet; fra dette føres der en Dampledning derover. I Skuret tænkes indrettet et større Trækar eller en støbt Cementkumme, 1—$1^1/_2$ Alen dyb og 4 à 6 Alen i de to andre Dimensioner. Denne Kumme fyldes omtrent med Vand, og ned til Bunden fører et Damprør, saa Dampen kommer ind fra neden. Ved Siden af Kummen er der anbragt en Opstander, hvorpaa der hviler en Vippe, som tillige kan drejes om en lodret Akse. I dens ene Ende er der anbragt en meget aaben Jernkurv, delt i 4 Rum; deri kan man enten anbringe 4 passende aabne Vidiekurve med 50 Pund Sæd i hver eller, som det maaske vil være nok saa hensigtsmæssigt, i hver af de 4 Rum anbringe en Sæk af meget aabent Lærred, f. Eks. aabne Klidsække, med 50 Pund i hver, ialt 200 Pund. Hele Kurven sænkes og bevæges nu op og ned i Vandet, indtil Kornet har været udsat for den fornødne Varme. Man svinger saa Vippen ind over et Bord ved Siden af, hvorfra det læsses paa Vognen, medens det næste Hold gaar i Arbejde. Efter de foreløbige Erfaringer, som er indvundne paa Bornholm, formenes det, at man kan paaregne, at man ved denne Indretning og ved Hjælp af Kurve til Sæden er i Stand til at behandle omtrent 100 Tdr. Sæd om Dagen. Udgiften til alt, Behandlingen og Kulforbruget iberegnet, har andraget 25 Øre pr. Td., d. v. s. det er der betalt for det, og ud af den Betaling har alle Udgifter været afholdte. Ved at gaa fra Kurve til aabne Sække simplificeres Behandlingen. Saavidt det skønnes, er man hermed kommet ind paa en praktisk Form for Løsningen af dette ingenlunde uvigtige Spørgsmaal om Saasædens Afsvampning, en Form, der synes mig at kunne gennemføres overalt ved Mejerierne, hvor der i det hele er Interesse for Spørgsmaalet. Der foreligger fra Konsulent Elbergs Side et Overslag over Bekostningerne ved et saadant Anlæg, naar der skal bygges et lille Træskur, støbes en Cementkumme og alt øvrigt anskaffes. Overslaget lyder paa godt og vel 800 Kr.; men der er næppe

Tvivl om, at navnlig Træskuret kan tilvejebringes adskilligt billigere, end der er beregnet i Overslaget. Konsulent Elberg har imidlertid villet være paa den sikre Side og ikke stille mere i Udsigt, end han kunde staa ved. Jeg kan ikke skønne rettere, og flere har ment det samme, end at det kunde gøres adskilligt billigere. — Det var i Hovedsagen det, som Konsulent Elbergs Fremstilling gik ud paa. I Diskussionen, der fulgte derefter, gjorde man opmærksom paa, at man andre Steder, f. Eks. paa Møen, havde gjort Forsøg i lignende Retning; men det foregik saaledes, at man havde arbejdet inde i Mejeriet. Man gjorde imidlertid fra Mejerimændenes Side opmærksom paa, at dette næppe vilde være nogen heldig Praksis, da det formentlig vilde volde betydelige Ulemper at arbejde hermed inde i selve Mejeriet. Det har ogsaa straks været Tanken fra Bornholm Side — og jeg ser ikke rettere, end at den maa fastholdes — at der maa være et særligt Skur, som ikke kan genere Mejeriet. Iøvrigt omfattedes Sagen med betydelig Interesse fra Forsamlingens Side. Jeg skal tilføje, at der fremkom Ønske om, at denne Sag, Beskrivelse af Fremgangsmaaden med tilhørende Tegninger, paa en eller anden Maade maatte blive gjort let tilgængelig for Offentligheden, idet man mente, at det vilde være af ikke ringe Betydning. Dermed var Planteavlssektionens Dagsorden udtømt.

Før jeg slutter dette Referat, maa jeg imidlertid efterkomme et Paalæg, som jeg modtog fra Sektionsmødet, angaaende et Forhold, som der blev gjort opmærksom paa i Fjor, og som man fra Sektionens Side atter gerne vilde tillade sig at fremdrage i Aar. Det blev i Fjor betonet ogsaa her ved Hovedmødet, at det vilde være i høj Grad ønskeligt, om de fast antagne Assistenter og Konsulenter, som virker ude ved Planteavlsarbejdet, og som ikke hidtil har haft Adgang til Konsulentmøderne her, fremtidig maatte faa Lejlighed til at deltage deri. Dette Ønske blev i Fjor fremsat her af min Kollega Fr. Hansen, der i Fjor refererede Sektionsmødet, og der blev lovet fra det høje Præsidium, at Sagen skulde blive taget under

Overvejelse; man havde i Fjor af økonomiske Grunde ikke kunnet imødekomme dette Ønske, men man vilde overveje det; men det vakte ikke ringe Beklagelse ved Sektionsmødet i Gaar, at man ikke havde set sig i Stand til at imødekomme dette Ønske. Man mente, at det vilde være af ikke ringe Betydning for de Mænd, som staar i Arbejdet ude i Landet, at de fik denne Lejlighed til at samles med de Folk, som de til en vis Grad deler Arbejde med. Jeg skal tillade mig at gøre opmærksom paa, at Antallet af Assistenter og Konsulenter, her er Tale om, ikke er særdeles stort. Nogen nøjagtig Liste har jeg ikke i Øjeblikket over dem; men jeg tror at turde sige, efter de Oplysninger, jeg har indhentet, at Tallet for hele Landets Vedkommende af saadanne Mænd, som man særlig maatte ønske givet Lejlighed til at deltage i Mødet her, næppe vilde naa en halv Snes. Hvis det derfor maatte vise sig muligt i Fremtiden at give denne lille Kreds Adgang til Mødet, vilde det utvivlsomt være meget nyttigt. Den Kategori af Mænd, som man navnlig fra Planteavlssektionens Side har tænkt paa, er Konsulenter og Assistenter, som modtager et Tilskud af Statskassen til deres Lønning, derimod ikke de til Arbejdet mere løst knyttede midlertidige Medhjælpere. Jeg tillader mig at gøre opmærksom paa, hvad man har meddelt mig, at selv den Mand, der i Aar er antaget som Konsulent i Plantesygdomme ved de samvirkende danske Landboforeninger, og til hvis Løn der, efter hvad jeg har faaet oplyst, ydes et Bidrag af 2000 Kr. fra Statskassen, ikke har været indbudt her; det er Dr. Kølpin Ravn. Ogsaa vi, som har Lejlighed til at samles her vilde gerne se disse vore Arbejdsfæller og drøfte faglige Spørgsmaal med dem ved dette Møde. Iøvrigt omfattedes Mødet med levende Interesse, og bortset fra dette sidste Forhold, sporedes der kun Tilfredshed med det.

C. Mælkeribrugssektionen.

Statskonsulent Nissen Dall: Jeg kan glæde Dem med, at den Oversigt, jeg skal give over Sektionens Forhandlinger, skal blive ønskelig kort, tildels paa Grund af, at vi Mejerifolk jo er de smaa, særlig m. H. t. Tallet af Deltagere i Sektionsmødet. Dette Forhold er ganske naturligt, eftersom en ret ublid, men selvfølgelig vis og retfærdig Skæbne, stiller os tilsidst, lægger vort Møde hen til om Aftenen efter en lang og anstrengende Arbejdsdag; saa var det ikke at vente, at der skulde blive stor Deltagelse i Mejerisektionens Møde. Der er selvfølgelig ogsaa andre Aarsager hertil foruden den lange Dags Arbejde; der er Rigsdag og Theater o. s. v., hvor Konsulenterne naturligvis gerne vil aflægge Besøg, medens de er her i Byen; selv noget saa interessant som et Mejerisektionsmøde kan ikke veje op mod det andet. Jeg skylder imidlertid Sandheden at tilføje, at Deltagelsen i vort Møde i Aar var betydelig større, end den var i Fjor; Mødet var i Aar omtrent dobbelt saa stort, hvilket imidlertid dog ikke vil sige saa overdrevent meget, idet der kun var 20 Deltagere. Men i Fjor var vi kun 10, saa Tallet er fordoblet fra det ene Aar til det andet. Vi havde paa Dagsordenen to Spørgsmaal, hvoraf det første lød: Hvilke Fordringer bør der i Fremtiden stilles til Mælkens Behandling hos Producenterne? Spørgsmaalet var stillet af Konsulent Hørlyck; men han var ved Sygdom forhindret fra at komme til Stede, og Konsulent Pedersen paatog sig saa med meget kort Varsel det Hverv at indlede Spørgsmaalet. Jeg skal ikke opholde mig ved den Forhandling, dette Spørgsmaal gav Anledning til eller referere Udtalelser, men kun fremhæve, at der ude hos Mælkeproducenterne er en synlig bedre Forstaaelse af den Betydning, Bevarelsen af vort Smørs første Rangs Stilling paa Verdensmarkedet har for det danske Landbrug, og en Indrømmelse af den Betydning, det i saa Henseende har, at der leveres til Mejerierne en god og velbehandlet Mælk. En Erkendelse af, at Mælkens Kvalitet absolut sætter sit

Præg paa Smørrets. Der er i Øjeblikket god Stemning for Fremskridt, som det gælder om at udnytte saa fuldt og godt som muligt. Der gives forskellige Midler, og der blev ogsaa i Foredraget og Diskussionen fremdraget forskellige, der kunde bringes i Anvendelse for at støtte denne Interesse og deraf drage et saa godt Resultat som muligt til Fordel for vor Smørproduktions Kvalitet. Jeg vil blot pege paa et Par af de Midler, som er bragte i Anvendelse enkelte Steder, saaledes Oprettelse af Mælkebedømmelsesforeninger, hvor Mejerierne slutter sig sammen og antager en sagkyndig Mand, der møder med vilkaarlige Mellemrum, saa ingen ved forud, naar han kommer og foretager Bedømmelse af Mælken, giver Points for dens Beskaffenhed, Angivelse af Manglerne o. s. v. Der er visse Amter, hvor en saadan Virksomhed er sat i System, f. Eks. Ringkøbing, Ribe, Aalborg og, saavidt jeg véd, ogsaa Thisted Amt. Det er særlig de jyske Kredse, der gaar foran; men jeg véd, at der paa Sjælland er noget lignende i Gære; særlig i Holbæk Amt véd jeg, det paatænkes. Det var et af de Midler, der bringes i Anvendelse. Et andet er at vise Folk, hvorledes de paa en simpel Maade kan omforme ugunstige Forhold til gunstige for Levering af gode Varer, ved Omdannelse af daarlige, mørke og slet ventilerede Stalde til gode sunde og lyse Stalde, Tilvejebringelse af Afkølingsrum for Mælken, saa den kan leveres i god Stand o. s. v. Der er etableret nogle enkelte Forevisningssteder af den Art i forskellige Egne; det er noget nyt, som er paabegyndt i de allersidste Aar. Saaledes gives der flere Midler, som er af Betydning i Forbindelse med kraftig Agitation ved Møder, for at Mælken kan komme til Mejerierne i god Tilstand.

Dette er Kvintessensen af Forhandlingerne vedrørende dette Spørgsmaal; jeg vil haabe og ønske, at det Arbejde, som jeg tror er godt i Gang, vil fortsættes til Held for vort Mejeribrug og for vort Smørs Kvalitet.

Det næste Spørgsmaal angik Ostelavning af pasteuriseret Mælk. Det var et Spørgsmaal, som vi Mejerikon-

sulenter gerne vilde have frem til Drøftelse, fordi der ude i vor Virksomhed ofte bliver rettet Spørgsmaal til os om denne Sag. Det er bekendt for alle, at der har været iværksat Forsøg her i Landet med Ostelavning af pasteuriseret Mælk; Sagen er ikke ny. Der har været gjort nogle Forsøg med dette Arbejde tidligere, men da der endnu ikke foreligger nogen officiel Beretning om disse Forsøg, var vi ikke klare over dem og rettede derfor en Anmodning til den Mand, der i første Række har haft med disse Forsøg at gøre, Overassistent Lunde, om at mødes med os ved dette Sektionsmøde og fortælle os noget om Resultaterne, hvilket vi mente kunde lade sig gøre, eftersom vi vidste, at Forsøgene var afsluttede, og at Beretningen snart vilde foreligge, saa der ikke kunde være noget foregrebet. Overassistenten imødekom vort Ønske med stor Beredvillighed og forelagde Sagen i Mødet. Da jeg har lovet at fatte mig i Korthed, skal jeg ikke komme ind paa at omtale disse Forsøg. D'Hrr. vil alle have hørt noget om, at der for nogle Aar siden blev talt og skrevet en Del om, at en Videnskabsmand i Norge, Dr. Olsen, havde opfundet en Ostegær, som ved at tilsættes pasteuriseret Mælk gav god Ost. I Henhold til tidligere Forsøg blev der sagt, at det var kun en daarlig Vare, der kunde laves af pasteuriseret Mælk. Der kom en Mand der oppe fra, som var særlig kyndig paa dette Omraade, og han skulde vise Danskerne, hvorledes en saadan Madpose kunde skæres, hvorledes man ved denne Gærvækker kunde tilvirke ikke alene ligesaa god Ost som den, vi nu tilvirker af upasteuriseret Mælk, men efter hvad der blev anført, endogsaa adskilligt bedre. Overassistenten meddelte os imidlertid, at det knapt sàa saa godt ud i Virkeligheden som paa Afstand, og at de store Løfter vedrørende denne Sag ikke rigtig var blevne opfyldte, eller rettere: Metoden kunde ikke klare sig. Selv om Resultaterne nu ved en ændret Teknik maaske var noget bedre, end de havde været tidligere, kunde dog de Oste, som var tilvirkede af pasteuriseret Mælk og ved Anvendelse af denne Ostegær, ikke staa Maal i Kvalitet

med de Kontroloste, som blev lavede af upasteuriseret Mælk. Det var endogsaa saaledes — for at nævne Tal, som vil komme til at foreligge i Beretningen — at for visse Arter Ost var der 1—1½ Points Forskel til Gunst for den upasteuriserede Mælk. Der fremhævedes som Fordel ved den ny Metode, at ved Anvendelse af Ostegær til pasteuriseret Mælk fik vi meget mere Ost, indtil 10 pCt. mere. Det viser sig imidlertid ved de nøjagtige og indgaaende Forsøg, der er anstillede, at dette næppe forholder sig rigtigt; dette Merudbytte svinder ind og svinder ind, og det skulde ikke undre mig, om det tilsidst forsvandt ganske. Det er ikke 10 pCt., maaske snarere 4 à 5 pCt., og dertil kommer endda Udgifterne til Pasteuriseringen, og at der skal dobbelt saa meget Løbe til for at faa Mælken lagt tyk som ved upasteuriseret Mælk. Dette tilsammen vil gøre, at Fordelen paa denne Konto svinder ind til saa at sige ingen Verdens Ting. Naar vi saa ikke kan naa op til en Kvalitet, der kan staa Maal med den, vi har i Forvejen, er vi klare over, at vi Konsulenter skal være varsomme med paa det nuværende Tidspunkt at anbefale Mejerierne at gaa over til denne Metode. Skønt vor Osteproduktion er i glædelig Fremgang og er gaaet overordentlig meget frem i Kvalitet i de senere Aar, staar den dog alligevel ikke højere, end at den ikke kan taale en saadan Tilbagegang, som det vilde være at maatte trække 1—1½ Points fra Gennemsnittet. Dette bør Konsulenterne vide. Naar dette Spørgsmaal kommer frem, skal de sige: Hvad der hidtil foreligger, er af den Beskaffenhed, jeg her har nævnet; Osten af den pasteuriserede Mælk kan som Gennemsnit ikke maale sig i Kvalitet med Ost af upasteuriseret Mælk. Om Tekniken kan udvikles og forbedres saameget til Gunst for Ostelavning af pasteuriseret Mælk, at den kan komme op og staa Maal med den Ost, vi nu laver, skal jeg ikke udtale mig. Først Tiden kan vise det; paa det nuværende Tidspunkt kan Metoden ikke anbefales. (En Stemme: Hvorledes er Pointsystemet?) Det er det sædvanlige, som vi bruger ved Udstillingerne, fra 0 til 15, saa at 15 er lig ug,

0 lig slet; saa 1—1½ Points er noget ret betydeligt. Gærvækkeren, der kom fra Norge, hvor den er opfundet, er imidlertid ganske stille lagt bort, og man er gaaet over til den almindelige Syrevækker; men selv ikke Kærnemælk, som er bedre end Gæren, kan bringe Kvaliteten op saameget, at man kan forsvare at anbefale Mejerierne at slaa ind derpaa. Mere skal jeg ikke sige om denne Sag. Ganske vist sagde Lunde i Aftes: Disse Meddelelser er konfidentielle; men i Dag sagde han: Frit Slag; Forsøgene er afsluttede, og Beretningen kan ikke komme til at sige andet, end jeg har sagt.

Den ledende Præsident: Efter de Meddelelser, som d'Hrr. Statskonsulenter har givet om Sektionsmøderne, retter jeg en Tak til d'Hrr. Mørkeberg, K. Hansen og Nissen Dall for det ingenlunde lette Arbejde, de har haft med at gengive os i korte Træk, hvad disse Møder har bragt frem.

Man gik derefter til den følgende Sag paa Dagsordenen, som var:

3. Elektriciteten og Landbruget.

Professor Poul la Cour. Landbruget kan ses under forskellige Synspunkter; men ganske særlig er det jo en Produktion, baade en Frembringelse og en Omdannelse. Forsaavidt gaar det vel nok an at drage en Sammenligning mellem Landbruget og Industrien; og hvad Industrien angaar, véd alle, at man i vore Dage i høj Grad sammenligner Storindustrien og Lilleindustrien og siger: Lilleindustriens Dage er talte; thi Storindustrien har ganske anderledes gunstige Vilkaar at virke under end Lilleindustrien, bl. a. har den langt billigere Drivkraft end Lilleindustrien. Vender vi os til Landbruget, kommer vi i Grunden til det Resultat, at, hvad Drivkraften angaar, henhører Landbruget under Lilleindustrien; der er ingen Gaarde, selv de største, hvor man har Brug for Tusinder, end ikke Hundreder af Hestekræfter. Og dersom altsaa dette Udsagn i al Almindelighed var rigtigt, at Lilleindustriens Dage er talte, saa det

sort ud for Landbruget. Derfor: den Sætning kan ikke siges i al Almindelighed; tværtimod, den gælder slet ikke for Landbruget, og jeg er tilbøjelig til at tro, at snarere den modsatte Sætning gælder. Ja for Landbrugets vedkommende staar det snarere saaledes, at Udstykning og intensiv Drift af det lille Landbrug har fuldt saa gode Udsigter som Stordrift. Men der er én Henseende, hvori denne Sætning dog faar Gyldighed for Landbruget, det er den, at med selve Drivkraften har det sig under Landbrugsforhold ligesom det har sig under industrielle Forhold. Afdøde Konsulent Dencker har en Gang taget sig for at opgøre, hvad en Hestekraft-Time koster, navnlig leveret af levende Heste. Man vil kunne læse derom i Tidsskrift for Landøkonomi en meget udførlig og indgaaende Undersøgelse af det Spørgsmaal, og jeg ser ikke andet at gøre end at nævne hans Resultater. Og Resultatet var, at en Hestekraft-Time, leveret af levende Heste, kostede 70 Øre. Statskonsulent Dencker var selv forbavset derover og spurgte: Kan det da lønne sig at bruge den Slags Kraft i Landbruget, eftersom vitterligt Maskinkraft kan leveres mange Gange billigere? Og Svaret giver han derved, at han siger: Ja, den Kraft lønner sig paa Steder, hvor man ikke kan skaffe den billigere, hvor man kun har Valget mellem den og Menneskekræfter; thi en Hestekraft-Time, leveret af levende Mennesker, vil koste 2 Kr. 50 Øre. Begynder vi nu altsaa fra den Ende af Skalaen, kommer den til at se saaledes ud: En Hestekraft-Time koster, leveret af Mennesker: 250 Øre, leveret af Heste: 70, leveret af Petroleumsmotorer: 7—8, leveret af smaa Dampmaskiner, lad os sige, ned til 5, leveret af Dieselmotorer og Sugegasmotorer endnu betydeligt lavere, leveret af store Dampmaskiner, som tæller Tusinder eller i alt Fald Hundreder af Hestekræfter med Nutidens bedste Hjælpemidler: 1 Øre. Der har vi en lang Skala, fra 250 til 1; og da bliver Spørgsmaalet: Hvor gaar Landbruget ind med sin Arbejdskraft? Det ser overmaade indbydende ud at forlade de levende Heste og komme ned til Kræfter, der kun koster $^1/_{10}$ deraf; men det er vitterligt, at det

lader sig ikke let gøre i de fleste, navnlig mindre Landbrug. En Dampmaskine eller en Petroleumsmotor er en kompliceret Indretning, og Billigheden ved dens Anvendelse daler ganske betydeligt, naar den ikke bruges daglig, navnlig for Dampmaskinens Vedkommende. Og noget, som tilmed fordyrer deres Anvendelse, er den Omstændighed, at de kræver helst maskinkyndig Pasning. Nu er Petroleumsmotorerne gaaet betydeligt frem i de senere Aar; men alligevel viser Erfaringen, at naar en Petroleumsmotor har været i Brug et Aars Tid eller to, saa vrøvler den let; og er der ikke maskinkyndig Pasning til at sætte den i Orden, gaar det let saadan, at man spilder betydelig Tid; det Mandskab, som skulde betjenes af Maskinen, spilder Tid med at vente paa, at den kommer i Orden. Imidlertid, den er jo paa sin Plads mange Steder, og det er Dampmaskinen ogsaa under større Landboforhold, selv om de end, hvad Kraft angaar, maa henhøre under Begrebet Lilleindustri. Nu kommer Elektriciteten, og den er i Stand til at skyde Arbejdskraft ind til en Pris, der ligger mellem de levende Heste og de nævnte Maskiner. Medens vi endnu er ved Skalaen, vil jeg sige saaledes: Hvor man kan købe Elektricitet, hvor der altsaa ingen Anstalter behøves at gøres, men hvor man blot behøver at lede den ind i sin Elektromotor, vil man, dersom Prisen er 2 Øre pr. Hekto Watt Time (H. W. Time) (hvad den er mange Steder), kunne have en Hestekraft-Time (H. K. T.) for knapt 20 Øre; dersom Prisen er 3 Øre pr. H. W. Time, bliver det i Nærheden af 30 Øre pr. H. K. T.; dersom man selv skal gøre Anlægget, bliver det endnu noget dyrere. Lad os tænke os et Anlæg paa en temmelig stor Gaard, et Anlæg paa en 6000 Kr.; da kan man gøre Regningen saaledes: Der vil paa Gaarden rigelig blive Brug for gennemsnitlig 10 H. K. T. daglig i 200 Dage. Efter hvad jeg har kunnet samle sammen i saa Henseende, er det ingenlunde overdrevent; tvertimod er der snarere Brug for mere. 10 H. K. T. er ikke mere, end der bruges til at trække en Holbækker i 2—3 Timer; skal der ogsaa Kornmaling til, bliver der Brug for mere

end dette. Men gaar man ud fra dette, og at Anlægskapitalen skal forrentes og vedligeholdes med 10 pCt. aarlig, kommer man dog til det Resultat, at H. K. Timen koster omtrent 35 Øre. Gaar vi til en mindre Gaard med et Værk til 4—5000 Kr., bliver det endnu lidt dyrere; der bliver ikke Brug for saa mange H. K., og da vil Prisen falde omtrent ved 40, maaske 45 Øre. Endnu er det jo dog alligevel betydeligt lavere end de levende Heste, som blev sat til 70 Øre. Der er derfor slet intet Spørgsmaal om, at det er muligt for Landbruget, endogsaa for det mindre og det spredte Landbrug, at komme fra den dyrere Drift ned paa den billigere; og hvor man bor tættere, kan man komme betydeligt længere ned. Muligheden aabner sig, som sagt, derved for, at Electriciteten nu kan gøre Tjeneste og kan gøre det paa en fuldt saa god og behagelig Maade som overhovedet nogensomhelst af de hidtil nævnte Drivkræfter, — det skulde da være Menneskearbejde; men dette er ogsaa den allerdyreste Kraft. Nu er Spørgsmaalet da: Hvorledes lader det sig gøre? Man har, navnlig hvem der ikke har haft synderligt med den Sag at gøre, paa Forhaand den Opfattelse, at Elektriciteten lader sig jo let sende ud og fordele; den gaar jo med Lynets Fart. Ganske vist. Men hele denne Fordelingshistorie er nu alligevel ikke nogen saa helt simpel Sag; var den det, havde den for længe siden været ude blandt Landbruget fra enkelte Centrer. Nej, det er ikke nogen helt simpel Sag; thi, som De vist alle véd: Der tabes ved Forsendelsen. Hvad Tabet angaar, kunde det i og for sig blive godt, dersom man kun tænkte paa det procentvise Tab af Arbejdskraft; saa kunde man finde sig i ret betydelige Tab og endda staa sig ved det. Men vi maa lægge Mærke til, hvori egentlig talt Tabet bestaar. Der er selvfølgelig adskillige kyndige her til Stede; men da jeg gerne vil tale saadan, at det er forstaaeligt for alle, tillader jeg mig at nævne til Sammenligning en Fordeling af Kraft ved Hjælp af Vand, med Vandtryk gennem Rør. Som et Tankeeksperiment kan vi jo gøre det. Vandet, som man sender ud, strømmer ud i en vis Mængde, og

det udøver sit Arbejde derude med et vist Tryk. Her er altsaa Tale om Tryk og om Vandmængde. Noget aldeles tilsvarende er Tilfældet med den elektriske Kraftfordeling. Til Trykket svarer Spændingen, maalt i Volt, til Vandmængden svarer Elektricitetsmængden, maalt i Ampère. Nu gaar det her ganske ligesom ved Arbejdskraften, der blev fordelt gennem Vandtryk og Vandmængde, at det leverede Arbejde er lig Trykket Gange Vandmængden, altsaa her lig Spændingen Gange Elektricitetsmængden: lig Volt Gange Ampère, lig Watt. Og i lige Maade med Tabet. Dersom man vil foretage en saadan tænkt Fordeling af Vandkraft ud gennem Vandrør, vil De alle skønne, at saa vil der let tabes i Tryk gennem Rørene. Dersom der i Centralen er et vist Tryk, og dette Vand strømmer gennem Rørene, vil en hel Del af dette Tryk gaa med til at flytte Vandet derud, saa naar Vandet strømmer ud derude, kommer det ikke ud med saa stort Tryk, som da det gik ind i Ledningen. Hvorledes vil man raade Bod derpaa? Ved at gøre Rørene videre, saa Vandet ikke skulde have megen Gnidning, og ved at gøre Trykket overordentligt højt. Dersom Trykket ved Udgangspunktet var mange Hundrede Fod højt, og der skal subtraheres et vist Antal Fod, f. Eks. 20, paa Grund af Gnidningen i Rørene, er det klart, at saa vilde det procentvise Tab ingenlunde være saa stort, som hvis vi kun havde et ringe Tryk at bruge, og det meste gik tabt ved Gnidning. Man vil altsaa bruge et stort Tryk. Ganske ligesaa med Elektriciteten. Skal den forplantes ud, saa Spændingstabet bliver lille, gælder det om at have tykke Ledninger — men det er dyrt, for Kobber er dyrt — eller det gælder om at have høj Spænding. Men den høje Spænding kan være farefuld; den kan være dræbende, hvis man vælger den tilstrækkelig høj. Naar vi kommer paa det Punkt, kommer vi til Højspændings-Elektrotekniken. Det er meget muligt, at den har en Fremtid her i Landet, maaske bl. a. ved Drift af elektriske Baner; men det er tvivlsomt, om den kan finde Vej til de mange Agerbrug; dertil bor de sikkert for spredt. Ja, den kan

sagtens naa derud; den højspændte Elektricitet kan, som sagt, forplante sig uden synderligt procentisk Tab; men den skal omgaas paa en anden Maade, den kræver særllge Foranstaltninger, den kræver i høj Grad et Korps af sagkyndige Folk, Ingeniører og andre, der har at tilse det hele. Og Landet er sikkert endnu for tyndt befolket til, at det er at vente, at der kan ske en Spredning af Kraft i stor Stil ud fra færre Centrer til vort Landbrug. Derfor: Spredningen har sine Grænser; og ved den Form for Elektriciteten, som jeg nu skal komme til at nævne, tør Grænsen næppe sættes synderligt højere end til 1000, højst 2000 Alen, saaledes at som Regel vil man næppe gaa meget over 1000 Alen ud fra det Centrum, hvorfra Elektriciteten fordeles; men der kan være Lejligheder, hvor man gaar til 2000 Alen, maaske ogsaa ganske særlige Lejligheder, hvor man gaar noget videre. Det almindelige vil næppe overskride 1000 Alen, hvilket jo ikke er langt. Følgen deraf bliver, at Elektricitetsværkerne maa blive forholdsvis smaa Værker; det maa blive saadanne Værker, som tilhører Lilleindustrien. Der er store Landsbyer, der nu er større end somme Købstæder, og hvor man nok kan ty til den moderne Drift, der er billig, f. Eks. ved Hjælp af Dieselmotorer eller Sugegas, og hvor man derfor kan skaffe billig Drivkraft og derved billig Elektricitet. Det var navnlig saadanne store Landsbyer, jeg sigtede til før, da jeg nævnede, at i mange Tilfælde vilde man kunne faa Elektriciteten for 2 Øre pr. H. W. Time, hvilket er knapt 20 Øre pr. H. K. Time. Men bortset fra disse store Landsbyer, som kan bære et saadant Værk og bære en Maskinmester, vel at mærke, maa vi ty til de mindre Værker. Og der er det, at Vinden optræder som en gavnlig Elektricitetsfrembringer, hvilket navnlig er naaet gennem de Forsøg, som er gjort paa Statens Forsøgsmølle, og som har ført fra den Tilstand, at Vinden saa at sige var den mest uregerlige, til den Tilstand, at Vinden er den letteste Kraft at passe, som vi har her i Landet — ja jeg vil dog sige: ved Siden af Vandkraften. Men Vandkraft kan man jo ikke trylle frem;

der staar kun det Antal Vandfald, som staar her i Landet — men lige overfor alle de andre Naturkræfter er i Virkeligheden Vinden den, der er lettest at passe, hvis Pasning gaar for det allermeste ganske automatisk og derfor ikke kræver fast Maskinmester, men kan hjælpe sig med daglig Pasning af jævne, ikke faguddannede Folk og hjælpe sig med faa Timer af deres Pasning eller Tilsyn. Det er det, der spiller Hovedrollen ved Betydningen af Vindelektricitetsværkerne, det er denne Selvpasning. Det er i og for sig godt, at man sparer sig den daglige Udgift til Forbrændingsmateriale; men endnu større Rolle spiller det ved disse smaa Værker, at man sparer sig den faguddannede Pasning og overhovedet ret megen Pasning. Denne Pasning spiller nemlig en mindre Rolle lige overfor de større Værker. Et stort Værk har sagtens Raad til en Maskinpasser, men det har et lille Værk ikke, og navnlig et Gaardværk kan ikke holde en Mand gaaende til det Brug. Jeg skal ikke her fremføre en Beskrivelse af de Hjælpemidler, hvorved det er naaet; jeg skal kun sige, at de er ganske simple, og at de er gaaske ukostbare, om jeg maa bruge det Udtryk. Man mærker saa at sige ikke paa det Overslag, der gøres over Værkerne, at disse smaa Hjælpemidler indgaar deri.

Naar nu de mindre Landsbyer eller en lille Gaard agter at forsyne sig med et Elektricitetsværk, da vil Fremgangsmaaden som Regel være den: Man opfører en Vejrmølle og alt det elektrisk fornødne, og saa vil man anbringe en Reservemotor, maaske ofte en Petroleumsmotor. For Sagen er den, at den forholdsvis kostbareste Del af Vindelektricitetsværket er Akkumulatorbatteriet; og da Vinden ikke er til at stole paa — der kan jo indtræffe flere Dages Vindstille —, lønner det sig ikke at gøre Akkumulatorbatteriet saa stort, at det kan holde gennem alle Vindstiller, men det lønner sig langt bedre at anbringe en Reservekraft. Der vil Fremgangsmaaden i Reglen blive den, at Vinden er det normale. Vindmøllens Pasning og Værkets Indstilling paa Spænding vil man let kunne faa en ganske almindelig Mand, blot han er nogenlunde for-

nuftig, oplært til at udføre, og det med Anvendelse af en ringe Brøkdel af hans Arbejdstid. Altsaa, man kan tage en Skræder eller hvilkensomhelst anden fornuftig Mand og træffe Aftale med ham om, at han har at passe den Del af Sagen. Det koster Manden gennemsnitlig kun en Times Tid om Dagen, saa det kan gøres for en billig Penge. Hvad Reservekraftmotoren angaar, er den straks ikke saa let at have med at gøre. Dér maa man i saa Tilfælde se sig om for at finde en dertil skikket Mand; i Reglen vil en Smed være godt skikket til det Brug. Aftalen maa da træffes saaledes med Smeden, at naar der skal køres med Petroleumsmotor, skal han være til Tjeneste: saa hjælper der ingen Undskyldning, at der ligger andet Arbejde og venter eller lignende. Men saa maa han selvfølgelig have en ordentlig Løn de Dage, 4 à 5 Kr., om saa skal være — disse Omkostninger vil ikke tynge nævneværdigt paa Værket. Baade det førstnævnte kan udføres for en billig aarlig Løn, og det sidstnævnte vil ikke kræve mange Arbejdsdage for Smeden, saa selv med en høj Dagløn til ham vil det ikke beløbe sig til noget af Betydning. Dersom man stiller an paa saadan Maade i en mindre Landsby eller ved en lille Gruppe Gaarde, kan man gerne stille Regnestykket paa følgende Maade: Vil nogen sætte Penge i Foretagendet, kan de være ganske sikre paa, at de vil faa deres Penge baade forrentede og afdragede. Erfaringen viser, at et saadant Værk kan meget godt tilvejebringe aarlig 12 à 14 pCt., hvilket vil være nok til begge Dele, og saa vil Elektriciteten endda kunne leveres Kunderne til en Pris af, lad os sige, 3 Øre pr. H. W. Time til Arbejde, og, lad os sige, 4 Øre pr. H. W. T. til Lys: det kan man overmaade godt sætte endnu en Smule højere. Folk bruger det alligevel; jeg har Eksempler paa, at de endogsaa bruger det til 5 Øre paa Grund af Behageligheden, skønt til den Pris bliver det noget dyrere end Petroleum; til 4 Øre bliver det noget lignende. Altsaa, der er intet at risikere for dem, der laver et saadant Værk, naar de, vel at mærke, bringer Sagerne i god Orden; og hvad Brugerne angaar,

viser det sig rundt omkring, hvor saadanne Værker kommer, at de gaar med. I Askov f. Eks., hvor vi først begyndte paa et saadant Værk, er Brugerne med i stort Maal. Alle de i Byen liggende Gaarde — det er for Resten ikke mange — tærsker med Elektricitet, og den er blevet taget saa meget i Brug, at det knapt er ønskeligt for Værket at faa det udvidet mere. Det er nemlig slet ikke let at udvide et Elektricitetsværk; man bør se fra først af at faa undersøgt Forholdene saadan og faa Folk til at erklære sig i Tide — og det maa man gerne anvende lidt paa —, at man kan lave Værket saaledes, at det ikke alt for hastigt kommer til at trænge til alt for stor Udvidelse; thi den er ikke let at gøre. Derfor bør man være imødekommende mod dem, der melder sig fra først af, og ikke blive blød og give efter, naar nogen melder sig senere. men fastholde de Betingelser, der er sat for senere tilkommende.

Som rimeligt er, udvikler denne Sag sig hurtigt. Det mærker vi bedst, som faar Anmodninger snart med hver Post om at komme og give Raad med Hensyn til Anlæg. Og det er ganske naturligt; thi naar det betaler sig at lave et saadant Værk, og det alle Vegne, hvor det bliver lavet, viser sig, at det bliver brugt, somme Steder mere, end Værket selv ønsker, saa er Sagen god.

Gaar vi saa til Gaardværkerne, stiller Sagen sig anderledes. Jo mere vi kommer i det smaa, desto dyrere bliver det, her ligesom i Industrien. Men der eksisterer allerede nu adskillige Gaardværker, og jeg har ikke fra noget af dem hørt andet, end at man er godt tilpas ved disse Værker, ligesom man ogsaa flere Steder har udtalt, at de lønner sig godt. M. H. t. et Gaardværk havde jeg fra først tænkt, at det vilde være nødvendigt at have en Reservekraft dér ogsaa, og jeg tænkte ganske fornemmelig paa en Hestegangsreserve. Det har imidlertid vist sig til Dato, at de Gaardmænd, der har faaet det, bryder sig ikke om nogen Reservekraft. Vi holdt i Begyndelsen Plads aaben til at kunne lægge en Hestegang ind; men Ejerne erklærer, den ene efter den anden: Vi kan godt hjæpe os uden. Sammen-

hængen er nemlig den, at et Vindelektricitetsværk maa altid have et stort Batteri for at kunne holde ud nogen Tid, at det ikke skal komme i Forlegenhed paa Grund af Vindstille. Et Gaardelektricitetsværks Batteri er derfor saa stort, at det overmaade let kan holde ud til Lys; derimod vilde det ikke kunne holde ud til at tærske i ret mange Timer. Men som Følge deraf indretter de Folk, der har det, sig paa saadan Maade, at de lemper dette Tærske- og Malearbejde for en Del efter Vinden. De kan tærske af Batteriet, men som Regel tærsker de kun, naar det samtidig blæser noget, saa de ikke tømmer deres Batteri. Men Møllen gaar samtidig med, at de tærsker, og Møllen fylder omtrent lige saa meget i Batteriet, som der bruges. De to Ting gaar ved Siden af hinanden, uden at man tænker derover, ganske automatisk. Under Tærskning og Kornmaling tabes der i Blæst intet væsentligt af Batteriets Indhold, det er straks fyldt igen. Som sagt, de, der har faaet det — og det er jo Erfaringen, der er det vigtigste — siger den ene efter den anden: Vi har ikke Brug for Reservekraft, vi kan hjælpe os foruden. — Ja, men generer det Dem ikke, at De ikke har Kraften parat til Tærskning, lige naar De vil? — Nej, siger en og anden, man kan lempe sig; og det er oven i Købet en stor Behagelighed, at man kan tærske smaa Partier ad Gangen. — Jeg er nu ikke Landmand, saa jeg kan ikke personlig udtale mig derom; men jeg har hørt Landmænd sige: Det er ogsaa m. H. t. Produkternes Brug fordelagtigere at tærske i smaa Portioner ad Gangen. Der er jo ingen vidtløftig Tillavning, naar Tærskning skal finde Sted, i alt Fald ikke vidtløftig i Sammenligning med at faa Hesten i Tøjet, trukken frem og sat i Gang, og endnu mindre i Sammenligning med, om man skal have en Petroleumsmotor i Gang eller en Dampmaskine fyret op; for i det Øjeblik, man er bestemt paa at tærske, gaar man hen og drejer paa Igangsætteren og tærsker med det samme.

Medens vi er ved den Side af Sagen, vil jeg nævne, at den er sikkert af ikke liden Betydning i Ager-

bruget. Det er sikkert af ikke liden Betydning der, at Elektriciteten er i Stand til at føre en saadan Nøjagtighed, kan jeg gerne sige, ind i Arbejdernes Gang, som den kan. Det tør vel siges uden Krænkelse for Landbruget, at Virksomheden i en Gaard i mange Henseender har nogen Uregelmæssighed over sig, fordi der er saa mangehaande Ting, der griber ind i hinanden, saa mange Ting, der skal gøres, saa der derfor tidt er adskillig Tidsspilde. Der vilde i Tidens Løb blive vundet meget, om Maskineriet saa at sige i en Gaard, Driften i en Gaard, kunde komme til at gaa med noget af den Præcision, hvormed det kan gaa i en Fabrik. Og det vil Elektriciteten i høj Grad hjælpe til. Det er tiltalende at have med den at gøre; den er saa redelig i sine Talforhold, saa det er en sand Nydelse for dem, dar har med den at gøre, at omgaas den. Man mærker det, naar man træffer sammen med dem, hvilken Fornøjelse der straaler ud af de Folk, den Fornøjelse, det er dem at have med en saa præcis Naturkraft at gøre; den er øjeblikkelig i sin Virkning. Hvad den Ting har at betyde, er ikke godt at sige; det skal Erfaringen vise. De, der har Elektricitetsværker og taler ud af deres Erfaring, skal sige, hvor godt tilpas de er derved.

Jeg tør ikke for længe beslaglægge Tiden; der har jo været rigelig Brug for den før og vil blive det herefter, saa jeg skal endnu kun tillade mig at rette Opmærksomheden paa »Dansk Vindelektricitets-Selskab«, som er stiftet med Hofjægermester C. Bech, Engelsholm, som Formand og den højtærede Præsident (Kammerherre Sehested) som Næstformand. Selskabet kom til Verden ud fra følgende Betragtninger. Der er én, der vil have sig et Elektricitetsværk; han kender ikke noget til Sagen, han kan henvende sig til et elektrisk Firma og bede om et Tilbud. Saaledes var det gaaet; det havde man gjort, navnlig paa Mejerierne; thi Mejerierne har jo været tidligere paa Færde med den Sag, som nalurligt er, end det øvrige Landbrug. Og saadan fik jeg en Gang 6—7 Tilbud, som et Mejeri havde modtaget fra 6—7 Firmaer, der hver for sig havde

sendt sin Montør eller Ingeniør over paa Stedet for at undersøge Sagen, tage Maal og lægge Planen. Disse Tilbud laa imellem 1200 og 2200 Kr. Man tænke sig nu dette Apparat sat i Gang for at tilvejebringe et Tilbud paa mellem 1200 og 2200 Kr., — 6—7 Firmaer rejsende op til det nordvestlige Jylland for at gøre Undersøgelser i den Anledning. Der er kun et af dem, der faar Arbejdet, og det tynger haardt paa Fabrikationen eller Leverancen. Og man kan være ganske sikker paa, at naar Sagen først kommer paa Gled, bliver det Landbruget, der kommer til at bære denne Tyngsel. Det er jo i høj Grad uøkonomisk, det er et nationalokonomisk Spild, der foregaar paa den Maade. Og saa er Manden endda lige lidt hjulpen; thi naar han sidder med disse 6—7 Tilbud — jeg husker ikke, om det var 6 eller 7 — saa véd han ikke, hvilket han skal tage. Han véd, hvilket der er det billigste; men da de tilbyder forskellige Ting allesammen, véd han alligevel intet. Saa sendte han mig hele Bunken og spurgte, hvilket han skulde tage. Dér ser man, hvor hjælpeløse Folk er, fordi der i sidste Instans fordres et sagkyndigt Valg. Det var saadanne Betragtntnger, der gav Anedning til, at Dansk Vindelektricitetsselskab blev stiftet: Folk bør hjælpes. Denne Hjælp ydes paa den Maade, at Selskabet har en Ingeniør og nu ogsaa en Assistent; og dersom Folk søger Raad paa selve Forsøgsmøllen, hvor Selskabet har Kontor, faar de den i Samtaleform ganske gratis. Dersom de ønsker Raad givet paa Stedet, ledsaget af Undersøgelse af de lokale Forhold, maa Ingeniøren rejse derhen, og da maa man betale hans Rejseomkostninger. Dersom man efter disse almindelige Samtaler ønsker en Plan lagt, bliver den lagt mod en Godtgørelse af 1 pCt.; bliver den bragt i Udførelse, træder der atter 1 pCt. til i Anledning af det patenterede Vippeforlag, som tilhører Selskabet. Disse Omkostninger er jo ikke af en saadan Beskaffenhed, at de kan tynge paa et Anlæg; derimod kan de give ganske betydelig Garanti for, at der kommer noget ud deraf. Naar man har faaet Planen, Overslaget og Tegningen fra Dansk Vindelektricitetsselskab, kan man

sende disse Planer til et Firma og indhente Tilbud. Firmaet behøver ikke at sende en Mand derover, men kan gøre Tilbudet fra sit Kontor. Dersom Tilbudet stemmer med Overslaget fra vort Kontor, er det godt. Er Manden utilfreds med en for høj Pris, kan han sende det andet Steds hen, altsaa uden videre Ulejlighed faa et andet Tilbud paa det samme. Der er ikke Tale om Uklarhed m. H. t., hvad det bliver for et Værk. Og endelig, naar et Tilbud er modtaget og Sagen bragt i Udførelse, kontrollerer Selskabets Ingeniør Værket uden andre Omkostninger end lige Rejseomkostningerne. Da hele Sagen er i den Grad i Opvækst, som den er, er der ingen Tvivl om, at Selskabet her har grebet ind paa en saadan Maade, at betydelige Kapitaler vil blive sparede. Det er ikke Smaating, det drejer sig om. Jeg kan nævne, at ved sidste Repræsentantskabsmøde blev der fremlagt Meddelelse om, hvilken Omsætning der var gjort i det første fulde Driftsaar. Selskabet havde ikke bestaaet mere end et fuldt Aar og en Smule Indledning. Resultatet var $^1/_4$ Mill. Kr., foruden hvad Indlæg i Husene havde kostet, hvad der ikke var talt med; det var væsentlig kun Værker, der var Tale om. Naar det har givet dette i det første Aar, og det hele er i voksende Opgang, siger det sig selv, at det kommer til at dreje sig om temmelig betydelige Kapitaler. Og da spiller det ingen lille Rolle, at der er et saadant patriotisk Selskab, som har stillet sig den Opgave: at være Folk til Hjælp og sikre dem, at de faar noget, der passer dem, og ikke blot saa billigt som muligt, men ogsaa, at de faar det vel kontrolleret.

Ved Siden af denne Opgave har »Dansk Vindelektricitetsselskab« ogsaa en anden, nemlig: den oplysende. I den Henseende udgives der et Tidsskrift, »Tidsskrift for Vindelektrisitet«, som bliver tilstillet alle Medlemmer. Medlemskontingentet er 4 Kr. om Aaret; man faar da Tidsskriftet hver anden Maaned. Det udgaar 6 Gange om Aaret. Man er derigennem i Stand til at følge med denne Sags Fremvækst og Bevægelse, og man bliver derved i Stand til des bedre at skønne, naar Tiden er kommen

til én selv at være med til at gribe ind, samtidig med, at man støtter et patriotisk Foretagende; thi hele Kontingentet konsumeres ikke af Tidsskriftet, men gaar ogsaa til andre nyttige Formaal, som Selskabet har.

Endvidere afholder Selskabet smaa Elektricitetskursus i Løbet af en 5 Dage, nærmest beregnet for Ejere og Passere. Elektriciteten er, som jeg før sagde, en meget fornøjelig Naturkraft at have med at gøre. Det er fornøjeligt at se, hvorledes de, der faar Lejlighed til at gennemgaa et saadant Kursus, med Lyst kaster sig over det. Derfor har det ogsaa vist sig, at de i forholdsvis kort Tid kan tilegne sig en god Opfattelse af, hvad det i det hele er, de har med at gøre.

Desforuden holder Selskabet nogle større Kursus for landlige Elektrikere, et nyt Folkefærd, som vi faar Brug for i Landet. Naar Elektricitetsværkerne vokser op i Landet, er det ganske nødvendigt at have saadanne Haandværkere iblandt os. Vi kan ikke sende Bud til København eller en anden By, hver Gang der skal gøres en Smule Forandring eller der skal gøres en ekstra Installering i en anden Stue, hvor den ikke har været før. Det er alligevel den Slags Ting, som Folk ikke selv kan gøre; man maa have den Slags Haandværkere, ganske som vi hidtil har haft Smede, Hjulmænd og andre saadanne Folk paa Landet. Dette kræver Uddannelse, og det er en saadan Uddannelse, Selskabet nu har givet i to Kursus, hvert paa tre Maaneder og et Tillægskursus i Praksis bagefter, og de vil fremdeles blive fortsatte. Det har vist sig, at der baade er al den Tilstrømning til disse Kursus, som vi kan modtage, og at der er rigelig Brug for disse Folk bagefter. Det viser sig, at vi har ondt ved at skaffe dem til Veje paa Steder, hvor man har bedt derom; de er optagne forud. Det maa sikkert derfor siges, at »Dansk Vindelektricitetsselskab« er blevet til i en lykkelig Stund, og at det griber paa en værdifuld Maade ind i den Bevægelse, som vi, der har daglig med den at gøre og ser, hvordan den vokser frem, ikke kan tvivle om, i Løbet af nogle Aar i ret høj Grad vil sætte

sit Stempel ogsaa i Landbruget. Jeg nævnede før, da Talen var om Værdien af Elektriciteten, kun den rent mekaniske Side. Jeg talte kun om Drivkraften, og det gjorde jeg, for at man ikke skal have den fejle Opfattelse, at Elektriciteten er blot en Behagelighed. Nej, Elektriciteten er en Nyttegenstand i Landbruget, idet den kan levere Drivkraften til en Pris, der passer ind i den Skala, jeg før nævnede, paa et Sted, hvor vi trænger til den. Men det maa jo siges ved Siden af dette, at den er ogsaa en stor Behagelighed i et Hus eller en Gaard; og denne Behagelighed kan i visse Henseender godt siges at føre andre betydningsfulde Goder med sig. Naar jeg før nævnede Prisen, saa jeg rent bort fra, at en Gaard, foruden at den har det omtalte Arbejde, tillige kan have Lyset i Tilgift. Dersom vi regner, som jeg gjorde før, kan man regne det som ren Tilgift, og det en behagelig Tilgift, ikke alene inde i Stuehuset, men ogsaa ude i Staldene. Den Belysning, man hidtil har haft derude: osende Petroleumslamper, er jo i høj Grad brandfarlig. Men afset derfra er man vel tjent med at faa den afløst med nogle faa elektriske Lamper, som lyser op paa en Maade, vi slet ikke er vante til. Naar vi Elektrikere kommer ind i en Kostald og ser den belyst med Lamper paa 5 Normallys, spørger man uvilkaarlig: Men er det ikke 10 Normallys, De har skruet paa? Man er ikke vant til at se godt Lys derinde. Det vil sikkert ogsaa komme til at gøre Gavn; der kan næppe være Spørgsmaal om, at Lys i en Kostald vil føre mere godt med sig end netop det.

Saa tør jeg ikke opholde D'Hrr. længere. Jeg skal endnu kun sige, at jeg med Fornøjelse skal være til Tjeneste, hvis De ønsker Spørgsmaal besvarede.

Den ledende Præsident: Hr. Professor la Cour har udtalt, at han vil besvare eventuelle Forespørgsler, hvis nogen ønsker at rette saadanne til ham.

Statskonsulent Birk: Jeg vilde egentlig saa nødig komme med noget, der kunde virke svækkende eller ned-

sættende paa det udmærkede Foredrag, D'Hrr. nu har hørt. Men en lille Ting vil jeg dog sætte et »men« ved: det var den Oplysning, at afdøde Konsulent Dencker havde sagt: Hestekraftprisen er 70 Øre, leveret af levende Heste. Det har ganske vist sin Rigtighed, saa vidt jeg erindrer, men under den Forudsætning, at man søger Oplysning om, hvad den koster, naar den arbejder jevnt. Der er taget Hensyn til Afskrivninger, Beslag, Fodring osv. Men i det Øjeblik vi skal, navnlig i et lille Landbrug, taksere, hvorvidt det betaler sig at forlade Hestekraften for at gaa over til noget andet, saa bliver Forholdet alligevel anderledes. Det, vi nærmest skal bruge Kraften til, er Tærskning, og den vil i Reglen kun gøres paa Tider, hvor vi ikke ret vel kan bruge Hestekraften paa anden Maade. Det, vi vilde kunne spare, er altsaa et Tilskud af Kraftfoder, 4—5 Pd. pr. Hest, for at holde den i Aande. Og bruger vi den kun den halve Tid, saa vi ikke anstrenger den, er den maaske bedre stillet om Foraaret, naar den skal i Marken igen, end hvis den havde været paa Staldfoder. Der kommer ganske vist noget til paa Beslag; men vi er dog saa langt fra de 70 Øre, at vi tør næppe regne Halvdelen. I alt Fald: ser vi paa, hvad der køres Mælk til Mejerierne for, kommer vi ned til noget, som er meget mindre. Jeg er bange for, at det ikke gaar an at anslaa en Hestekrafttime tilnærmelsesvis saa højt. Ganske vist vil jeg tro, at Kørsel til Mejerierne er saa overordentlig lavt betalt, at den ikke kan lønne sig. Der er f. Eks. et Sted ved Herning, hvor et Enspænderkøretøj i 5 Timer har kørt for 80 Øre. Paa Forespørgsel, om det lønnede sig, sagde Manden: Nej, men for 1 Kr. kunde jeg fodre min Hest. — Det er nu saa langt nede, at det ingen Norm er; men hvis vi gaar til $^1/_3$ af de 70 Øre, vil de fleste betænke sig paa, om det kan betale sig eller ikke at forlade Hestekraften. Dermed mener jeg ikke, at vi ikke har Brug for Vindelektriciteten; den kan gøre Nytte paa anden Maade. Men vi skal benytte Tallet 70 med et vist Forbehold.

Professor la Cour: Dette Spørgsmaal om, hvad levende Hestes Kraft koster, er et uhyre vanskeligt Spørgsmaal. Derfor har jeg ikke vidst andet at gøre end at henholde mig til Konsulent Denckers Behandling af den Sag. Jeg ser dér meget godt, som Statskonsulent Birk siger, at hvor man har Hesten alligevel, skulde man mene, at det spillede ikke nogen væsentlig Rolle; en Forøgelse af Kraftfoderet vilde være tilstrækkelig i saa Henseende. Jeg tør ikke gaa ind paa det Spørgsmaal; det er et indre Administrationsspørgsmaal i det enkelte Landbrug. Men jeg vil tillade mig at besvare det ved at give en lille Besked om Udtalelser, som har mødt mig. Der var netop i Askov en Gaardmand, som endnu ikke var gaaet med til at bruge Elektricitet, og som tærskede ved Hjælp af Hestegang. Der var et Tidspunkt, da jeg ansaa det for at være af stor Betydning, at vi kom til at gøre Forsøg med at konstatere, hvad en af Heste frembragt Elektricitet kostede. Jeg gik derfor til Manden og sagde til ham: Da De jo nu alligevel tærsker med Hestegang, vil jeg gøre Dem det Forslag, at De fik elektrisk Belysning i Deres Gaard, frembragt af den samme Hestegang. Jeg stillede det op for ham, hvordan det kunde gøres, og hvad det vilde koste og bad Manden tænke over det. Det var fra mit Standpunkt om at gøre, at et saadant Forsøg blev gjort, og derfor stillede jeg ham Kaarene meget gunstige. Da jeg talte med ham nogle Dage efter, sagde han: Nej, jeg har undersøgt, hvad den anden Gaardmand, som tærsker ved Elektricitet, bruger til Tærskning, Lys og det hele. Han bruger 80 Kr. om Aaret; og kommer jeg ogsaa til at bruge lidt mere, saa vil jeg hellere det og være fri for Hestegangen til at tærske. Jeg vil ikke gaa i Retning af at lade Hesten lave Elektricitet til Lys, men jeg vil nedlægge Hestegangen. — Det har han gjort, og nu køber han Elektricitet. Jeg tror, han er en Mand, der godt forstaar at regne det økonomiske ud; derfor staar jeg altsaa her overfor et enkelt Eksempel paa, at Hestegangen er blevet forladt for at afløses af Elektricitet, og det oven i Købet i et Øjeblik, da han paa en temmelig nem Maade kunde

have faaet den Behagelighed at faa elektrisk Lys. Han foretrak dog det første. Jeg kan ikke gøre andet end at svare med et saadant Eksempel, idet jeg tilføjer, at det Spørgsmaal er naturligvis kompliceret. Det er klart, at har man Hesten staaende alligevel, kan man faa mere Arbejde af den uden Tab. Men det andet Spørgsmaal bliver ogsaa, om Gaardens Drift, med Følhopper og paa anden Maade, om den kan tage Hensyn til dette nye. Det bliver altid saadan, at hvor noget nyt rykker ind, maa det gamle komme i Lave paa anden Maade, dersom man skal udnytte det nye paa mest hensigtsmæssig Maade.

Statskonsulent Fr. Hansen: I Tilslutning til Professor la Cour vil jeg sige, at den Gaardejer, der har givet det Svar paa Tiltale, er en overmaade økonomisk Mand, som forstaar at regne den ud. Men de fleste Gaardmænd i Jylland lægger an paa at gøre Hesteholdet saa billigt som muligt, ved at de enten holder Følhopper, som la Cour nævnede, eller, som i min Egn, unge Heste, som de fodrer paa et Par Aar og lader gaa væk i god Stand. Den Slags Heste holder de ikke af at faa for Tærskemaskinen; de siger, at der er for stor Risiko ved det, og saa skal Manden tillige helst selv gaa og være Kusk, han tør ikke betro det til andre. Dertil kommer ved Tærskningen, at naar den udføres ved Elektricitet, spares den Mand, som skal køre Hesten. Uagtet jeg i meget billiger Birks Betragtning, tror jeg dog, at elektrisk Trækkraft hurtig vil vinde Indgang i Landbruget.

Statskonsulent Birk: Maa jeg blot sætte en Streg under det, at min Bemærkning ikke saa meget gjaldt Valget mellem Hestegang og Elektricitet. Dér er vi jo inde paa saa smaa Grænser, at man nøje maa undersøge Forholdene i hvert enkelt Tilfælde. Min Bemærkning gjaldt kun de 70 Øre, at det ikke er et Tal, som i al Almindelighed gælder. Det er et meget bevægeligt Tal, vi her søger, men 70 Øre er kun rigtigt, naar der er Tale om at benytte Hesten stadig.

Dyrlæge Hegelund: Naar Elektriciteten benyttes til Tærskeværker, er der den Fordel, at man let kan flytte Trækkraften hen, hvor man ønsker den i Laden. Det kan man ikke med en Tærskemaskine, der trækkes med Hest; der er man bundet til at blive paa samme Sted. Foruden det, som er fremhævet af Fr. Hansen, er der ogsaa den Fordel derved.

Gaardejer Anders Nielsen: Det er dog vist et Spørgsmaal, om de 70 Øre pr. Hestekrafttime kan holde Stik. Enhver, der vil tænke over det, maa komme til det Resultat, at det kan ikke være rimeligt; thi det vilde give for 10 Arbejdstimer: 7 Kr. pr. Hest eller 14 Kr. pr. Spand om Dagen. Man maa komme til det Resultat, at saa meget koster Hestekraften slet ikke.

Professor la Cour: Der er adskillige andre Ting, som maa tages i Betragtning. Det gaar f. Eks. ikke an at regne 10 Hestekrafttimer daglig af en levende Hest i en Hestegang. Der skal en stærk Hest og haardt Arbejde til, at den i Hestegangen giver 1 HK. Det holder den ikke ud i mere end 5 à 6 Timer daglig, og dette endda fordelt paa 2 Gange. Og 1 HK i Hestegangen bliver formindsket betydelig paa Vejen til Tærskemaskinen gennem Transmissionerne, hvorimod Elektromotoren næsten intet spilder, da den har samme Omdrejningstal som Tærskemaskinen. Dertil kommer Kusken, som ogsaa maa regnes med. (En Stemme: Det har jeg ikke forstaaet!). Jo, han hører med til Hestegangens Drift. Men jeg indrømmer fuldt vel, at selve Tallet skal man naturligvis være varsom med at bruge som et absolut fastslaaet Tal; og jeg forstaar, at Statskonsulent Birk ikke vil føle sig bundet ved, at en tidligere Statskonsulent har slaaet Tallet fast. Men at det er af en saadan Beskaffenhed, at det egner sig til at anbringe i en Helhedsbetragtning over Sagen, det tror jeg ogsaa.

Statskonsulent Birk: Jeg tiltræder de 70 Øre, som der er Tale om, men kun under Forudsætning af, at

Hesten arbejder hele Tiden. Hvorimod vi ved Tærskning, hvor Talen er om et Lejlighedsarbejde, kommer til et andet Resultat. Jeg kan altsaa godt tiltræde dette Tal.

Den ledende Præsident: Jeg tillader mig at bringe Hr. Professor la Cour en Tak for det overordentlig interessante Foredrag, vi har hørt, og for den Interesse, han vedvarende viser det danske Landbrug.

Den næste Sag paa Dagsordenen var:

4. Oversigt over de nyeste Undersøgelser paa Agrikulturkemiens Omraade.

Professor, Dr. phil. K. Rørdam: Agrikulturkemien er en Videnskab, der tager væsentlig Hensyn til det praktiske Livs Krav og omfatter store forskelligartede Felter, der dog alle har nøje Tilknytning til det arbejdende Landbrug. Agrikulturkemien er altsaa i fremtrædende Grad, hvad Franskmændene kalder »*science appliquée*», der ikke har sit Maal i sig selv som »de rene Videnskaber«, men er en lydig Tjenerinde for den daglige Virksomhed i Landbruget.

Inden for vor Videnskabs Rammer findes følgende Æmner behandlede:

I. Den egentlige Jordbundsundersøgelses mineralogiske, kemiske og fysiske Side, hvorved det fra Naturens Haand givne eller ved Kunst tilvejebragte Grundlag for Agerbruget, selve Jordbundens Tilstand og Beskaffenhed, undersøges og omhandles.

II. Undersøgelse af Jordbrugets Hjælpestoffer: Gødningsstofferne, baade Staldgødning, Ajle, Kompost osv. og de forskellige teknisk tilberedte Kunstgødninger.

III. Undersøgelse og Værdsættelse i kemisk Henseende af Landbrugets Produkter i den færdige salgbare Stand og paa de forskellige Mellemstadier. Hertil kan lejlighedsvis yderligere komme Spørgsmaal om Beskaffenheden af Raamaterialet og Salgsprodukterne fra

Landbrugets forskellige Bierhverv. Saaledes Tørvefabrikata, Fabrikation af Strømateriale (Tørvestrøelses Opsugningsevne, Kvælstofindhold m. m., Lyng- og Lavstrøelse o. lgn.), delvis ogsaa Teglværksfabrikata og betonstøbte Ting, Produkter af Frugtavlen, af Biavlen, o. m. m.

IV. Undersøgelsen af de gennem selve Landbruget fremstillede Foderstoffer, samt de Hjælpefoderstoffer, Landbruget henter fra tekniske og industrielt drevne Virksomheder udenfor Landbruget.

Det er selvfølgelig ganske uudførligt i Korthed udtømmende at behandle alle disse Spørgsmaal i et Foredrag, men jeg skal forsøge rent oversigtsmæssigt at fremdrage noget af det vigtigste, der i de seneste Aar er foregaaet paa Agrikulturkemiens Omraader. Det maa forudskikkes, at det er fra et agrikulturkemisk Synspunkt, at Sagen bliver betragtet, og at Vægten her ligger paa Sagens kemiske Side, medens den plante- og dyrefysiologiske, den bakteriologiske, kort sagt Sagens biologiske Side, ikke kan berøres i denne Sammenhæng uden at føre os for vidt, lige saa lidt som der kan dvæles ved den egentlige tekniske eller haandværksmæssige Side af Jorddyrkningen eller Produktfremstillingen, uden at jeg dermed i nogen Maade vil sige, at disse Sider er af ringere Betydning end den kemiske Kundskab om Stofferne.

I. Jordbundsanalyse.

Med Hensyn til Jordbundsanalysen skal der først fremhæves de fra forskellige Forskere i *United States* i de seneste Aar fremkomne betydningsfulde Arbejder. I adskillige Aar har der under det amerikanske Landbrugsministerium været oprettet et særlig Jordbundsdepartement, det saakaldte »*Bureau of soils*«, der har udøvet en flersidig ypperlig Virksomhed med ganske direkte Sigte paa Landbrugets Tarv. Som man vil vide, har Staterne desuden i mange Aar haft sin af Landbruget uafhængig virkende »geologiske Undersøgelse«: *United States Geological Survey*, der udfører den geologiske og topografiske

Kaartlægning, anstiller specialgeologiske Undersøgelser og er et straalende Mønster paa en videnskabelig Institution, der forstaar at gennemføre sit Arbejde med baade Akkuratesse og Hurtighed og ikke æder sig selv op som saa mange af den Slags Institutioner gør i andre Lande, men anvender sine Millionbevillinger til at bringe videnskabelige Resultater og nyttige Kundskaber frem i en særdeles tiltalende Form.

Man indsaa dog snart efter *Geological Survey's* Oprettelse i U. S., at den videnskabelige og topografiske Undersøgelse, naar den skal bringes til Ende i rimelig Tid, kun slet lader sig forene med agronomiske Formaal. Rundt om i Europa, hvor man i de senere Aar har oprettet de statsunderstøttede geologiske Undersøgelser i Landene, føres der i det skjulte en haabløs og fortvivlet Kamp i saa Henseende. Af Hensyn til de bevilgende Regeringsfaktorer bringer man, delvis ubevist, men ogsaa adskillige Steder med tydelig ond videnskabelig Samvittighed et falskt Moment ind i de geologiske rent videnskabelige Undersøgelser. Man søger at frembringe det Indtryk, at en geologisk Undersøgelse vil være til direkte Gavn for Landbruget. Man fristes derved let til at udstede Vexler paa Fremtiden, som bliver tagne for godt Papir en Tid lang, men vil være meget vanskelig at indfri for Geologerne. Den rent videnskabelige Forskning har sit Maal i sig selv og tør hverken se til højre eller venstre i sin Søgen efter Sandheden. Dette forhindrer naturligvis ikke, at en zoologisk, botanisk eller geologisk Undersøgelse kan frembringe Resultater, der har Betydning i landøkonomisk Retning, men det er tilfældigt Sammentræf, og Videnskaberne kan ikke i Almindelighed tage Sigte paa andet end sine egne Maal. I Nordamerika har man som sagt ligesom andre Steder snart efter den geologiske Undersøgelses Oprettelse set den truende Konflikt mellem Foreningen af geologisk og agronomisk Forskning, og man huggede resolut Knuden over ved Oprettelsen af det særlige *Bureau of soils.* Denne Institution, som for Tiden staar under Ledelse af Milton Whitney, udgiver to

Arter af Publikationer, af hvilke dens Arbejders Karakter vil fremgaa. Det er nemlig dels Beretning om »*Field operations*« d. v. s. Undersøgelse af Agermarker og Betingelserne for at en Landstrækning er tjenlig eller utjenlig til Agermark og endvidere *Bulletin's*, som er Beretninger om Undersøgelser i Laboratoriet af Agerjord, med alt hvad dertil hører, saasom Jordfugtighed, Jordluft osv. Field operations er altsaa Agronomi, det vil sige nærmest Geologien af de yngste levende Jordlag i anvendt Form i inderlig Forbindelse med Kulturtekniken, Bulletin's indeholder derimod Agrikulturkemi og Agrikulturfysik, i Forbindelse med Resultaterne af Mikroskopets Anvendelse i Jordartsundersøgelsen. Det er navnlig, hvad der er fremkommet i de sidstnævnte Retninger, vi her vil dvæle ved.

Som i alt, hvad Amerikanerne foretager sig, er der et bestemt fælles Træk, som kan fremhæves ved de Forandringer, de gør i de overleverede Metoder, hvad enten det drejer sig om Praksis eller Videnskab. Saaledes ogsaa her med Jordartsanalysen. De nye amerikanske Methoder gaar ud paa at spare den kostbare Tid og faa den ustadige Haandkraft og Menneskearbejdet afløst af mekanisk Kraft og Maskiner. I »Bulletins« foreligger forskellige Rækker af Jordanalyser, der viser, hvor vel det er lykkedes for de amerikanske Forskere at udføre saadanne Forbedringer. Dette gælder baade den mekaniske og den kemiske Side af Jordarternes Analyser.

Den mekaniske Jordanalyse er bragt et væsentlig Skridt fremad i Retning af Hurtighed og Bekvemmelighed ved den gennemførte Anvendelse af Maskinkraft. *Lyman J. Briggs* har særlige Fortjenester i denne Retning. Som man vil vide, tilsigter man ved mekanisk Jordanalyse at adskille en given Jordprøve i forskellige Smaadele af forskellig Størrelse. Nævnte Forfatter er ogsaa klar paa, hvor nødvendigt det er, at Jordartsanalytikeren er fortrolig med Brugen af det geologiske Polarisationsmikroskop, med de nød-

vendige mikrometriske Maaleapparater, saa at man virkelig faar at vide, hvilke Mineralier der adskilles ved Slemningen, og saa at man kan maale deres Størrelse og iagttage deres Form. Altfor ofte, ogsaa herhjemme, er der syndet og syndes endnu mod denne Regel. Man har sigtet, slemmet og vejet og fyldt Tidsskrifter og Afhandlinger med Talstørrelser, men hvad det var, der blev adskilt ved disse Metoder, har man kun haft temmelig vage Begreber om. Den mikroskopisk-mineralogiske Undersøgelse af Jorden er ligesaa nødvendig for den mekaniske kvantitative Analyse af en Jordart, som en forudgaaende omhyggelig udført kvalitativ kemisk Analyse er nødvendig for den kvantitative kemiske Analyse af en Jordart. Som vi senere skal se, er den mineralogiske mikroskopiske Undersøgelse af Jorden ogsaa paa anden Maade i agronomisk Henseende af Betydning.

Til Slemning af Jordarter har man i mange Aar haft fortræffelige Hjælpemidler i det Schöne'ske eller det deraf modificerede Hilgardske Slemmeapparat. Ved den geologiske Undersøgelses Oprettelse i 1888 havde jeg Lejlighed til at indføre den Schöne'ske Slemmetragt ved Jordarternes Undersøgelse her i Landet efter at have lært Brugen af det at kende i den tyske geologiske »Landesanstalt«s Laboratorium i Berlin, og ved at gennemgaa nogle af den danske geologiske Undersøgelses Publikationer fra det første Tidsrum, da der endnu blev udført Jordarts-Undersøgelser af denne Art, vil man kunne se med hvor stor Nøjagtighed i det enkelte, man kan arbejde med denne Slemningsmetode. Men Undersøgelserne kræver meget lang Tid og megen Paapasselighed, særlig naar det gælder at bestemme de fineste Lerpartiklers kvantitative Forhold i en stærkt leret Jordart. Nu kan man forkorte denne Tid og have mange Analyser i Gang samtidig i Brigg's Centrifuge.

Almindelig Agerjord bestaar af finere og grovere Partikler, og det er ikke let i Marken at tage en virkelig Gennemsnitsprøve, hvis saadant tilsigtes, og det er heller ikke helt let i Laboratoriet at tage en Analyseportion, der virkelig er ganske lig med Hovedprøven med Hensyn

til Mængden af finere og grovere Bestanddele. Man har hidtil brugt med en Spatel eller Ske at udtage Smaaprøver paa forskellige Steder i den velblandede Hovedprøve, men er altid ved stenede og grusede Jordarter udsat for, at Tilfældigheder kommer til at spille for stor en Rolle. *Lyman J. Briggs* benytter hertil en særegen Prøvetagningsmaskine, som oprindelig er konstrueret af *E. Brown* til at tage smaa nøjagtige Middelprøver af en større Kornprøve, som man lader passere igennem Maskinen. Briggs viser ved en Række af Analyser af Jordarter, at man med Maskinen faar ganske nøjagtigt overensstemmende Middelprøver af en Jordprøve, hvorimod dette ikke altid naas selv med omhyggeligt Haandarbejde.

Forud for enhver Slemning maa man bringe Materialet i opslemmet Tilstand. Det er ikke altid let at udføre for Lerprøvers Vedkommende, og for disse har en ordentlig gennemført Opslemning netop den største Betydning. Man har tidligere været nødt til under Vand at gennemarbejde Lerprøven med Hænderne og koge den, til Leret var bleven fuldstændig opblødt. Enhver, der har udført Slemmeanalyser paa den gamle Maade, vil huske de endeløse Timer, der maatte tilbringes med stadig Omrøring i den kogende Lervælling med Fare for at der stænkede noget bort af Prøven, og saaledes hele Arbejdet blev forgæves, og med Frygt for at Prøven brændte paa, særlig naar Leret indeholdt Humusstoffer. Efter Briggs' og de andre anførte Forfatteres Undersøgelser kan Opslemningen forud for Slemningen nu udføres uden Kogning og meget bedre og lettere ved at lade Prøverne maskinryste. Jordprøven anbringes i stærke, rundbundede Rysteflasker med Vand, der indeholder lidt Ammoniak, hvorved Lerpartiklerne lettere opblødes uden dog at lide noget, og mulig sammenkittende Humusstoffer delvis opløses. Flaskerne tillukkes forsvarlig og anbringes i Kasser med afskildrede Rum, og et helt saadant Rystebatteri anbringes i et særlig Apparat, der bevæges paa lignende Maade som Møllesigter ved Smaastød af en lille elektrisk Motor og rystes i 6 Timer. Der skal

rystes saa længe, til de enkelte Jordpartikler falder fra hinanden, men der maa heller ikke rystes for længe, da Jorden saa slides for meget itu. De nævnte Forfattere har gjort meget indgaaende Undersøgelser over den bedste Maade og den tilbørlige Tidsanvendelse for at naa fuldkomne Resultater.

Nu kan Jordprøvens groveste Bestanddele fraskilles ved Sigtning og den tilvejebragte fine Jordemulsion kan underkastes Slemning eller Centrifugering. Der haves allerede fra flere Aar tilbage en hel Række foreløbige Meddelelser fra *Snyder, Hopkins, Yoder* og *Briggs*, men nu foreligger den endelig fuldt gennemarbejdede Form for Metoden og gennemprøvede Apparater. Der er to forskellige Fremgangsmaader ved Centrifugeringen. Ved *Briggs* Metode anbringes Jordemulsionen i særlig konstruerede stærke Glasrør i en Centrifuge, der drives ved Elektricitet, og hvis Hastighed nøje kan reguleres. Ved Centrifugering, under hvilken Glassene paa sædvanlig Maade svinger ud i vandret Stilling, afsættes efter Hastighedens Grad større eller mindre Mængder af den opslemmede Jordart, og den ovenstaaende Væske kan afheldes. Ved den laveste Hastighed afsættes de groveste Partikler, saa at man ved successive Centrifugeringer med stigende Hastigheder efterhaanden let kan fraktionere Jordprøven efter Kornstørrelsen.

Et andet Princip med kontinuerlig Centrifugering af en større Væskemængde benyttes af *Yoder*, der anvender en ejendommelig Centrifugeringsflaske, hvori Slemmevæsken kan løbe til under Slemningen og Leret afsætte sig i Flaskens Bund, medens det fraslemmede Vand løber ud af Centrifugen paa samme Maade som Fløden i en almindelig Mælkecentrifuge.

Af andre Arbejder vedrørende Jordarternes fysiske Beskaffenhed maa fremhæves de af Kielerdocenten Dr. *E. A. Mitscherlich* foretagne Undersøgelser. Han har samlet Hovedresultaterne af sine gennem nogle Aar foretagne Undersøgelser og dybtgaaende Betragtninger i en »Jordbundslære«, der er udkommen for et Par Maaneder

siden. Han kalder den »Bodenkunde für Land und Forstwirte«, men dette er i Virkeligheden et misvisende Navn, da Bogen er et sprænglærd, typisk germansk Værk, der er nok saa fuldt af dybsindige filosofiske Betragtninger over Jordbundens Art og indre molekulære Forhold som af let anvendelige Kendsgerninger, brugelige af Land- og Forstmænd. Men i ren videnskabelig Retning staar Mitscherlich:s Bodenkunde højt og er meget tankevækkende under Læsningen. Særlig maa det fremhæves, at det meste af, hvad han fremfører, hidrører fra hans egne paa ret original Vis udtænkte Undersøgelser, delvis med Apparater, han selv har opfundet.

Mitscherlich gør opmærksom paa, at en Faktor af stor Betydning ved Jordbundsbedømmelsen er det, han kalder »die Bodenoberfläche«. Derved forstaar han ikke Jordstykkets Yderflade i almindelig geometrisk Maal, men derimod saa at sige Jordbundens indre Overflade, det er: Summen af alle de Smaadeles Overflade, som Jordbunden er sammensat af. I Almindelighed kan man sige, at jo større den indre Overflade, eller som jeg vil foreslaa at kalde den Jordartens Kornflade, er, desto bedre vil Jorden indenfor visse Grænser være skikket til Plantevækst.

Jo mere grovkornet en Jordart er, des mindre vil Summen af dens Kornflader være, jo mere fintkornet desto større. Kornfladen staar altsaa i nær Forbindelse med Kornstørrelsen, saa at man kan sige, at man ved at bestemme Kornfladen opnaar en lignende Oplysning om Jordarten som ved at bestemme dens Kornstørrelse ved Sigtning og Slemning.

Paa de enkelte Jordpartiklers Overflade (Kornfladen) er Jordfugtigheden i en lufttør Jordart tilstede som Dug paa en Rude, hvis jeg maa bruge dette Billede, og mellem Jordkornene i en vandholdig Jordart bevæger Porevandet og Poreluften sig.

Forsøgene paa at bestemme Kornfladen støtter sig navnlig paa teoretiske Forarbejder og Forsøg af Prof. *Rodewald* i Kiel, der har arbejdet med Stivelse og andre

lignende Stoffer af let bestemmelig ringe, men regelmæssig Kornstørrelse. Til at bestemme Jordarternes Kornflader kan man efter Mitscherlichs Angivelse vælge to forskellige Methoder. Den ene gaar ud paa ved Hjælp af et Kalorimeter under visse givne Forhold at bestemme den Mængde Varme, en ganske tør Jordprøve udvikler, naar den befugtes med Vand, altsaa dens Befugtningsvarme (Benetzungswärme). Ved den anden Methode gaar man ud paa at bestemme, hvor stor en Mængde Fugtighed i Dampform en ligeledes ganske tør Jordprøve kan indsuge ved almindelig Temperatur, det vil sige, man bestemmer Jordens hygroskopiske Evne (Hygroskopizität). Forudsætningen for begge Metoder er, at man let kan bringe Jordprøven i fuldstændig tør Tilstand uden at maatte opvarme den saa højt, at den dekomponeres. Dette har for leret og især for humusholdig Jord tidligere været forbundet med store Vanskeligheder. For Exempel ved tørveagtige Jordarter var det næsten umuligt ved Tørring ved kunstig Varme under almindelig Lufttryk at naa konstant Vægt. For en Del Aar siden gjorde jeg en Række Forsøg i saa Henseende med en fast Martørv, som findes i Lag under Flyvesand ved Salgaardhøj (mellem Gilleleje og Tisvilde). En findelt Prøve af saadan Martørv, der var fuldkommen lufttør, tabte ved Tørring til 100°:

Efter	48	Timers	Forløb	11.00 pCt.
—	96	—	—	11.59 —
—	144	—	—	11.98 —
—	192	—	—	12.25 —

uden at der endnu efter 8 Dages Forløb var opnaaet konstant Vægt.

Mitscherlich har Fortjenesten af at have overvundet Vanskelighederne ved Tørring af saadanne stærkt vandbindende Stoffer. I et særlig Tørreapparat, en *Vacuumexsiccator*, der i Vanddamp kan opvarmes til 100°, tørrer man Jordprøven over Fosforsyreanhydrid, som er noget nær det stærkest vandsugende Stof, man kender. Herved kan man i Løbet af 3—4 Timer faa en

Jordprøve fuldstændigt berøvet den vedhæftende Vandmængde, og Forsøg viser, at det gøres meget grundigere og fuldstændigere end paa nogen anden hidtil kendt Maade. Den saaledes tørrede Jordprøve kan anvendes til de forskellige Forsøg. Hvad de nærmere Detailler ved Forsøgenes Udførelse angaar, maa der henvises til Mitscherlichs omtalte »Bodenkunde«.

Ved den ene eller den anden af disse Methoder naar man til relative Tal for Jordbundens Kornflade, saa at man helt vel kan anstille Sammenligninger mellem de forskellige Jordarter, hvad der jo vil være fuldkommen tilstrækkelig ved praktiske Jordbundsundersøgelser. Vil man derimod naa til at danne sig en Forestilling udtrykt i Kvadratmaal af en vis given Jordmængdes Kornflade, maa man anvende mere indviklede Beregninger, der dels kan støtte sig paa mikroskopiske Maalinger af Kornstørrelsen, dels paa den bekendte *Nernst's* Undersøgelser over Vandmolekulernes Vægt og forskellige andre Problemer i den fysikalske Kemi.

Man vil saaledes se, at 1 Gram Strandsand af almindelig Kornstørrelse har en Kornflade af c. 100 □ Centimeter, men at 1 Gram stivt Ler paa Grund af Lerpartiklernes umaadelig ringe Størrelse og deraf følgende uhyre store Antal har en Kornflade af 200—300 □ Meter. Man behøver altsaa kun 28 Gram saadant Ler for at have en Kornflade af 1 Td. Lands Størrelse.

Landmanden dyrker tilsyneladende kun Jordens Overflade, saa at man for en overfladisk Betragtning maaske var tilbøjelig til at mene, at den Slags Undersøgelser nærmest var Snurrepiberi og var ganske ørkesløse; men ser man lidt nærmere til, vil man blive klar paa, at det dog maaske har mere Betydning end som saa. Planterødderne, som er det eneste Organ, hvorigennem Landmanden kan paavirke Plantevæksten, staar i den nærmeste Forbindelse med Jordbundens Kornflader og henter herfra Næring. Under de naturlige Forhold sidder Jordfugtigheden, som er en Opløsning af de plantenærende Stoffer, som et tyndt (molekuletyndt) Skind paa Jorddelenes

Overflade, og jo større denne Overflade — Kornfladen — er, desto mere Næringsvædske vil den indeholde og desto lettere vil denne blive tilgængelig for de omkringfamlende Planterødder. Jo større Kornfladen er, desto flere Angrebspunkter vil den yde for de mineraldekomponerende Kræfter særlig Kulsyren og Saltene i Jordvandet.

Mitscherlich omtaler endvidere udførlig Jordens andre fysiske Faktorer, saasom dens Porøsitet, dens Vandoptagningsevne (ej at forveksle med dens hygrokopiske Evne) dens Absorptionsevne overfor Salte m. m., disse Kapitler er meget vel behandlede, men frembyder dog ikke noget særligt nyt og skal derfor ikke omtales her.

Med Hensyn til Jordens Sammenhængskraft og Modstand mod Sønderrivning viser M. hvorledes man kan benytte forskellige sindrigt udtænkte Apparater til at maale den Modstand, Jorden yder mod Bearbejdning. Det viser sig dog, at den bedste og paalideligste Metode til saadanne Undersøgelser er at anvende en selvskrivende Trækkraftmaaler — et automatisk registrerende Dynamometer — paa en Plov, der i regelmæssig Gang føres gennem den Jord, man vil prøve. Dertil anbefales en af Prof. *Nachtweh* omdannet Form af det *Sack*'ske Dynamometer. Paa en Papirstrimmel optegner det Kraftforbruget under Arbejdets Gang og Længden af Plovfuren og det standser, naar Ploven standses.

Ved Bestemmelsen af Jordbundens Indhold af Plantenæring, er der ogsaa her af Amerikanerne ydet et stort Arbejde med nær Hensyntagen til de bekendte paa *Rothamsstead* i England gennem mange Aar udførte Undersøgelser. For et Par Aar siden udgav *M. Whitney & F. K. Cameron* en Afhandling om »Jordbundens Kemi i Forhold til Afgrøden«, og fra i Aar foreligger der et stort Arbejde af den bekendte Prof. *F. H. King:* »Undersøgelser over Jordbundens Behandling«. King har tidligere anstillet interessante Undersøgelser over Vandets Bevægelse i Jordbunden, hvad der ogsaa har Betydning i agronomisk Henseende.

De nævnte Forfattere mener, at det kun er de i

Vand opløselige Stoffer, der har Betydning som Plantenæring, naar man skal bedømme en Jordbunds Frugtbarhed fra et kemisk Synspunkt. De mener, at de i tidligere Tid og endnu meget benyttede Methoder, ved hvilke man extraherede Jorden med Syrer, ikke giver rigtige Resultater, da de Stoffer man udtrækker paa denne Maade kun er at betragte som Reservenæringsstoffer for Planterne og ingen véd under hvilke nærmere Betingelser Planterne kan begynde at tære paa deres Reservefond. Besværligheden ved at holde sig til kun de i Vand opløselige Stoffer i Jorden ligger i, at man yderst vanskelig faar fat paa Jordens Fugtighed i ublandet Tilstand, da den tilbageholdes med stor Styrke af Jorddelene paa Grund af Vedhængskraften. Næppe nogen har i Virkeligheden undersøgt selve Jordfugtigheden i en lufttør Jordart, d. v. s. den kemiske Sammensætning af selve den molekuletynde Vædskehinde, som omgiver de enkelte Jorddele, og som, naar Jorden er i den naturlige Tilstand og ikke er gennemvaad, er Bærer af alle de Plantenæringsstoffer, der er umiddelbart tilgængelige for Rødderne. Den føromtalte *Briggs*' har dog ved Hjælp af en overordentlig kraftig Centrifuge været i Stand til af almindelig lufttør Jord at udslynge smaa Mængder af Jordvædsken, der altsaa indeholdt Næringsstofferne netop i den Koncentrationsgrad, hvori de findes i Jorden. Det er dog saa ringe Mængder, man vinder paa denne Maade, at de kun kan lade sig anvende til specielle Undersøgelser. I øvrigt er man henvist til at anvende den sædvanlige Methode ved Jordextrakter, nemlig at udvaske eller udkoge Jorden med destilleret Vand og analysere den udvundne Extrakt. Men herved er man udsat for ikke ubetydelige Fejltagelser. Der er særlig en Fejlkilde, som ikke kan stoppes. Intet Mineral er nemlig ganske uopløseligt i Vand, og Opløseligheden stiger med Fordelingen af Stoffet, med Tiden og med Vandmængden, der anvendes. Dette gælder baade Feldspath og Apatit, som udgør almindelig gode Jorders vigtigste Reservefond blandt de uorganiske »uopløselige« Bestanddele. Hertil kommer, at Mængden af opløselige

Stoffer i almindelige Jordarter er overordentlig ringe. Det er derfor vanskelig nok, uden at anvende extreme Jordmængder til Analyse, at bestemme de vandopløselige Stoffer med tilstrækkelig Nøjagtighed, saa at der kan gøres sammenlignende Slutninger for forskellige Jordparcellers Indhold af plantenærende Stoffer. Da den vigtigste Side af Jorddyrkningsteknikken gaar ud paa at skaffe de vandopløselige Næringsstoffer tilveje, vil det være af megen Betydning at faa Klarhed herpaa. For at erholde Opløsninger af Jordfugtigheden med et relativt Indhold af Salte, der saa meget som muligt nærmer sig til Jordfugtighedens Indhold i den naturlige Tilstand, gælder det ifølge *King's* Forsøg at arbejde saa hurtigt som muligt. En afvejet Jordmængde (100 grm.) bliver i en Morter gennemarbejdet med destilleret Vand og hele Massen bliver skyllet ud i en Beholder saa at den tilsatte Vandmængde udgør i alt $^1/_2$ Liter. Herfra bliver der i et særegent Apparat med et Chamberland's Filter, under stærkt Tryk, hurtigt affiltreret en vis udmaalt Mængde Opløsning, der underkastes Analyse. Herved bestemmes Mængden af Plantenæringsstoffer i Prøven, og paa Grund af den korte Tid, Vandet har været i Berøring med Jordarten, tør man gøre Regning paa, at det kun er de i Jordfugtigheden i Opløsning værende Salte, der er blevet udtrukket, og man tør forudsætte, at det kun er yderst lidt af selve Mineralierne i Jorden, der er blevet dekomponeret. Mængden af Stoffer i den udvundne Jordextrakt er overmaade ringe, men ved særegne, af de anførte Forskere nøje gennemprøvede Methoder kan man, naar man har opøvet sig til den Slags Undersøgelser, bestemme disse smaa Mængder Stof ret nøjagtigt. Totalmængden af de opløste Salte bestemmes ved Opløsningens elektriske Ledningsmodstand, paa samme Maade som man nu ved moderne hydrografiske Undersøgelser kan bestemme Saltmængden i Havvand. Mængden af kulsure, salpetersure, svovlsure og fosforsure Salte i Jordextrakten ligeledes af Kali, Kalk og Magnesia bliver bestemt ved særegne hovedsagelig kolorimetriske Fremgangsmaader, der altsaa gaar ud paa ved

Tilsætning af visse Reagenser at fremkalde bestemte Farveforandringer i de Vædsker der undersøges, og sammenligne de opnaaede Farver med Farver af Opløsninger af bekendt Styrke. Er man øvet i den Art af Undersøgelser, kan man med smaa Mængder Stof opnaa forbavsende nøjagtige Resultater.

King har gjort et stort Antal af saadanne Bestemmelser i Agerjord og Undergrund i forskellige Dybder, til forskellige Aarstider og med forskellig Bevoksning. Ligeledes har han undersøgt Plantesaften for dens Indhold af Salte og viser, hvorledes deres Indhold af Næringsstoffer forholder sig til Jordbundens vandopløselige Salte. Det er altsaa nærmest en Revision fra de nye Synspunkter af de gammelkendte Ting, men formentlig af stor Interesse. Da det er andre Jordarter og andre Planter end der dyrkes herhjemme, lader Resultaterne af Kings Undersøgelser sig ikke direkte overføre paa vore hjemlige Forhold, men hans Forsøg viser, hvorledes den Art Undersøgelser bør og kan udføres med de ny nøjagtige Undersøgelses Methoder.

Af andre Undersøgelser vedrørende Jordbundens Beskaffenhed kan nævnes nogle Forsøg af Flamlænderen *B. Sjollema*. Han viser, at naar en leret Jordart rystes med et Farvestof kan de amorfe Stoffer i Jorden optage Farvestoffet, hvad der nærmere kan iagttages under Mikroskopet. De forskellige Kolloidsubstanser (kiselsur Lerjordhydrat d. v. s. Ler, Lerjordhydrater (Aluminium hydroxyder), Jerntveiltehydrater, amorf Kiselsyre m. m.) forholde sig forskelligt. Methylviolet (0,1 gm. i 1 Liter Vand) farver amorf Kiselsyre og amorf Lerjordsilikat. En vandig Opløsning af Naftolgult eller Kongorødt farvede kun amorf Lerjord (Aluminiumhydroxyd). Alizarin farver ikke Kvarts eller Kiselsyre men kun Lerjord og Lerjordsilikater o. s. v. Man kan altsaa ved Farveforsøg under Mikroskopet paa en let Maade faa et temmelig nøjagtigt Kendskab til Jordartens Sammensætning.

Franskmændene *A. Delage & H. Lagatu* har ogsaa vundet ret vigtige Resultater ved at betragte Agerjord i

tynde Flager under Mikroskopet. De viser f. Ex. at hvis man ved kemisk Analyse af en Jordart finder forholdsvis megen Kali, men den mikroskopiske Undersøgelse siger, at der kun er faa kaliholdige Mineralier tilstede, er Kaliet i Jorden kun løsere bundet ved Jordens Absorptionsevne, og Jorden behøver derfor ingen Kalitilførsel. Noget lignende paaviser de for Fosforsyrens Vedkommende. Det synes altsaa, at man ved en let kemisk Analyse i Forbindelse med en mikroskopisk Undersøgelse vil kunne afgøre, om det vil være agronomisk rigtigt at anvende en kali- eller fosforsyreholdig Gødning paa paagældende Jordart. Det vil dog være ønskeligt nærmere at prøve dette i Praksis, da der sandsynligvis er Forskel paa den absorptive Kraft, hvormed de forskellige Jorder fastholder Kaliet, der ikke er mineraliseret, og paa de forskellige Planters Evne til at udsuge Kalisaltene af Jorden.

II. Kunstgødning.

Paa dette vigtige Omraade er der foregaaet forskellige Bevægelser i de senere Aar. Kalisalte produceres som bekendt for den langt overvejende Del ved Stassfurth, og Handelen er i Hænderne paa et mægtigt Syndicat af Aktieselskaber, der omtrent eneraadigt behersker Markedet da der kun er faa »*outsiders*«, der har Betydning. Syndicatet har bestaaet siden 1879 og har i de første 25 Aar af sin Levetid produceret (1879-1903) 4.1 Million Ton Kali (1 Ton Kali = 8 Ton Kainit eller $11^1/_4$ Ton Karnalit), hvoraf de 2,8 Millioner Ton er forbrugt i Landvæsenets Tjeneste. Det har knaget noget i Syndicatets Fuger, og der er vel næppe Tvivl om, at det for Landmændene Verden over vilde være heldigt, hvis denne »Trust« blev splidagtig med sig, selv om visse Nationaløkonomer i Tyskland, der staa Syndicatet nær, allerede udstøder høje Veklager over det uhyre Tab i Nationalformuen, der vilde opstaa, hvis der kom en lille rask Konkurrence i Gang mellem de forskellige Aktieselskaber,

der nu holdes sammen af mægtige Finansbaroner. Det vilde være interessant, at se lidt nærmere paa Syndicatets Fortjeneste i disse 25 Aar, men de kløgtige Finansmænd, der bestyrer det, gør hvad de kan for at tilsløre »Uvedkommende« Indblikket. Dertil kommer, at nogle Deltagere i Syndicatet er Aktieselskaber, andre derimod organiserede paa anden Maade efter Delingssystemet (Kux), saa det ikke saa let lader sig se, hvormeget der tjenes. Men at det er umaadelige Summer, der paa denne Maade tages ud af Landmændenes Lommer er sikkert, da det viser sig, at enkelte Selskaber udenfor Syndicatet kan give 10 pCt. i Udbytte, skønt man, selv uden at kende nærmere til Forretningsgangen i Enkeltheder, kan være sikker paa, at Syndikatet spænder Ben for disse Løsgængere saa meget som muligt. Kalipriserne i Tyskland er dog meget billigere end vore hjemlige Priser, da Syndicatet favoriserer det tyske Marked. Gennem det »Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft« tilbydes for 1905:

Carnallit med 9 pCt. Kali til 0,90 Mark pr. 200 Pd.
Kainit med 12,4 pCt. Kali til 1,50 Mrk. pr. 200 Pd.
Konc. Kalisalt med 40 pCt. Kali til 6,40 Mrk. pr. 200 Pd.

Det endnu ubrugte Forraad af Kalisalte i Stassfurth er umaadelig stort og vistnok tilstrækkeligt for lange Tider, skønt Forbruget er stigende. Men naar dette Forraad er opbrugt, kan der gribes til andre Udveje, som allerede saa smaat begynder at vise sig i den kemiske Horizont. Man vil saaledes ved Elektrolyse af smeltet Granit kunne udvinde Kaliindholdet, ligesom Naturen har udført det i Aartusinder ved de forvittrende Kræfter. Almindelig Granit og Gneis indeholder 4—6 pCt. Kali foruden lidt Fosforsyre. Der er altid en Mulighed for at vinde Kali heraf, men endnu er dette Spørgsmaal ikke for Alvor taget op i Praksis.

Hvad angaar Kaligødnings Analyse, er der ikke fremkommen noget væsentlig nyt og den mest brugte Methode med Fældning af Kali som Kaliumplatinklorid er ogsaa fuldt tilfredsstillende siden Svenskerne *E. G. Eggertz* og *L. F. Nilsson* i 1897 viste, at de undertiden lovlig

stærkt varierende Handelsanalyser af Kalisalte i samme Ladning beroede paa, at det udskilte Kaliumplatinklorid kom til at indeholde andre Salte, saa at Udbyttet blev for højt. Naar man følger disse Forfatteres nærmere Fremgangsmaade ved Fældningen og Udvadskningen, kan man derimod naa ganske overensstemmende Resultater, som blandt andet en hel Række Examensanalyser paa vor Landbohøjskole udført af Landbrugseleverne i de sidste Par Aar viser. Tyskeren *F. Klinkerfues* har i Begyndelsen af dette Aar afkortet Methoden ved Kalibestemmelse i Gødningssalte, idet han i Stedet for at veje det udskilte Kaliumplatinklorid reducerer Platinet med Myresyre og vejer det udskilte Platin. Man skal ved denne Methode ikke behøve, forud for Platinfældningen, at fraskille Svovlsyre og Fosforsyre, hvad der vil være en betydelig Lettelse.

Om Fosforsyregødninger kan meddeles, at Thomasmel i de seneste Aar undertiden synes at have været vanskelig at erholde i tilstrækkelige Mængder. Det vil kunne erstattes af Benmel eller Benaske, der indeholder langt mere Fosforsyre (30 pCt.). og som viser sig at være ligesaa let opløselig i Citronsyre som Thomasmel. Prisforholdene mellem Fosforsyren i disse forskellige Stoffer bestemmes af Konjunkturerne, og det er ikke sikkert, at disse altid vil være til Gunst for Thomasmelet. Men her som alle Steder i Kunstgødningshandelen gælder det for Landmanden at beregne, hvad han virkelig faar og ikke hefte sig ved Gødningens Pundpris. En ny opdukkende Fosforsyregødning er Wolthersfosfat. Det fremstilles ifølge *Wagner* af 10 Dele Raafosfat (Fosforit), 7 Dele surt svovlsurt Natron, 2 Dele Sand og lidt Kul, der i Flammeovn smeltes sammen til et tyndtflydende Glas, der løber ud i Vand og kornes (»afskrækkes«), hvorefter det let kan males til et fint Pulver ligesom Thomasmel. Ved Dyrkningsforsøg har *Wagner* fundet, at Wolthersfosfat er ligesaa godt som Superfosfat pr. Fosforsyreenhed og langt bedre end Thomasmel. 97 pCt. af Fosforsyren i Wolthersfosfat kan opløses ved 10 Min. Ryst-

ning med $^1/_2$ pCt. holdig Citronsyreopløsning, medens kun $^4/_5$ af Thomasmelets Fosforsyre opløses paa denne Maade hvad der jo ogsaa giver et godt Vink om Stoffernes praktiske Brugbarhed. Raafosfat — Fosforit og Apatit — faas hovedsagelig fra de fra gammel Tid kendte Findesteder i Amerika (Floridafosfat, Carolinafosfat osv) Brydningen af Apatit i Norge er vist sygnet meget hen. Derimod har den franske Regering gjort meget for at opphjælpe Udnyttelsen af Fosfatlejerne i Algier og Tunis. I 1902 udførtes der 532,527 Tons Fosforit fra Algier og Tunis hvoraf 181,239 Tons til Frankrig og 106,290 Tons til England. Den betydelige Mængde Fosforsyre, som findes i og sammen med de svenske Jernmalme i Gellivarakomplexet, vil sikkert ogsaa faa Betydning for Landbruget, da de forskellige Malmkompagnier nu synes at have overstaaet de økonomiske Børnesygdomme, der hyppigt angriber den Slags Foretagender, og Ofotenbanen er bleven aabnet og har givet Adgangsvej til disse mægtige Malmforekomster, hvis Unionskonflikten da ikke griber ind her.

Om den kemiske Bestemmelse af Fosforsyre i Kunstgødning foreligger der fra dansk Side fra den nyeste Tid ikke mindre end to smukke Arbejder. Begge er fremkomne ved, at d. kgl. danske Videnskabernes Selskab i Aaret 1903 udsatte en Prisopgave om dette Spørgsmaal og begge Afhandlinger er prisbelønnede af Selskabet. Den ene er forfattet af Cand. pharm. *G. Jørgensen* den anden af Landbrugskandidat *P. Christensen* ved Landbohøjskolens agrikulturkemiske Laboratorium. Den sidste Afhandling er endnu ikke trykt, men udkommer formentlig snart.

Paa Kvælstofgødningens Omraade har der i de sidste Par Aar været uhyre livlig Bevægelse og flere nye Produkter er fremstillede, som sikkert i den kommende Tid vil faa Betydning for dette, Landbrugets kostbareste og vanskeligst erholdelige Stof. I Tidsskrift for Landbrugets Planteavl har jeg i det nu udkommende 2det Hefte (1905) havt Lejlighed til at give en udførlig Fremstilling af »Fremtidsudsigterne for naturlige og

kunstigt fremstillede Kvælstofforbindelser i Landbrugets Tjeneste. Behandlingen af Spørgsmaalet er ført op til Begyndelsen af Marts Maaned dette Aar, og jeg skal derfor tillade mig at henvise til denne Afhandling og kan fatte mig i Korthed om Kvælstofspørgsmaalet. Det er sikkert det vigtigste Spørgsmaal paa Kunstgødningens Omraade. Der kan fremhæves følgende: *W. Ostwald* har patenteret en Fremgangsmaade, ved hvilken der kan fremstilles Salpetersyre af Ammoniak, saa at der altsaa ved Gasværkerne, som er de vigtigste Ammoniakproducenter, i den kommende Tid vil kunne fremstilles salpetersur Ammoniak af Gasvandet i Stedet for den hidtil fabrikerede svovlsure Ammoniak, hvorved der blandt andet vil kunne spares Fragtudgifter, Svovlsyreudgifter m. m., samtidig med at der vindes et Produkt, der indeholder 35 pCt. Kvælstof og deraf Halvdelen $17^1/_2$ pCt. som Salpeterkvælstof, medens svovlsur Ammoniak indeholder 25 pCt. Kvælstof som Ammoniakkvælstof, der ikke synes at være virksom i Jordbunden med sit fulde Beløb, selv om det iøvrigt er en fortrinlig Kvælstofgødning til sit Brug.

Andre Forsøg gaar ud paa at nyttegøre Luftens Kvælstof. Vi ser bort fra de særdeles vigtige Bestræbelser paa at binde Kvælstoffet ved Bakteriernes Symbiose med Bælgplanterne og skal kun dvæle lidt ved de kemiske Fremgangsmaader.

En Methode, opfundet af *Frank & Caro*, gaar ud paa at fremstille Calciumcyanamid (uheldigt kaldet Kalkkvælstof). Det indeholder samme Kvælstofmængde, 35 pCt., som salpetersur Ammoniak, men har tillige den Fordel, at berige Jorden med Kalk. Det fabrikeres af Cyanid-Gesellschaft i Berlin, der foreløbig (Jan. 1905) kan fremstille 1 Tons daglig. Der er gjort forskellige Kulturforsøg med Stoffet i Praksis, muligvis ogsaa herhjemme. Paa Rothamstead i England har *A. D. Hall* gjort Forsøg med 50 Kilo af Stoffet, han fik fra Cyanid-Gesellschaft. Han fik det saa sent, at han ikke kunde prøve

det over for Sæd, men anvendte det ved Runkelroer, Kaalraber og Sennep. Han finder: »There can be little doubt, that calcium cyanamid is an effektive nitrogenious manure, though more extended experiments are necessary to decide whether the unit of nitrogen is worth more or less in its case, than in sulphate of ammonia«.

I mere end 100 Aar har man vidst, at der kunde dannes Salpetersyre ved at elektriske Gnister slog gennem Luften, og det er forlængst eftervist, at Tordenregn indeholder Salpetersyre, men først i den nyeste Tid med det mere fuldkomne Herredømme over de elektriske Kræfters Anvendelse, kan man benytte disse Kendsgerninger i Praksis. I min før nævnte Afhandling i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl er der gjort Rede for de forskellige Fremgangsmaader og de dertil knyttede Apparater, og jeg har fremdraget visse Sider af Bekostningsspørgsmaalet ved Fremstilling af Salpetersyre ad elektrisk Vej. Saa vidt vides, virker for Tiden i det mindste et kapitalstærkt Selskab, »Atmospheric products Comp.«, der tager Vandkraft ved Niagara, og i Norge er der af Professor Birkeland startet et Selskab, der virker med de af ham opfundne yderst sindrige Apparater til at lade elektriske Gnister slaa igennem Luft og frembringe Kvælstofilte, der senere omdannes til Salpetersyre. Den udvundne Syre kan neutraliseres med Kalk, og den derved opstaaede salpetersure Kalk kan vindes ved Inddampning og direkte benyttes som Gødning (ogsaa Overgødskning) ligesom Chilisalpeter.

Til Bestemmelse af Kvælstof i Chilisalpeter har man hidtil benyttet forskellige Methoder, der gav ganske tilfredsstillende Resultater, og i Gødningshandelen er der kun undtagelsesvis opstaaet Kontroverser paa Grund af Kvælstofbestemmelserne, hvorimod det er bekendt, at Bestemmelsen af f. Eks. vandopløselig Fosforsyre ikke saa sjældent foraarsager Tvistemaal. Imidlertid er de forskellige Salpeterbestemmelses-Methoder behæftede med nogen Ubekvemmelighed, hvad de benyttede Apparater

angaar, og det maa derfor siges at være en Vinding, hvis den af *R. Bensemann* angivne Fremgangsmaade holder, hvad den lover. Han inddamper og gløder Salpeteren, der skal undersøges, med Oxalsyre, hvorved alle Klorider og Nitrater omdannes til Karbonater, hvis Mængde kan bestemmes ved Titrering og saaledes indirekte giver et Maal paa Salpetersyremængden, naar Klormængden i Stoffet kendes.

III. Landbrugets Produkter. Mælkeanalyse.

Ved nøjagtige Fedtbestemmelser i Mælk er den *Gottlieb-Röseske* Udrystningsmethode at foretrække fremfor den Soxhletske Ekstraktionsmethode. I Forsøgslaboratoriets 56. Beretning er der givet Meddelelse i saa Henseende, hvortil der kan henvises. Den i samme Beretning omtalte Sinacid-Methode, der er opfundet af *Sichler*, og efter hvilken man kan gaa frem efter lignende Principer som ved den bekendte Gerber-Methode, synes efter en Mængde i Udlandet nylig udførte Forsøg at kunne give gode Resultater. Efter de ganske vist ikke overvældende mange Prøver, jeg har anstillet med Methoden, forekommer det dog mig, at Methoden frembyder nogen Usikkerhed eller i alt Fald kræver en Del mere Øvelse end Gerbers Syremethode. Særlig synes det at komme an paa at ryste Mælken og Prøvevædsken særdeles grundig sammen efter Opvarmning før Centrifugeringen, for at der ikke skal udskilles Klumper af Ostestof i Apparatets Maalerør og gøre Aflæsningen usikker. De enkelte Analyser stemmer meget godt sammen, naar det lykkes at gennemføre dem. Iøvrigt foreligger der sammen med Brugsanvisningen og Reklameskriftet for Sichlers Apparater, som sagt, en Mængde Sammenligninger mellem denne Methode og Gerbers, der viser, at de kan give nøje overensstemmende Resultater. Holder dette Stik, er Sinacidmethoden at foretrække for Gerbermethoden til praktisk Brug, da Anvendelsen af den koncentrerede Svovlsyre og Amyl-

alkoholen som bekendt ikke er farefri, hvad derimod Sinacidsaltet er, da det ikke er giftigt. Forsøgslaboratoriet har imidlertid stillet i Udsigt at gennemprøve Methoden, saa at man vil kunne vente Afgørelse i saa Henseende.

Om Mælkens Beskaffenhed og kemiske Sammensætning under sygelige Tilstande foreligger der forskellige Undersøgelser, som det dog vilde føre for vidt her at komme ind paa. Vi skal nøjes med at fremhæve, at Japaneren *S. Hashimoto*, der er ansat ved Sapporo agricultural college i Japan, ved en Række meget vel gennemførte Undersøgelser finder lignende Forhold, som de af danske Forskere (Storch, Bøggild) tidligere fundne Uregelmæssigheder i Æggehvide, Fedt og Askemængde i Mælk fra syge Køer. Forfatteren fremhæver selv Overensstemmelsen med de nævnte Danskes Resultater.

Angaaende Mælks Konservering ved nye Methoder, haves en af den danske Ingeniør, cand. polyt. *C. C. L. G. Budde* opfunden Fremgangsmaade, den i mange Stater patenterede Buddisering. Methoden beror paa, at der tilsættes Mælken et vist ringe Kvantum Brintoverilte, hvorefter Mælken opvarmes til 50 ° efter de nyeste Angivelser, og den er nu steril og synes at kunne holde sig i meget lang Tid ved passende Forsigtighedsregler under Opbevaringen. Methoden er fra et kemisk Synspunkt ganske ideal, da man næppe kan tænke sig et bedre Stof til Desinfektion end Brintoverilte, da det i Modsætning til alle andre tidligere brugte, men forkastelige, Konserveringsmidler (Borsyre, Salicylsyre o. l.) fuldstændig forsvinder — bliver til det bare Vand — naar det har gjort sin Pligt. Hertil kommer, at Fremgangsmaaden, efter de foreliggende Angivelser, vel dræber Bakterierne i Mælken, men ikke ødelægger Enzymerne, saa at Mælken fuldt ud bevarer sin Fordøjelighed. Der foreligger meget gode Vidnesbyrd om Mælkens Holdbarhed og praktiske Brugbarhed efter Buddisering og længere Tids Opbevaring til Lands og til Vands, særlig fra medi-

cinske Autoriteter i Indland og Udland og ogsaa fra vore to mest ansete Handelslaboratorier, men jeg ved ikke rigtig, hvad vore højeste Mælkeautoriteter mener om Sagen, og hvor vidt den er prøvet af dem; der foreligger i alt Fald mig bekendt intet trykt i saa Henseende.

I Sverrig er der grundlagt et stort Buddiseringsbolag i Vinteren 1903—4. Paa Foranledning af dette Selskab er der paa Landejendommene Vallberga, Nya Skottorp og Månstorp anstillet en Del Fodringsforsøg med buddiseret Mælk overfor Kalve og Fedesvin med meget godt Resultat, som det fremgaar af Beretningen. Det synes altsaa, at Methoden vil faa overordentlig stor økonomisk Betydning.

IV. Analysen af Foderstoffer.

Om den kemiske Analyse af Foderstoffer er der, som bekendt, givet en udførlig Meddelelse af Prof. *Storch* i Forsøgslaboratoriets 58. Beretning. Det er almindelig anerkendt, at der er udført et meget betydelig kemisk Arbejde ved at samle de forskellige analytiske Methoder og anstille Sammenligninger mellem dem, støttede paa Forsøg. De hidtil mest brugte Methoder, ved hvilke der blev bestemt Raacellestof, Raaæggehvide o. s. v. har kun begrænset Værdi, selv om de for deres Tid betegnede et Fremskridt, men man kan nu ved mere differentierende Methoder opnaa at faa Resultater, der gaar Stoffernes virkelige Sammensætning mere ind paa Livet. Efter Sammenstillingen i ovennævnte Beretning kan man nu med forholdsvis Sikkerhed bestemme Fedt, Æggehvidestof, Kvælstof i andre Forbindelser (dog uden, at man ved nærmere om disses Art), Stivelse, Sukkerarterne, Pentosaner, Aske og Vand. Hvad det navnlig skorter paa ved Analysen af den Slags komplicerede organiske Blandinger som Foderstofferne, er gode kvalitative Methoder til at udfinde, hvad de enkelte Komponenter i Blandingen er. Kunde man med Sikkerhed udføre en alle Stoffer omfattende kvalitativ organisk Analyse, vilde man ogsaa nok naa til at bestemme dem kvantitativt.

At arbejde kvantitativt uden at have en ordentlig kvalitativ Analyse forud, er at famle sig frem i Blinde; da Vanskeligheden ikke egentlig ligger i at udføre de kvantitative Operationer nøjagtig, skønt det for de komplicerede organiske Stoffers Vedkommende ofte kan være besværligt og tidsspildende nok. Men Knuden har været, at man ikke altid vidste hvad det var, man fandt ved den kvantitative Analyse. Man kan ikke sige Kemikerne fri for i denne Henseende overfor de fundne Stoffer »at have givet det Navn og ladet det løbe«. For en vigtig Gruppe: Æggehvidestofferne er der dog nu ved Opstillingen af de forskellige Faktorer, hvormed den fundne Kvælstofmængde i de forskellige Foderstoffer skal multipliceres, væsentlig i Følge *Ritthausens* Undersøgelser, sket et meget betydeligt Fremskridt. Iøvrigt er her et rigt Felt for fremtidige kemiske Undersøgelser, som ogsaa vil faa stor praktisk Betydning.

Af litterære Hjælpemidler ved agrikulturkemiske Undersøgelser kan nævnes, at *G. Lunges* store Haandbog: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden nu udkommer i 5. forbedrede Udgave. I forrige Maaned udkom *Max Passon:* Die Praxis des Agrikulturchemikers (Stuttgart 1905. Pris Kr. 5,40). Den synes at være en ret god og let tilgængelig mindre Haandbog, der kan anbefales til Anskaffelse ved Landbrugsskoler, hvor der doceres Agrikulturkemi. Foderstofanalysen staar dog her endnu paa det gamle Standpunkt. Af Værker, der behandler Omraader, der staar Agrikulturkemien nær, udkom ifjor i 4. Udgave det enorme Samleværk *J. König:* Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel (1. Bd. [1903] 1535 Sider, 2. Bd. [1904] 1557 Sider). Som man kan vente, ofres der ogsaa heri en meget udførlig Omtale af Mælk, af hvad Art nævnes kan. Ogsaa andre af Landbrugets Produkter omhandles udførligt i denne uhyre Materialsamling.

Foredraget forelaa trykt med fuldstændige Litteraturhenvisninger, som her er udeladte, og blev af Hr. Prof. Rørdam gengivet frit efter Manuskriptet med følgende Tilføjelser, som senere blev gjort til Genstand for Diskussion:

Pg. 71: at den tyske Stat agter at lægge Beslag paa de Kalilejer, der fremtidig maatte findes, og at noget lignende paatænktes m. H. t. Kullejerne.

Pg. 74, om Calciumcyanamidet, at det ikke kan bruges som Overfladegødning, men skal nedbringes i Jorden, da Ammoniakken ellers kan forsvinde i Luften.

Pg. 75: at den ved Professor Birkelands Metode fremstillede salpetersure Kalk er vandsugende.

Pg. 22: at der i 1903 til Danmark indførtes for 1396000 Kr. Chilisalpeter, — at Staten Chili opkræver omtrent 2 Kr. pr. 100 Pd. i Udførselstold, og at det danske Landbrug aarlig maa betale Chili ca. $^1/_2$ Mill. Kr. ud over Varens egentlige Værdi, saa at det er af Vigtighed at finde nye Fremstillingsmetoder, navnlig da Lejerne i Chili vil udtømmes i kort Tid — efter en opstillet Beregning i Løbet af knapt 20 Aar —, medens der ikke kan ventes Tilførsel fra andre Steder i Verden. Endvidere lægger Industrien stadig mere Beslag paa Chilisalpeteret til Fremstilling af Sprængstoffer. Hvis de to Havne i Chili, hvorfra Udskibningen hovedsagelig foregaar, blev blokerede, vilde Krig snart være en Umulighed. For den danske Stats Vedkommende vilde der være al Anledning til at finde Metoder, hvorved der herhjemme kunde drages Fordel af Vindkraften og paa Island af den enorme Vandkraft til Fremstilling af Salpetersyre.

Den ledende Præsident: Hvis nogen vil rette Spørgsmaal til Professor Rørdam, er han villig til at besvare dem.

Statskonsulent Fr. Hansen: Fedtbestemmelser efter Sinacid-Metoden er vi allerede inde paa i enkelte Kontrolforeninger. Jeg blev forbavset over at se den brugt og blev spurgt, om den var god. Jeg svarede, at jeg ikke kunde udtale mig derom, men at det var an-

befalet af Mælkeriskolen, der følte sig tiltalt af at blive fri for at bruge Svovlsyre, endvidere, at det var ønskeligt, om Forsøgslaboratoriet snart vilde anstille Undersøgelser om dette Apparat, og jeg tænkte, at en Henvendelse fra det høje Præsidium kunde bringe det til, at der snart kunde tages Forsøg op desangaaende.

Gaardejer Anders Nielsen (Svejstrup Østergaard): Det er om Kalihandelen, jeg gerne vilde gøre nogle Bemærkninger. Det er i og for sig et interessant Afsnit af Landbrugets merkantile Virksomhed at se hen til, hvorledes Kalisaltene ligger i Handelen. Jeg tror ikke, at der er meget Haab om at faa en lille rask Konkurrence i Gang paa det Omraade; thi til Dato kan vi praktisk talt sige, at alt, hvad vi har af Kali, ligger i Tyskland. Og det er ogsaa antydet i Foredraget, at Regeringen dér har en stærk Indflydelse paa hele dette Forhold. Men jeg vidste ikke, at den er saa stærk, som Professoren antydede, at man tænkte paa at beslaglægge alle senere Fund af Kalilejer; men det er der altsaa Tale om, saa det er vanskelige Forhold at røre ved. At der skulde opstaa en Revne i det tyske Syndikat, tvivler jeg meget stærkt paa. Dette Syndikat bestaar i Henhold til stadige 3-aarige Overenskomster, tror jeg. Hver Gang der skal laves en ny Overenskomst mellem disse Grupper, som bestaar af Aktieselskaber, er der, ligesom naar andre Aktieselskaber skal forhandle, en Vanskelighed om at komme til Rette om det. Men disse Ballader har vi regelmæssig, hver Gang de fornyer Kontrakten, og Sammenholdet er vistnok hverken stærkere eller svagere for det. For Øjeblikket er der indgaaet en ny Overenskomst, som ikke er til at røre ved. Og selv om de Aktieselskaber, der staar udenfor Syndikatet, kan betale 10 pCt. Udbytte, er det farligt at lægge Vægt derpaa. De leverer som Regel en saa meget ringere Kvalitet; naar man beregner Prisen pr. Pd. rent Kali, faar man det dyreste Produkt derfra, saa selv om Syndikatet kan fordele et endnu større Udbytte, er det dog en bedre Forretning for Forbrugerne. Der maa være Forskel paa Prisen i Tysk-

land og i Danmark, det er umuligt andet under de nuværende Forhold. Gang efter Gang bliver Landøkonomerne forskrækkede over at se en Pris af 80 Øre i Tyskland mod 2 Kr. i Danmark. Forskellen ligger tildels i Foranstaltninger fra den tyske Regerings Side: For det første er Grundprisen fra Syndikatet forskellig i Tyskland og i Udlandet; for det andet er Fragten derfra forskellig for Kunder i Indland og Udland — derved er der ingen Ting at gøre —, men for det tredie er de Priser, vi faar opgivne i Tyskland, Priser for Varer, læsset i Jernbanevogne, ikke, som vi forlanger, i Sække.

Konsulent Th. Madsen-Mygdal: Maa jeg gøre en Bemærkning i Anledning af Professor Rørdams Foredrag. Som alle bekendt er der i Aar paa Fosforsyregødningens Omraade sket store Forskydninger, idet Thomasmelet er faldet i Pris, saa det nu kan konkurrere med Superfosfatet, hvad det hidtil ikke har kunnet, og samtidig er Benmelet sunket betydeligt. Det var en meget forstandig Bemærkning i Professorens Foredrag, som efter det trykte Manuskript lød saaledes: »Om Fosforsyregødninger kan meddeles, at Thomasmel i de seneste Aar undertiden synes at have været vanskelig at erholde i tilstrækkelige Mængder. Det vil kunne erstattes af Benmel eller Benaske, der indeholder langt mere Fosforsyre (30 pCt.), og som viser sig at være ligesaa let opløselig i Citronsyre som Thomasmel«. Det er den sidste Udtalelse, jeg gerne vilde omtale. Vi har i Jylland haft Lejlighed til at gøre den samme Iagttagelse som Professoren. Da dette store Prisfald paa Thomasmelet og Benmelet fandt Sted, blev Spørgsmaalet aktuelt. Det vilde være ønskeligt, om Landmanden kunde have en Maalestok for Værdien af Fosforsyren i Gødningen. Vi havde tænkt at løse dette Spørgsmaal gennem lokale Markforsøg, og vi har paabegyndt saadanne Forsøg; men i Forbindelse dermed blev der udført Analyser af Fosforsyregødningen. Dér kom vi til det mærkelige Resultat, at Benmelets Fosfor-

syre var omtrent lige saa opløselig i Citronsyre som Thomasmelets. Det forbavsede mig ogsaa, fordi vi hidtil har sagt, at Benmelets Fosforsyre er uopløselig. Det lykkedes ikke at faa to Laboratorier til at give samstemmende Resultater, fordi de benyttede sig af forskellige Fremgangsmaader. Nu vil jeg spørge: for det første, om der foreligger Kulturforsøg og Iagttagelser, som gør det berettiget at lægge Citronsyreopløseligheden af Benmel til Grund for Værdiansættelsen, og for det andet, hvis dette Spørgsmaal besvares bekræftende, om det da ikke vilde være rigtigt, at den Mængde Opløsningsvædske, som anvendes ved Bestemmelserne, blev sat i Forhold til Mængden af Fosforsyre og ikke i Forhold til den Stofmængde, der tages ind under Analysen.

Statskonsulent K. Hansen: Jeg vilde gerne spørge Prof. Rørdam om, hvorledes Udsigterne stiller sig m. H. t. Tilvirkningen af dette nye Stof, det norske Calciumnitrat, hvorvidt det allerede er Genstand for Tilvirkning i stor Udstrækning, om det har nogen nævneværdig Betydning, eller om der er Udsigt til, at det i en nær Fremtid kan faa praktisk Betydning. Det er vel paa Forhaand i højeste Grad sandsynligt, at dette Stof vil faa stor Værdi — jeg synes næsten, man kan vide det —, saa snart det kommer til at foreligge i tilstrækkelig Mængde, forudsat at Prisen bliver rimelig. Men det er mig ikke sikkert bekendt, om Produktionen endnu er lagt an i større Stil. Saavidt jeg véd, er den det ikke; men jeg er ikke sikker paa, at jeg er à jour med det. Der er, som jeg tror, Professor Rørdam nævnede, en Ulempe ved det, nemlig: at det er overordentlig stærkt vandsugende i den raa Tilstand, hvori det fremkommer. Det undrede mig at se, at den cirkulerende Prøve var asketør; det er vel, fordi den er lufttæt tillukket. Maa jeg spørge, hvilke Midler man i Praksis kan anvende for at raade Bod derpaa, hvis det kommer i Handelen i vandsugende Tilstand? Endelig nævnede Professoren gentagne Gange

ved Omtalen af Calciumcyanamidet, at det havde den Fordel, at det foruden Kvælstof indeholdt Kalk. Jeg er noget i Tvivl, om det er rigtigt at nævne det som en Fordel ved et Handelsprodukt paa Kunstgødningens Omraade. Den ringe Mængde Kalk, som et saa kvælstofrigt Stof indeholder, kan efter min Mening ikke være af Betydning for Kalktilførslen; og det forekommer mig, at det altid vilde være en Fristelse for de Handlende til at opføre det som en Indtægt eller som en ekstra Fordel derved. Jeg vilde iøvrigt tro, at det havde været endnu fordelagtigere, om det i Stedet for havde indeholdt Natron eller Kali. Dér nævnede Professoren netop for Natronets Vedkommende, at det, knyttet til Salpetersyren, var om ikke skadeligt, saa i hvert Fald værdiløst. Maa jeg spørge, hvorledes det bringes i Overensstemmelse med de Undersøgelser, der gaar ud paa at godtgøre, at Natron til en vis Grad kan erstatte Kali, og om man ikke er berettiget til at forudsætte, at Natron i Chilisalpeteret noget kan raade Bod paa Kalimangel, og om det ikke netop derfor kan tillægges nogen Værdi?

Professor Rørdam: Spørgsmaalet om Benmelets Anvendelse er en gammel Historie. Det var engelske Landmænd, der fandt paa at benytte det i første Halvdel af forrige Aarhundrede, og det er jo bekendt, at de opkøbte alt, hvad de kunde faa af Ben fra Napoleons Valpladser. Men kun i England blev det benyttet i stor Maalestok indtil *Liebig* tog fat paa Spørgsmaalet og fik Verdens Opmærksomhed henledet derpaa Saa fremkom *Wagner* i 1886 med forskellige Potteforsøg, ialt 119, og naar han da ansatte Superfosfatets Virkning til 100, fik han for Benmel 10 og for fint Thomasmel 65. Nu foreligger der ganske vist ikke noget om, hvor findelt dette Benmel var, og det er betænkeligt, da det viste sig, at Thomasmelet, naar det var groft, kun havde en Virkning af 13. Derefter syntes det, at Benmelet var en ringe Vare. Men saa tog en Czecher, *Marek*,

i 1889 fat paa Sagen og sagde, at dette Spørgsmaal maatte løses ved Markforsøg. Han fandt da, at Benmelets Virkning var 33, og at Eftervirkningen var saa betydelig i Sammenligning med Thomasmelets, at det i Virkeligheden kom over dette. Senere har Professor *Märcker* i Halle og *Meisel* i Østrig gjort Forsøg paa 50 forskellige Steder, og de kom til det Resultat, at Benmelet fuldstændig stod paa Højde med Thomasmelet. Senere viste det sig imidlertid, at det kom i høj Grad an paa Finheden og paa, om man har anvendt det, vi forstaar ved Benmel, eller man har anvendt Benaske. Dette sidste er Ben, som ikke indeholder væsentlige Mængder af organiske Stoffer, men bestaar af fosforsur Kalk, hvorimod Benmel kan være fremstillet af affedtede Ben, som kan indeholde betydelige Mængder af Lim og derfor vanskelig nok omdannes i Jorden, men til Gengæld har det plus, at det indeholder noget Kvælstof. Det er i det hele et vanskeligt Spørgsmaal. Der foreligger en Beretning fra den danske Kemiker *Sebelien*: »Striden om Benmelet« i »Svensk kemisk Tidsskrift« for 1902. Han siger, at det, det kommer an paa ved Benmelet, er, hvor fint det bliver fordelt i Jorden. I hvert Tilfælde viser, saa vidt jeg kan skønne, Kulturforsøgene dette, naar de udføres paa rette Maade. Men de maa udføres med stor Kritik. Adskillige af de tidligere Wagnerske Forsøg er forkastelige, fordi Jordbunden i Forvejen var fosforsyrerig, saa man ikke kunde slutte noget om Benmelets Virkning.

Naar man vil se hen til Laboratorieopgivelserne, er der næppe andet at holde sig til end en Prøve af Opløselighedsforholdene i Citronsyreopløsning af vedtagen Styrke. Deri kan der altsaa opløses al Benmelets og 97 pCt. af Wolthersfosfatets, hvorimod kun 80 pCt. af Thomasmelets Fosforsyre ved samme Rystning i 10 Min. At det, som Hr. Madsen-Mygdal foreslog, vil være det rigtigste at tage Hensyn til Fosforsyremængden i den foreliggende Prøve, altsaa derefter at anvende en bestemt Mængde af Citronsyreopløsningen, er sikkert nok. Det burde gøres; thi hvis man

tager 10 Gram af en Fosforsyregødning, som kun indeholder 10 pCt. Fosforsyre, og ryster den med $^1/_2$ Liter Citronsyreopløsning, og hvis man en anden Gang tager 10 Gram af en Prøve, sam indeholder 30 pCt. Fosforsyre, og behandler den paa samme Maade, er det klart, at vi frembringer ganske ulige Forhold. Forskriften har hidtil været, at der skulde bruges det samme Kvantum Citronsyre. I det hele m. H. t. Gødningsanalysen vilde det til en Revision af Bestemmelserne være ønskeligt, at der blev nedsat en Kommission — helst en Regeringskommission —, der kunde sige: Saadanne og saadanne Fremgangsmaader skal benyttes af de autoriserede Laboratorier, og de skal revideres efter en vis Aarrække, saa vi kan være sikre paa, at de Analyser, der fremkommer, kan tolkes paa samme Maade. Det gælder ved Gødningsanalysen navnlig for Fosforsyrebestemmelsen, ikke saa meget ved Kvælstofbestemmelsen; men i høj Grad gælder det om Undersøgelsen af Foderstofferne, hvor Metoderne er vidt forskellige og hvor praktiske Folk ikke kan tolke Resultaterne. Undertiden tror de, at de er bedragne og er det ikke, og undertiden er de bedragne og ved det ikke, fordi de ikke har tolket Analysen rigtigt. Ligesom vi har en autoriseret Retskrivning, vilde det være ønskeligt her at have ensartede Fremgangsmaader, som med visse rimelige Mellemrum blev reviderede.

M. H. t. Forespørgselen om Calciumnitratet kan jeg ikke sige andet, end hvad Prisen angaar, ser det ud, som om Birkelands Metode er en af de billigste — man har kun hans egne Angivelser at holde sig til —, ligesom ogsaa Metoden ser tiltalende ud. Ligeledes er Beretningerne fra Amerika gunstige; begge Metoder kommer jo ind paa de samme Forhold. Det viser sig, at naar man fremstiller Salpetersyren af Chilisalpeteret, koster den pr. 100 Kilo ca. 33 Kr. (alm. Handelspris); ved Birkelands Metode bliver det 9 Kr. 10 Øre, ved de amerikanske Metoder 7 Kr. 70 Øre. Der findes Angivelser om endnu langt billigere Fremstillingspriser, helt ned til 5—$1^1/_2$ Kr. pr. 100

Kilo, men det beror jo paa, hvormeget man beregner Hestekrafttimen til, foruden Forrentning og Amortisation. Hvis man ved Birkelands Metode tænkte sig, at man i Praksis fremstillede Natronsalpeter ved at lade Salpetersyren mættes med calcineret Soda, vilde man kunne faa 100 Pd. Natronsalpeter — som nu koster omkring 11 Kr. —, fremstillet ad elektrisk Vej for 7 Kr. 35 Øre; men deri er ikke medregnet Forrentning og Amortisation af Anlæget. Det er ingenlunde umuligt — jeg anser det endog for i høj Grad sandsynligt, og jeg kan meddele, at jeg har udsendt Forespørgsler for at se, om det er muligt —, at man vil kunne faa en saadan Fabrikation i Gang herhjemme. Jeg synes, at det var bedre at tage den Metode i Opløbet, inden den var for belastet med Patenter. Man kan være tilbøjelig til at ville vente for at se, hvad den koster i andre Lande; men man kommer da let til Sidstpræken og kommer til at betale de andre Landes Forsøgsudgifter. Det drejer sig om Bekostningsspørgsmaalet. Det synes, efter alt, hvad der foreligger, at det vil være rimeligt at antage, at man kan fremstille Kalksalpeteret til en Pris, som vel kan konkurrere med Chilisalpeteret, da dette stiger og stiger og sandsynligvis vil blive ved dermed. Og saa er man uafhængig; man skal fremstille det af Luft og Kalksten, og begge Dele har vi nok af. Der kan ikke være Tale om nogen Ring- eller Trustdannelse. Det gælder kun om at faa Apparaterne i en hensigtsmæssig Form og at faa en Elementarkraft, der er billig. Hvorvidt Vindkraften er det, véd jeg ikke; der er andre Folk her til Stede, som kan udtale sig derom. M. H. til hvorledes Forholdet er i Norge, véd jeg, at der er dannet et Aktieselskab med en Kapital paa 400,000 Kr.; men om Stoffet laves i stor Maalestok, véd jeg ikke: det er ikke udbudt her. M. H. t. Kalksalpeterets Forhold overfor Fugtighed, da er det rigtigt, som Statskonsulent K. Hansen sagde, at det er vandsugende. Dette Stof, som har cirkuleret, har været stærkt vandsugende. Det er nu meget for tidligt at udtale sig derom; men jeg tror, at man kan løse den

Vanskelighed. Det Stof, som har cirkuleret, er det samme som det norske Calciumnitrat; men det er lidt Snyderi, naar der staar paa Etiketten, at det er fra den norske Fabrik. Det er Stoffet fra denne Fabrik, som jeg har behandlet saaledes, at det ikke er vandsugende, men jeg vil endnu ikke udtale mig nærmere derom. M. H. t. Kalken i Calciumcyanamidet og min Bemærkning, at det var et plus, at det indeholdt Kalk, da er det ganske vist, at vi faar Produktet belæsset med et Stof, som kan let faas paa anden Maade; men vi maa sammenligne Cyanamidet med den svovlsure Ammoniak. Hvis vi anvender dette Stof, saa er det en absolut Betingelse, at der skal være Kalk i Jorden for at Salpetergæringen skal foregaa og for at den dannede Salpetersyre kan blive bundet. Men i Calciumcyanamidet er der i Forvejen en tilstrækkelig Mængde Kalk — nemlig Halvdelen af dets Vægt — til at binde Salpetersyren, og den Kalk faar man altsaa gratis. Jeg synes, at det er et plus, at man faar den samtidig med Kvælstoffet, til hvis Binding den skal bruges. Jeg udtalte mig maaske lidt for kraftigt om, at Natron var overflødigt i Forbindelse med Salpetersyren. Det er ganske vist saaledes, at Natron i Salpeteret kan gaa ind i Stedet for Kali; men vi maa dog her aarlig købe en Mængde Natron fra Chile, som det var bedre at erstatte med salpetersurt Kalk. Vi maa jo i hvert Fald betale betydelige Summer i Fragt for Natron fra Chili; og kunde man slippe derfor og faa Kalk fra Danmark i Stedet, var det bedre, ogsaa fordi Kalk er et bedre Plantenæringsstof end Natron.

Professor Westermann: M. H. t. Benmelets ringe Værdi efter de Wagnerske Forsøg skal jeg gøre opmærksom paa, at Aarsagen til de fejlagtige Slutninger, man har draget paa Grundlag af disse Forsøg forlængst er oplyst ved nye og bedre Forsøg. Der er i de sidste Aar anstillet Forsøg flere Steder i Udlandet over Benmelets Virkning under forskellige Forhold, og disse For-

søg har vist, at der maa lægges Vægt ikke alene paa Benmelets Findelingsgrad, men ogsaa paa den Maade, hvorpaa det er fremstillet, idet man jo dels har dampkogt Benmel, dels Benmel, der er ekstraheret med Benzin, og dels Benaske. Hovedresultatet af disse Forsøg gaar ud paa, at det er af væsentlig Betydning, hvorledes Fremstillingsmaaden har været, og hvilket Indhold, der er af organiske Stoffer, som indskrænker Opløseligheden. Ved Siden deraf har Jordarten meget stor Betydning, navnlig i den Retning, at Benmel paa kalkrig Jord viser ringe Virkning i Sammenligning med Superfosfat og Thomasslagge, medens Forholdet paa mindre kalkrig Jord er langt gunstigere for Benmelets Vedkommende. Det er baade Karforsøg og Markforsøg, man her har draget Slutninger af og de Gentagelser, Forsøgene har været Genstand for andet Steds, har bekræftet de anførte Resultater. M. H. t. Calciumnitratet antager jeg, at det ikke er bragt i Handelen i større Mængder, da der ingen paalidelige Oplysninger haves om Priserne. En Forsøgsstation er anlagt ved Arendal, hvorfra man sender Prøver ud med Anmodning om at prøve Stoffet. Et Kvantum er sendt til Danmark og fordelt til Forsøgsstationerne. Muligvis kan nogen af Bestyrerne allerede nu give Meddelelse om Virkningen.

Statskonsulent K. Hansen: I Anledning af Professor Westermanns sidste Udtalelse skal jeg bemærke, at vi i Lyngby ligesom ved de andre Stationer i Sommer har prøvet dette nye Calciumnitrat, og vi har prøvet det i Sammenligning med andre Kvælstofgødninger, Chilisalpeter o. s. v. At dømme efter Afgrødens Udseende i Væksttiden vil man nærmest være tilbøjelig til at sidestille det med Chilisalpeter; nærmere kan jeg ikke udtale mig om det. Det har en meget iøjnefaldende Virkning, naar vi bruger samme Kvælstofmængder.

Professor Rørdam: Calciumnitratet er meget vel prøvet af *Lepel* i Neuvorpommern. Det er fremstillet paa en særegen Maade, men det bliver af samme Beskaffen-

hed som det norske. Han har fundet netop det samme, som Hr. K. Hansen sagde: at det viste sig i det mindste at være lige saa godt som salpetersurt Natron. Det kunde man sige paa Forhaand; jeg vilde da føle mig fuldstændig overbevist derom, uden at det nogensinde var prøvet. Hvorfor skulde det ikke være lige saa godt som Chilisalpeter, naar den Indvending, som Tyskerne *Muthmann & Hofer* i sin Tid gjorde, nu er slaaet til Jorden? De sagde, at Calciumnitratet indeholdt salpetersyrligt Kalk, og det var Plantegift. Men det er det ikke. Vi véd, i Følge de grundlæggende Forsøg, at der altid dannes salpetersyrligt Kalk paa Vejen til salpetersurt Kalk i Staldgødning, saa salpetersyrlig Kalk kan ikke være Gift. Tværtimod viser det sig ved direkte Forsøg, at salpetersyrligt Kalk eller salpetersyrligt Kali snarere er bedre end de salpetersure Salte, i alt Fald lige saa godt. Foruden Forsøgene fra Lyngby foreligger der altsaa ogsaa Forsøg i Litteraturen, som viser, at dette Stof virkelig er et udmærket godt Gødningsstof; men der er Vanskeligheder ved dets Anvendelse paa Grund af dets Henflydenhed. Der vides ikke noget nærmere om, hvor billigt det kan laves ud over hvad jeg før meddelte derom.

Konsulent Th. Madsen-Mygdal: I Anledning af den sidste Udtalelse om den salpetersure Kalk kan jeg oplyse, at vi i Aar har gjort lokale Markforsøg dermed, og at vi har faaet Analyser, der viser, at der var en Smule Salpetersyrling i Gødningen. Vi vilde undersøge, om den kunde gøre Skade, idet vi paa Forhaand maatte anse det for rimeligt, at salpetersur Kalk var lige saa virksomt som salpetersurt Natron. Forsøgene viser, at Virkningen i Virkeligheden er den samme, naar Kvælstofindholdet er det samme.

Statskonsulent Fr. Hansen: Jeg vil blot nævne, at Stoffet ovre hos os kun er anvendt paa magre Jorder til Rodfrugter med godt Resultat. Om det tyske Calciumcyanamid udtalte Professor Rørdam, at det kun

kunde anvendes, nedbragt i Jorden; thi ellers vilde Kvælstoffet forsvinde. Efter den Erfaring, vi har gjort ved vore Forsøg, har vi haft Ulemper af det, naar det anvendes til Overgødning, navnlig paa magre Jorder. Naar vi derimod pløjer det ned, kommer det nær op mod det salpeter- og svovlsure Ammoniak. Resultaterne i Fjor var ikke overordentlig paalidelige, fordi det var et tørt Aar; i Aar ser det omtrent ens ud alle Steder. Maa jeg med det samme tillade mig at stille et Spørgsmaal. Hvis jeg forstod det ret, foreligger der nu Opgivelser om Prisen, hvorfor Salpeter kunde fremstilles ved forskellige Metoder, og Professor Rørdam udtalte Ønskeligheden af at komme ind paa en Produktion af Kvælstofgødning herhjemme. Maa jeg spørge: hvor stor Kraftkilde skal der til, for at disse forskellige Metoder kan benyttes? Det vilde vistnok betyde noget, hvis der skulde blive Tale om Fabrikation herhjemme, hvormange Hestes Kraft Maskinen, der skal anvendes, maa sidde inde med for at kunne præstere det.

Professor Rørdam: I den Retning tør jeg sige, at der er det videste Spillerum. Om det økonomisk set er lige saa stort som teoretisk set, tør jeg imidlertid ikke sige. *Lepel* i Neuvorpommern anvendte først et galvanisk Batteri og en Rhumkorffsk Rulle, saa en lille Vandmølle med en Dynamo til det. I Amerika anvender de derimod Tusinder af Hestes Kraft fra Niagara, saa der er et ret stort Spillerum. Jeg tror ikke, der vil være den mindste teoretiske eller praktiske Vanskelighed ved at etablere en Vindmølle og et Apparat, som kunde skaffe Salpeter til Veje; men om det er økonomisk muligt, tør jeg ikke sige paa Forhaand. Jeg haaber senere at faa Lejlighed til at undersøge det nærmere. Men dertil kommer endnu en Ting, nemlig: at en meget væsentlig Del af Udgiften falder paa Inddampning af Luden ved Salpetertilvirkningen. Man faar en meget tynd Opløsning, som skal inddampes til Tørhed. Men det kunde jo tænkes, at man i Landbruget kunde anvende selve denne

Opløsning, i større eller mindre Koncentration, uden Inddampning til Tørhed, paa samme Maade som Aile. Man kunde køre den salpetersure Kalk fra Fabrikken i Landsbyen ud paa Jorderne, og derved vilde der spares betydeligt, da Inddampningen er dyr.

Den ledende Præsident: Hvis ingen flere ønsker Ordet, vil jeg tillade mig at bringe Hr. Professor Rørdam en Tak for det overordentlig interessante Foredrag, vi nu har hørt. Jeg føler mig forvisset om, at det vil have meget stor Betydning for Landbruget, naar det bliver bekendt med de Forhold, som er draget frem her.

5. Ønskeligheden af at der tilstilles de Landboforeninger, der have Konsulenter til hvis Lønning Staten yder Tilskud, et Mærke, der giver deres Konsulenter fri Adgang til alle Dyrskuer, hvortil Staten giver Tilskud.

Spørgsmaalet er sat paa Dagsordenen efter Anmodning af de 4 Landboforeninger i Holbæk Amt.

Folketingsmand Kr. Pedersen: Maa jeg takke, fordi jeg faar Lov til at sige et Par Ord om dette Punkt. Naar disse 4 Landboforeninger har stillet dette Spørgsmaal til Behandling her, er det af to Grunde: For det første, fordi Landboforeningerne i vor Kreds har set Ulemper ved, at man aldrig véd, hvor langt man skal udsende Adgangskort, naar man skal afholde Dyrskuer og gerne vil have saamange Konsulenter med som muligt. Men det væsentligste er, at det for Konsulenterne selv spiller en Rolle, at de har saadanne Kort, ikke fordi det har stort at betyde for dem at betale Adgangstegn, men naar de kun har saadant et almindeligt Baand, saa véd man ikke, hvem det er, man har for sig, naar en af dem spørger om et eller andet. Naar derimod Konsulenterne møder med en Sløjfe, eller hvad det nu kan

være, véd Dommerne straks, at de staar overfor en Konsulent, og da bliver han modtaget paa en helt anden Maade. Jeg tror, det vilde være heldigt baade for Landboforeningerne og for Konsulenterne, om dette Forhold blev ordnet paa en af Præsidiet nærmere fastsat Maade. Vi henstiller derfor dette til Overvejelse. Hertil skal jeg indskrænke mig.

Den ledende Præsident: Hvis ingen ønsker Ordet om denne Sag, skal jeg kun paa Præsidiets Vegne erklære, at Præsidiet er villigt til at tage den foreslaaede Ordning under Overvejelse i en nær Fremtid.

Man gik derefter til Punkt 6 paa Dagsordenen, som var:

6. Eventuelt: Sager udenfor Dagsordenen.

Den ledende Præsident: Hvis ingen har noget at bemærke, vil jeg rette en Tak til de Herrer Foredragsholdere og til de Herrer, som har deltaget i Diskussionen efter Foredragene. Jeg vil udtale Ønsket om, at de Foredrag, vi har hørt, maa falde i god Jord og komme vidt ud omkring, til Gavn for det danske Landbrug. Hermed hæves Mødet.

Mindre Meddelelser.

Statistisk Aarbog for 1905 er udkommen og bringer, som tidligere Aargange, om Areal og Befolkning, om Erhvervsforhold, Kommunikationsmidler, Retsvæsen o. s. v. en Mængde, i Tal meddelte, Oplysninger, der ere som en Kvintessens af de voluminøse Tabelværkers Chiffrerækker. Let som Aarbogen er at finde sig til Rette i, kan man i den hurtig finde Svar paa mange af de økonomiske Spørgsmaal, der i Aarets Løb stilles én. Nogle enkelte Data fra Aarbogens store og afvekslende Stof meddeles her:

Ejendomsskyldens Skattebeløb, Indkomstskatten og Formueskatten udgjorde i Finansaaret 1904—05 henholdsvis 4.99 Mill. Kr., 5.92 og 2.58 Mill. Kr. I indeværende Finansaar ere Indkomstskatten og Formueskatten stegne med 0.22 og 0.03 Mill. Kr. De nye Skatter fordele sig saaledes mellem Land og By:

	Ejendoms-skyld.	Indkomst-skat.	Formue-skat.
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
Hovedstaden	1.29	2.80	0.75
Provinsbyerne	0.75	1.23	0.37
Landdistrikterne	2.95	2.11	1.49

De nye Skatter faldt altsaa med

4.84 Mill. Kr. paa Hovedstaden.
2.35 — — — Provinsbyerne.
6.55 — — — Landdistrikterne.

Landejendomspriserne ere i de senere Aar stegne lidt. Tages de forskellige Ejendomsgrupper og hele Landet

under ét, var Gennemsnitsprisen pr. Td. Hartk. (uden Besætning og Inventarium) ved frit Salg følgende i:

1900	1901	1902	1903	1904
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
5055	5032	5213	5319	5466

De smaa og middelstore Bøndergaarde fra 1 til 4 Tdr. Hartk. ere de, for hvilke Prisfaldet (der begyndte i 1880'ernes Midte) var mindst, og som stadig betales bedst pr. Td. Hartk. I Tidernes lange Løb har det vist sig, at der i Danmark ikke findes solidere Værdi end disse Gaarde. Som Regel kan det siges, at jo mindre Landbrugene ere, desto højere betales de. Men ingen Regel uden Undtagelse: paa Øerne betales de store Bøndergaarde lavere end Herregaardene.

Tabellerne i sidste og tidligere Aargange konstatere, at Forbruget er kendeligt stigende af en Del Varer, der vel ikke høre til de egentlige Livsfornødenheder, men der ere af særlig Betydning, hvor det gælder om at konstatere en Tiltagen eller Tilbagegang i Befolkningens Købeevne. Dette gælder Varer som Kaffe, Te, Ris, Sago, Sukker og Tobak. Forbruget af disse Varer udgjorde aarlig pr. Individ:

		1890—1900	1901—1903	1904
Kaffe	Pd.	7.2	7.4	7.7
Te	—	0.4	0.4	0.4
Ris	—	6.2	6.4	6.7
Sago	—	1.7	1.8	1.8
Sukker	—	54.0	59.2	65.6
Tobak	—	3.9	4.0	4.1

Samtidig er Forbruget pr. Individ gaaet ned for Brændevin, skattepligtigt Øl og Vin:

Brændevin	Potter	15.2	15.0	14.0
Skattepl. Øl	—	41.4	38.9	37.0
Vin	—	1.8	1.6	1.5

En Tabel over forskellige Varers Detajlpriser pr. 1. Februar 1905, indsamlede hos Handlende i Kjøbenhavn, lokale Handelsforeninger i Købstæderne og Brugsforeninger i Landdistrikterne, udviser, at Priserne gennemgaaende ere højest i Hovedstaden og lavest paa Landet. Til Belysning heraf hidsættes følgende Tal. Priserne vare:

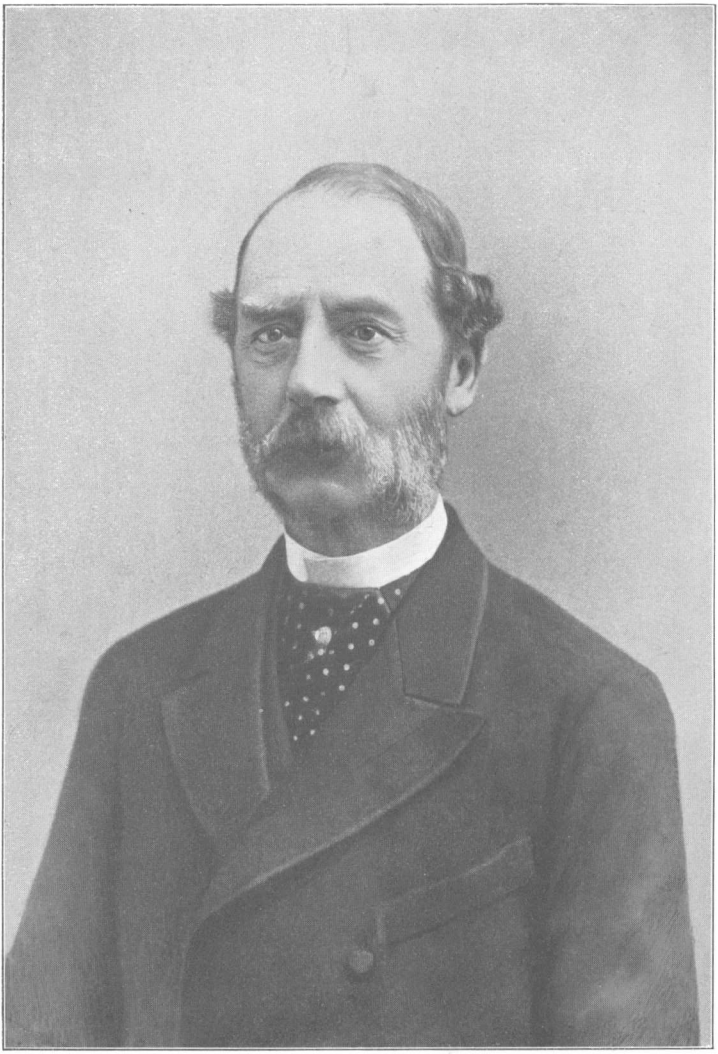
		Kjøbenhavn.	Købstæderne.	Landet.
		Øre.	Øre.	Øre.
Æg	pr. Snes	140	130	120
Mejeriost	pr. Pd.	37.5	23.3	19.8
Smør	—	100	102	99
Dansk Blærefedt	—	50.0	45.5	44.3
— Flæsk	—	50.0	49.8	47.8
Fersk Svinekød	—	57.0	47.5	42.5
Oksekød	—	55.0	43.6	43.1
Kalvekød	—	55.0	41.6	34.9
Sødmælk	pr. Pot	16.0	12.0	9.9
Kartofler	pr. Td.	600	550	475

Det er første Gang, Aarbogen bringer Oplysninger om Detajlpriserne, hvorfor en Sammenligning mellem Priserne før og nu ikke lader sig foretage. For et Par Aar siden udsendte Kjøbenhavns Magistrat imidlertid et Skrift med statistiske Oplysninger om Hovedstaden, og der findes i dette en Tabel over Detajlpriserne paa nogle vigtigere Forbrugsartikler i Aarene 1896—1902. Disse Gennemsnitspriser illustrere Prisbevægelsens Retning for Hovedstadens Vedkommende. Det et aabenbart dyrere at leve i Kjøbenhavn 1905, end det var i 1902 og særlig i 1896. Dertil kommer, at en vigtig »Livsfornødenhed«, Boligen, er bleven dyrere i den sidste halve Snes Aar.

Af Husmandsbrug, oprettede i Henhold til Lov af 24. Marts 1899, var der til 1. Marts 1905 1273 i Jylland og 586 paa Øerne, ialt 1859, til hvilke Statskassens Udlaan har været $6^1/_2$ Mill. Kr. Og af landøkonomiske Forskudsforeninger fandtes der d. 1. November 1905 123 i Jylland og 45 paa Øerne, til hvilke Statskassen har ydet et Driftslaan af 5 Mill. Kr.

Det er, som sagt, kun enkelte Data fra Aarbogens rige Stof, der ere meddelte her. Netop nu, da der tales og skrives saa meget om økonomisk Politik, burde Statistisk Aarbog være selvskreven som Haandbog for enhver, der ønsker sikkert Kendskab til Landets økonomiske Forhold.

H. H.



†

Kong Christian IX.

F. d. 8. April 1818. — Konge d. 15. Nov. 1863. — D. d. 29. Jan. 1906.

Naar dette Hefte af Tidsskriftet kommer Læserne i Hænde, er der Sorg i Danmark, thi Mandagen d. 29. Januar døde Kong Christian IX.

Et Afsnit af Danmarks Historie er sluttet og et nyt begynder. Et Afsnit er endt, der vel til Tider var rigt paa Modgang og Skuffelser, men i hvilket der dog har fundet en større Fremgang Sted end i nogen tilsvarende Periode af Landets Historie. Ingen gik Modgangen mere til Hjerte og ingen glædede sig mere over Fremgangen end Kong Christian, men hvad enten Tiderne vare onde eller gode fortsatte han — uselvisk og pligtopfyldende som faa — sit Arbejde for Land og Folk, og han røgtede tro sin Kongegerning til den Dag, han sov ind.

De 42 Aar, i hvilke Kong Christian regerede, har ogsaa for Danmarks Landbrug været en Periode, i hvilken Opgang og Nedgang have vekslet. 1870'ernes gyldne Opgangsperiode fulgtes af Tider, der førte tunge Tab med sig, og der tvang mangen en brav Landmand til at forlade Hus og Hjem, men der samtidig lærte Landmændene stærkt og modigt at tage Kampen op for deres aandelige og materielle Udvikling. Og naar Tanken dvæler ved vort Landbrugs Historie i den nu afsluttede Periode, under Kong Christians lange Regering, er det med Stolthed, at man ser denne Periode som i et Fugleperspektiv.

Under Kong Christians Regering er det, at Landets Areal indadtil, ved fredelige Erobringer, er forøget med 80—90 Kvadratmile, der er vundet fra Sø og Hav, fra Sumpe og Overdrev, fra Heder og Klitter og lagt ind under Skov, Ager og Eng. Herved og ved en bedre Drift er Danmarks Høstudbytte nu ca. $^1/_2$ Gang større, end da Kong Christian besteg Thronen, og under bedre økonomiske Vilkaar lever der nu i Landet 800,000 flere Mennesker end den Gang. Det er i denne Periode, at Landets Kreaturstyrke er tiltaget stærkt, medens Dyrenes Kvalitet samtidig er forbedret, saaledes at den Kapital, Landbruget ejer i sin Kreaturbestand, er mere end fordoblet. Tiden er det, da den industrielle og fremadskridende Periode, Nutidsperioden, indledes i vort Landbrug, i hvilken Husdyrholdet bliver Landbrugets Grundlag, Rovdriften viger for Erstatningsdriften, Pengeøkonomien afløser Naturaløkonomien og Arbejdets Deling finder Sted. Tiden er det, i hvilken Landbrugsproduktionen forøges, forgrenes og forfines, i hvilken Baand af Jærn og Staal forene de enkelte Egne af Landet og med et Net af Dampskibsruter atter Danmark med den store, vide Verden, i hvilken Landbrugseksporten af forædlede Varer naar et hidtil ukendt Omfang og vækker Udlandets Beundring for dansk Snilde og Dygtighed. Tiden er det, da en egentlig Landbrugsindustri skabes og flere og flere Mennesker vinde Livets Underhold ved at arbejde for Landbruget, da de første Andelsforetagender begynde og Foreningslivet naar en uanet Styrke og Fylde. Tiden er det, da Danmarks Landbrug naar frem til en hædret og anset Stilling i det landøkonomiske Verdenssamfund.

Med milde Øjne fulgte Kong Christian Landbrugets Færd og ingen nærede varmere Interesse for dets Udvikling end Kongen. Naar Landmandsforsamlingen i Odense

Aar 1900 undtages, da Kongen var bortrejst, mødte han ved alle de Landmandsforsamlinger, der have været afholdte under hans Regering; ligefrem og jævn i sin Færd og dog med kongelig Optræden færdedes han mellem Landmændene, glædede sig over de gjorte Fremskridt og udmærkede med kongelige Belønninger det ypperste Arbejde.

Mange ere de vigtige Landbolove, under hvilke der findes et »Christian. R.«. Det er naturligt, at under Forhold som den sidste Menneskealders kræves der paa mange Omraader Støtte og Hjælp fra Staten: til Landbrugsundervisningens Forbedring og konsultatorisk Vejledning, til Forsøg, Undersøgelser og Kamp mod Husdyrenes Sygdomme og den illoyale Konkurrence, mod Forfalskninger, til Husdyravlens kraftige Udvikling og m. m. Under Kong Christians Regering ere disse Krav mødte med Forstaaelse og Sympathi, og mange af de vedtagne Love have haft stor Betydning for Landbruget. Saaledes har L. af 9. Marts 1872 (i Forbindelse med L. af 19. Febr. 1861) i høj Grad bidraget til, at Fæste er afløst af Selvejendom: af Landejendomme paa mindst 1 Td. Hartkorn og derover er nu mindre end hver 20. i Fæste mod langt over det dobbelte Antal i 1870'ernes Begyndelse. Saaledes have Lovene om Vandløb og Søer, om Mark- og Vejfred og Vejvæsen, om Snekastning og Sandflugtens Dæmpning o. s. v. grebet ind i det daglige Arbejdes heldige og formaalstjenlige Udførelse. Husdyrlovene af 1887, 1893 og 1902 have støttet Avlens Fremgang, Landbohøjskolens Udvidelse, Tilskudene til Landbrugsskolerne m. v. have fremmet Oplysningen i Landbefolkningen. Forsøgslaboratoriets Oprettelse og Ansættelsen af en Stab af intelligente Konsulenter have været til Vejledning og Støtte for det daglige Arbejde i Stald og Mark. Nævnes kan

det, at Danmark i 1880'erne, først af alle Stater, tog Initiativet til Margarinelovgivningen, der derefter blev optaget af de fleste civiliserede Lande for at værne om Produktionen af et vigtigt Næringsmiddel, og at Bedragerier i Gødnings- og Foderstofhandelen søges ramte ved Lov af 26. Marts 1898. Lovene af 1872 og 1897 om Udstykning og Sammenlægning af faste Ejendomme hævde den gamle betydningsfulde Regel for Danmarks socialøkonomiske Udvikling, at Bøndergaardene ikke maa nedlægges, men skulle bevares som saadanne. Ved Skattelovene er Hartkornets Skattebyrde lettet. For Planteavlen er der draget Omsorg ved betydelige aarlige Bevillinger og ved Oprettelsen af Forsøgsstationer, og Jærnbane- og Havneanlæg lette Udførselen af Landets Rigdomme. Ny Veje har vor Landbolovgivning betraadt ved Loven af 26. Marts 1898 om Begunstigelser for landøkonomiske Forskudsforeninger og Lovene af 24. Marts 1899 og 22. April 1904 om Jordlodder til Landarbejdere. Endelig bør Landbrugsministeriets Oprettelse i 1896 fremhæves. Kong Christian opfyldte her Landbrugets længe nærede Ønske om at faa sit eget Ministerium og sin egen Talsmand i Kongens Raad.

Historisk set hører denne for Danmarks Landbrug saa betydningsfulde Lovgivning og Kong Christians Regering uløseligt sammen, og Kongens aldrig svigtende Kraft, utrættede Interesse for Danmarks Velfærd og Kærlighed til Land og Folk har utvivlsomt sat sine dybe Spor i vor Historie. Med Ære er Kong Christians Navn knyttet til Landbrugets stolte Fremgangsperiode, stærkt var det Baand, der var tvundet mellem den gamle Konge og den danske Landbostand, og nu ved hans Død er Sorgen dyb og oprigtig.

H. Hertel.

Den internationale Landbrugs-Konference i Rom 1905.

Paa Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling d. 16. Decbr. 1905 gav Kammerherre *K. Sehested* følgende Meddelelser om den internationale Landbrugs-Konference.

Det var i min Egenskab af Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, at jeg af Landbrugsministeriet blev anmodet om at rejse til Rom som Repræsentant for Danmark ved en Konference, der efter Indbydelse af Kongen af Italien blev afholdt der fra d. 28. Maj til d. 7. Juni med det Formaal at tilvejebringe et internationalt Agerbrugsinstitut. Det er derfor ganske naturligt, at Præsidiet ønsker at give Selskabets Medlemmer nogle Meddelelser om Konferencens Forløb og Resultat.

Tanken om Oprettelsen af et internationalt Agerbrugsinstitut skyldes en Amerikaner ved Navn Lubin, der i Oprettelsen af et saadant Institut med en efter Formaalet afpasset Fundats ser et Middel til forbedrede Livsvilkaar for Menneskeheden gennem Agerdyrkernes økonomiske Emancipation. Lubin fandt Øre for sin Idé hos Kong Victor Emanuel III af Italien, der atter vandt Tilslutning hos Landenes Regeringer for Tanken om Afholdelsen af en international Konference i Rom til Forberedelse af den Lubin'ske Idés Realisation.

Ved Konferencen var repræsenteret 39 Stater ved ialt 113 Delegerede. Danmark var repræsenteret ved vor Minister i Rom, Greve C. Moltke og Taleren.

Konferencen aabnedes d. 28. Maj paa Kapitolium under Nærværelse af Kongen og Dronningen, samtlige Ministre, det diplomatiske Korps og — Lubin, der iøvrigt ikke var Medlem af Konferencen.

Aabningstalen blev holdt af Landbrugsministeren Luigi Rava.

D. 29. Maj samledes Konferencen under Udenrigsminister Tittonis Præsidium i Palazzo Corsini, i hvis Sale Konferencen de følgende Dage holdt sine Arbejdsmøder, saavel Plenarmøder som Udvalgsmøder.

I Plenarmødet d. 6. Juni vedtoges følgende Fundats for det internationale Landbrugsinstitut:

Art. I.

Der oprettes et permanent internationalt Landbrugsinstitut med Sæde i Rom.

Art. II.

Det internationale Landbrugsinstitut bør være en Statsinstitution, i hvilken enhver tiltrædende Magt repræsenteres ved Delegerede efter sit Valg.

Instituttet bestaar af en Generalforsamling og af en permanent Komité, hvis Sammensætning og Hverv ere bestemte i følgende Artikler.

Art. III.

Instituttets Generalforsamling sammensættes af de tiltrædende Staters Repræsentationer. Hver Stat har i Generalforsamlingen — uden Hensyn til Antallet af sine Delegerede — Ret til et Stemmeantal, som angives ved den Gruppe, hvortil den hører og som er omtalt i Art. X.

Art. IV.

Generalforsamlingen vælger af sin Midte for hvert Møde en Præsident og to Vicepræsidenter. Møderne finde Sted paa den Dag, som bestemmes af den sidst stedfundne Generalforsamling og efter et Program, som foreslaas af den permanente Komité og vedtages af de tiltrædende Regeringer.

Art. V.

Generalforsamlingen har Overledelsen af det internationale Landbrugsinstitut. Den approberer de af den permanente Komité udarbejdede Forslag vedrørende Instituttets indre Organisation og Virksomhed. Den bestemmer Udgifternes Totalbeløb, samt kontrollerer og approberer Regnskabet.

Den forelægger til Vedtagelse af de tiltrædende Regeringer enhver Ordning, som har en Forøgelse af Udgifter eller en Udvidelse af Instituttets Hverv til Følge. Den bestemmer Dagen for Mødernes Afholdelse. Den affatter sit Regulativ.

Til Forhandlingernes Gyldighed udkræves Nærværelsen paa Generalforsamlingerne af et Antal Delegerede svarende til $^2/_3$ af de tiltrædende Staters Stemmeantal.

Art. VI.

Instituttets eksekutive Magt beror hos den permanente Komité, som under Generalforsamlingens Ledelse og Kontrol udfører dens Beslutninger og udarbejder de Forslag, som ville være at forelægge den.

Art. VII.

Den permanente Komité sammensættes af Medlemmer, der udnævnes af de respektive Regeringer. Hver tiltrædende Stat repræsenteres i Komiteen af et Medlem. Dog kan en Stats Repræsentation overdrages en anden Stats Delegeret paa Betingelse af, at Medlemmernes effektive Antal ikke er ringere end 15.

Stemmevilkaarene ere i den permanente Komité de samme, som de, der ere angivne i Art. III for Generalforsamlingerne.

Art. VIII.

Den permanente Komité vælger blandt sine Medlemmer for et Tidsrum af 3 Aar en Præsident og en Vicepræsident, som kunne modtage Genvalg. Den affatter Regulativet for sin indre Forretningsgang, vedtager Instituttets Budget, for saa vidt angaar de Pengemidler, som af Generalforsamlingen ere stillede til dens Raadighed, udnævner og afskediger sit Bureaus Embeds- og Bestillingsmænd.

Den permanente Komités Generalsekretær varetager Forretningerne som Generalforsamlingens Sekretær.

Art. IX.

Instituttet, der indskrænker sin Virksomhed til det internationale Omraade, vil faa følgende Opgaver:

a) at samle, studere og udgive, saa hurtig ske kan, statistiske, tekniske eller økonomiske Oplysninger vedrørende Dyrkning, dyrisk og vegetabilsk Produktion, Handel med Landbrugsprodukter og de paa de forskellige Markeder opnaaede Priser.

b) at meddele de Interesserede alle de ovenomtalte Oplysninger hurtigst muligt.

c) at angive Arbejdspriser for Landarbejde.

d) at bekendtgøre de nye Plantesygdomme, som maatte udbryde paa et hvilket som helst Sted paa Jorden med Angivelse af de angrebne Distrikter, Sygdommenes Gang og, saa vidt muligt, virksomme Midler til deres Bekæmpelse.

e) at undersøge Spørgsmaal vedrørende Andels-Forsikrings- og Kreditvæsen for Landbruget under alle Former, og at samle og udgive de Oplysninger, som kunne være til Nytte i de forskellige Lande ved Organisationen af Andels-, Forsikrings- og Kredit-Institutioner i Landbrugets Tjeneste.

f) at foreslaa, for saa vidt der maatte være Anledning dertil, de forskellige Regeringer Forholdsregler til Beskyttelse af Landbrugernes fælles Interesser og til Forbedring af disses Vilkaar, efter forud at have indhentet alle nødvendige Oplysninger, saasom Resolutioner vedtagne af internationale Kongresser eller andre Kongresser vedrørende Landbrug, af videnskabelige Institutioner i Landbrugets Tjeneste, Landbrugsselskaber, Akademier, videnskabelige Selskaber etc.

Alle Spørgsmaal, som vedrøre den enkelte Stats økonomiske, legislative eller administrative Interesser udelukkes af Instituttets Kompetence.

Art. X.

De Instituttet tiltrædende Stater inddeles i 5 Grupper i Henhold til den Plads, som hver Stat mener at burde tildele sig selv.

Antallet af de Stemmer, som hver Stat raader over og Antallet af Bidrags-Enheder fastsættes efter følgende 2 Progressioner:

Stats-Grupper.	Stemmeantal.	Bidrags-Enheder.
I	5	16
II	4	8
III	3	4
IV	2	2
V	1	1

Bidrags-Enheden kan under ingen Omstændigheder overstige et Maksimum af 2500 Frcs.

Som Overgangsbestemmelse vedtages, at Bidrags-Enheden i de to første Aar ikke kan overstige 1500 Frcs.

Kolonier kunne paa Begæring af den Stat, hvortil de høre, tiltræde Instituttet paa samme Betingelser som de uafhængige Stater.

Art. XI.

Nærværende Convention ratificeres og Ratifikationerne udveksles saa snart som muligt ved Deponering hos den italienske Regering.

Ifølge et af et Udvalg udarbejdet Budget vil Instituttets Udgifter — meget rundeligt beregnet — andrage 850,000 Frcs. om Aaret. Men da Kong Victor Emanuel har tilsagt et aarligt Bidrag til Udgifterne af 300,000 Frcs., bliver der til Ligning paa de deltagende Lande efter Fundatsens Art. X 550,000 Frcs.

Instituttets Program indeholdes i Fundatsens Art. IX, om hvis 6 Punkter jeg skal bemærke følgende:

Punkterne a, b og c kunne ved første Øjekast synes kun at være af almindelig statistisk Natur og de angivne Opgaver at være de samme, som de i de forskellige Lande arbejdende statistiske Bureauer allerede forlængst ere i Gang med at løse. Dog vil man snart blive opmærksom paa, at om end de her angivne Opgaver ere af statistisk Natur, har Instituttets Statistik det væsentlige og betydningsfulde Fortrin for den almindelige Bureaustatistik, at den er en Verdensstatistik,

hvis Resultater, udfundne paa et Grundlag, der gennem Telegraf og Telefon er skaffet tilveje fra Verdens tekniske, økonomiske og kommercielle Hovedpladser, og er bearbejdet efter Verdens mest fremskredne Methoder, med hidtil ukendt Hurtighed blive meddelte hver enkelt Landmand gennem hans Dagblad eller Landbrugsskrift, hvorved hans egen Opmærksomhed bliver vakt for forbedret Teknik paa Landbrugets forskellige Omraader, for Verdensmarkedets Priser o. s. v., medens hans Organisationsbestyrelser ville være i Stand til hurtigt og sikkert at udnytte de givne Vink.

Med andre Ord: Instituttets Statistik vil, som udtalt af en af Konferencens Ordførere, blive »en levende Statistik, som umiddelbart og direkte opmuntrer Landmanden til Handling«.

Ifølge Punkt d skal Instituttet modtage Oplysning om de rundt om i Verden opstaaende Plantesygdomme og ved Telegrafens Hjælp sprede Kendskab derom ikke alene til Regeringerne, men gennem Blade og Tidsskrifter direkte til alle Landbrugere i de Lande, der have sluttet sig til Instituttet. Bestræbelserne for at sikre Landmændene mod Indvandring fra fremmede Lande af ødelæggende Plantesygdomme ville herved utvivlsomt lettes og fremmes i høj Grad, og ogsaa Danmark vil kunne drage direkte Nytte af denne Side af Instituttets Virksomhed. Man vil lægge Mærke til, at Sygdomme hos Husdyrene ikke ere medtagne her. Flertallet af Konferencens Medlemmer nærede Betænkelighed ved at paalægge Staterne Forpligtelse til at offentliggøre Udbrud af smitsomme Kreatursygdomme, vel nærmest under Hensyn til den usikre Grænse, som i visse Lande findes draget mellem Indførselsforbud af hygiejniske Grunde og Indførselsforbud med det Øjemed at hæve Prisen paa Indlandets Produkter.

Programmets Punkt e, der angiver Instituttets Stilling til Andelsvæsen, Forsikring og Kredit, er holdt i almindelige Udtryk og kan næppe ventes i en nærmere

Fremtid at ville afføde væsentlige Fordele for dansk Landbrug, der jo paa disse Omraader hører til de videst fremskredne. Naar denne Del af Programmet ikke er uddybet stærkere og ikke udformet mere præcist, er det ingenlunde af manglende Interesse paa Konferencen for disse Spørgsmaal. Tværtimod tør man vistnok sige, at største Delen af de Delegerede ansaa Udvikling paa disse Omraader for, nær sagt, det vigtigste af alt og nærede det Haab, at en af Instituttets væsentligste Opgaver vilde komme til at ligge paa dette Felt. Men man erkendte, at Tanken om Andelsvæsenets Internationalisering endnu ikke var saa vidt moden, at der kunde stilles Instituttet den bestemte Opgave, at søge Tanken gennemført. Det tør maaske siges, at en Samvirken mellem Nationerne paa Andelsvæsenets Omraade først er mulig, efterhaanden som den første Betingelse for en saadan Samvirkens heldige Forløb, nemlig gensidig Tillid, er tilvejebragt mellem Landbrugerne i de forskellige Lande gennem Instituttets oplysende og samlende Virksomhed.

Heller ikke Programmets sidste Punkt f giver bestemte Holdepunkter for Bedømmelsen af, hvilken direkte Nytte Landmændene, specielt de danske, kunne have af Instituttets Virksomhed paa dette Omraade. Tiden vil vise, om Instituttet er i Stand til at erhverve sig den autoritære Stilling, som kræves for med Virkning at kunne foreslaa Regeringerne Forholdsregler til Beskyttelse af Landbrugernes Interesser og til Forbedring af deres Kaar.

Herefter skal omtales, hvilke særlige Foranstaltninger der fra dansk Side maa træffes, for at de Forpligtelser, som Indtrædelsen i Instituttet paalægger hver enkelt Stat, kunne fyldestgøres.

Først maa da undersøges, hvilke disse Forpligtelser ere. Herom kan siges, at den Virksomhed, der fordres af hver enkelt Stat, bestaar dels i Medvirken i Instituttets centrale Gerning i Rom, dels i Arbejde i selve det paagældende Land for at fremskaffe, ordne og nedsende de Oplysninger, som Instituttet skal bruge til Fyldestgørelse

af de forskellige Sider af sit Program, og for at modtage og i Landbrugets Interesse at udnytte Instituttets Meddelelser m. v.

Man venter, at hver Stat medvirker i den permanente Komité ved en Delegeret paa Stedet eller ved at overdrage et andet Lands Delegeret at varetage dets Interesser og udøve dets Stemmeret, hvilket sidste Alternativ dog næppe bør anvendes for Danmarks Vedkommende. Imidlertid, hvilket af de tvende Alternativer der end vælges, vil Ordningen af Forholdet til den permanente Komité være det første Skridt at foretage, efter at Konventionen er ratificeret og Staten har taget Sæde i Instituttet i den af de 5 Grupper (Fundatsens Art. X), i hvilken den tror at burde lade sig optage. Som allerede berørt, er det overladt til hver Stat frit at vælge, i hvilken Gruppe den vil indtræde, med Hensyn til hvilket Valg det dog bør nævnes, at der paa Konferencen var Enighed om, at Placeringen i Grupper ikke bør finde Sted alene efter Befolkningens Størrelse, men tillige efter andre Momenter, saasom navnlig Omfanget af det paagældende Lands Landbrugsinteresser, Størrelsen af dets Ind- og Udførsel, dets Rigdom o. s. v., alt i Forhold til Befolkningens Størrelse og Landets territoriale Udstrækning.

Det næste Skridt vil være at vælge et eller flere Medlemmer af Generalforsamlingen. Det blev under Forhandlingerne udtalt, at Medlemmerne af den permanente Komité ikke tillige kunne være Medlemmer af Generalforsamlingen, hvilket forøvrigt er en simpel Følge af, at denne sidste har den Opgave, at kontrollere og approbere Komiteens Regnskaber. For Danmarks Vedkommende vil der formentlig ikke være Anledning til at vælge mere end 1 Medlem af Generalforsamlingen. Hvor ofte denne bør træde sammen, er ikke bestemt i Fundatsen; det er overladt til selve Generalforsamlingen at fastsætte Tiden for næste Forsamlings Sammentræden. Det kan dog siges, at den almindelige Mening blandt Konferencens Medlemmer var den, at naar der nogen Tid, efter at den permanente Komité er begyndt at fun-

gere, afholdes en Generalforsamling til Vedtagelse af et Reglement for disse Forsamlinger og til Behandling af Komiteens Forslag til Instituttets indre Ordning, vil der næppe være Anledning til at holde Generalforsamling hyppigere end hvert 3. eller 4. Aar.

Dette er, hvad der formentlig er at foranstalte med Hensyn til den danske Stats Medvirken i Instituttets centrale Gerning i Rom. Hvad angaar Arbejdet herhjemme for paa den ene Side at fremskaffe og paa den anden Side at modtage og udnytte Instituttets Materiale, da lader sig derom ikke paa nærværende Tidspunkt sige andet og mere end, hvad der fremgaar af Fundatsens ofte nævnte Artikel IX, der i store Træk angiver Instituttets Funktioner. Førend den permanente Komité i Detaillerne har udarbejdet Instituttets Arbejdsplan og denne er bifaldet af Generalforsamlingen, vil en nærmere Præcisering og Ordning af Arbejdet herhjemme ikke kunne finde Sted. Men allerede nu kan det siges, at om end der sandsynligvis paa enkelte Omraader vil udkræves nye Former og Methoder for Materialets Tilvejebringelse og Bearbejdelse, vil Arbejdet for Danmarks Vedkommende væsentlig lettes gennem det høje Standpunkt, som den videnskabelige og praktiske Statistik og Landbrugsorganisationen indtager hos os.

Spørger man nu sluttelig, om Danmark vil have nogen Fordel af at indtræde som Medlem af det internationale Landbrugsinstitut, skal herom først anføres, at Danmark, der i eminent Forstand er et agerdyrkende Land og hvis fremragende Stilling paa visse agrikulturelle Omraader er anerkendt overalt, maa føle sig opfordret til ikke at unddrage sig Arbejdet paa en Opgave, om hvis Løsning saa at sige alle Kulturstater have forenet sig, en Opgave, der direkte sigter til Forbedring af Agerdyrkernes økonomiske Stilling ved praktiske Foranstaltninger og som ifølge talrige Udtalelser under Konferencens Forløb tillige indeholder Spirer af betydelig Værdi til et Arbejde for fredelig Afgørelse af Nationernes Mellemværender. Deltagelse i et internationalt Arbejde af denne

Natur er i og for sig en reel Værdi for den danske Stat som for alle andre deltagende Stater. Men dernæst er der næppe nogen Tvivl om, at Instituttets Arbejde, saaledes som det er planlagt i Institutfundatsens 9. Artikel, vil kunne give Landmændene Lejlighed til deraf at drage direkte økonomisk Fordel. Ganske vist vil dette ikke i samme Grad være Tilfældet for alle Landes Landbrugere, og navnlig tør det vel siges, at danske Landmænd høre til dem, der ved egen Hjælp gennem den saa lykkelig gennemførte faglige Organisation allerede til en vis Grad udnytte de Midler, som det internationale Institut maa anvende for »som et mægtigt Oplysnings- og Sammenslutnings-Center at klarlægge for Landbrugerne i alle Lande, hvilke deres økonomiske Interesser ere under visse givne Forhold, hjælpe og beskytte Landmændene, der leve under isolerede Forhold og i Ukendskab til de Love, der ordne Produktionen og Produkternes Omsætning, og som derfor ligge under i Kampen med Verdens mægtige Handels- og Finansorganisationer«. Visselig passer dette af en af Konferencens Ordførere fremsatte Billede af Landbrugernes kulturelle og intellektuelle Standpunkt ikke paa danske Landmænd, men dette udelukker selvfølgelig ikke, at Instituttets Virksomhed kan komme disse til Nytte; maaske kan det endog med Rette siges, at Betingelserne for at kunne udnytte de af Instituttet indsamlede, bearbejdede og uddelte Oplysninger i størst Omfang ville være til Stede hos de Nationer, hvis agerdyrkende Befolkning staar højest i kulturel Henseende.

I Betragtning af samtlige Omstændigheder og under Hensyn til, at Bekostningen for Danmarks Vedkommende næppe vil overstige 5000 Kr. aarlig, have de Delegerede indstillet til den danske Regering, at Konventionen tiltrædes.

Jeg kan tilføje, at Regeringen har tiltraadt denne Indstilling og opført det fornødne Beløb paa Forslaget til Finanslov for næste Aar.

Englands Forsyning med Levnedsmidler i Krig og Fred.

Af *Harald Faber.*

Hvor faar England sit Brødkorn fra?

England, det vil sige Storbritannien og Irland, havde i 1904 en mindre Hvedehøst end nogensinde i den Tid, hvorfra der overhovedet findes Optegnelser. Hvedearealet var 13 pCt. mindre end Aaret forud, og det gav $^1/_8$ under Gennemsnittet. Hele Høsten anslaas med et rundt Tal til 20 Mill. Ctnr. (cwts.). Hertil kom i 1905 en Indførsel af godt 114 Mill. Ctnr. Hvede (Korn og Mel omregnet til Korn). Ved Hjemmeproduktion har Landet altsaa forsynet sig med knap nok 15 pCt. af sit Brødkorn.

Resten er altsaa indført. Indførselen i de 3 sidste Aar har stillet sig saaledes:

	1903.	1904.	1905.	
Af Korn	88.1	97.8	97.6	Mill. cwts.
- Mel	20.6	14.7	12.0	— —

Det ejendommeligste ved disse Tal er den stærke Nedgang i Indførselen af Hvedemel samtidig med en Opgang i Indførselen af Kornet. Dette kommer af, at der er sket en stærk Forskydning med Hensyn til de Lande, hvorfra England i de sidste Aar har hentet sit Brødkorn. De forenede Stater, som tidligere vare Hovedleverandør, og som sendte og sende næsten lige saa meget Mel som

Korn, ere traadte stærkt i Baggrunden, og deres Plads indtaget af Lande, som ikke sende Mel, eller kun ubetydeligt.

Tilførslerne de sidste 3 Aar fra De forenede Stater stille sig saaledes:

	1903.	1904.	1905.	
Af Korn	24.2	7.0	6.6	Mill. cwts.
- Mel	16.2	8.3	5.7	— —

Den stærke Forskydning i Hvedeleverancen ses klart af følgende Sammenstilling, hvor Korn og Mel ere slaaede sammen, Melet omregnet i tilsvarende Vægt af Korn, og hvor de Mængder Korn, som ere modtagne fra de forskellige Lande, ere udtrykte som Procent af hele Forsyningen for vedkommende Aar.

Englands Indførsel af Hvede fra forskellige Lande, udtrykt i Procent.

	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.
Forenede Stater	58.2	66.2	60.2	40.0	15.7	12.8
Argentina.....	19.0	8.2	4.2	12.2	18.5	20.3
Rusland	4.6	2.5	6.1	14.8	20.1	21.6
Indien.....	»	3.3	8.2	14.6	21.6	20.0
Kanada.....	8.1	8.5	11.3	12.4	7.6	7.3
Andre Lande.....	10.1	11.3	10.0	6.0	16.5	18.0

For faa Aar tilbage vare De forenede Stater saa langt Hovedkilden for denne Indførsel, at de to Tredjedele hentedes derfra, og af andre Lande var kun Argentina og Kanada fremtrædende. Men fra 1903 begynde De forenede Stater at falde stærkt af i Betydning, idet deres Hjemmemarked forbruger mere og mere af Produktionen, og Høsten i 1904 tilmed var forholdsvis ringe. Samtidig optræde Argentina — efter en midlertidig Tilbagegang —, Rusland og Indien som saa vigtige Kilder, at disse tre allerede i 1904 og endnu stærkere i 1905 fuldstændig distancerede De forenede Stater, som nu ere en ringe Nr. 4 som Leverandører til Englands Brødforsyning. De tre nævnte Lande have hver leveret en Femtedel, og Staterne kun en Ottendedel.

Kanada, som ved Kroningshøjtidelighederne i London gjorde alt muligt for at reklamere sig selv som det britiske Riges Kornkammer, og hvis Andel i Forsyningen den Gang var i Fremgang, saa den i 1903 naaede op til en Ottendedel, er siden traadt stærkt tilbage, og det vil afhænge af mange Forhold, som maa anses for at have betydelig større Vægt, end den saa meget omtalte og omstridte eventuelle Begunstigelse ved en mulig engelsk Korntold, hvor vidt Kanada snart skal indtage en større Plads ved Englands Forsyning med Hvede. Først og fremmest vil det afhænge af, i hvilken Grad Hvededyrkning i Kanada vil tiltage. Det er jo navnlig i de nordvestlige Distrikter, at Hvededyrkning til Eksport kan antages at have en stor Fremtid for sig. I Manitoba er Hvedearealet i de sidste 20 Aar bleven forøget til det tidobbelte, men i Distrikterne Nordvest derfor ere Byg- og Havrearealerne voksede hurtigere end Hvedearealet, som dog endnu er det største af dem. Hvor store Arealer, der med Fordel kunne tages ind til Hvededyrkning, afhænger af, hvorledes Prisen i England vil stille sig, altsaa atter af, hvor meget de andre Lande kunne sende England. Store Tilførsler fra Rusland, Indien og Argentina ville trykke Prisen og derved sætte en Grænse for Hvededyrkningen i det nordvestlige Kanada. Det er de Distrikter, der lide under en Halvtørke, med en Regnmængde af omkring 14 Tommer, som det kun vil betale sig at dyrke, naar Prisen holder sig nogenlunde høj. Men der er uhyre Distrikter udenfor disse. Efter et Overslag skal der findes over 130 Mill. Tdr. Land i Kanada, hvorpaa der kunde dyrkes Hvede, men som nu ikke benyttes. Paa Basis af en indgaaende Beretning af Professor Mavor, Nationaløkonom ved Universitetet i Toronto, over Hvededyrkning i Kanada i de sidste 23 Aar, har Mr. Mackellar ved Landbrugsministeriet i Manitoba beregnet, at i 1914 vil Manitoba avle 90 Mill. Ctnr. Hvede og levere England 64 Mill. Ctnr. Det vil gøre en betydelig Forandring paa ovenstaaende Tabel

over Englands Hvedeforsynings procentiske Fordeling mellem de leverende Lande.

Englands Forsyning med Levnedsmidler i Krigstid kan jo nok give Anledning til Bekymring, naar man betænker, hvor meget Landet er afhængig af Tilførsler udefra, som alt maa komme ad Søvejen og derfor er udsat for at opbringes af fjendtlige Skibe. Dette Spørgsmaal har ogsaa i aarevis været Genstand for alvorlige Overvejelser, og mange Forslag ere fremkomne om, hvad der burde gøres for at afvende den truende Ulykke, Hungersnød, eller dog højt opskruede Priser paa Levnedsmidler. Det vigtigste er naturligvis at have en stærk og dygtig Flaade i beredt Stand; men Følelsen af, at der burde gøres mere end dette, særlig i Anledning af de alarmerende Rygter om, at der til Tider kun var Brødkorn nok i Landet for 14 Dages Forsyning, foranledigede, at der blev nedsat en kongelig Kommission, som i Fjor afgav sin Beretning, et betydeligt Værk med to meget store Tillægsbind.

Da Spørgsmaalet er saa vanskeligt, har Kommissionens sytten Medlemmer vel skrevet en fælles Beretning, men ikke færre end fjorten have, enkeltvis eller samlede, vedføjet Tillægsberetninger og Reservationer. Kommissionens Opgave omfattede ogsaa Forsyningen med Raastoffer, men herfra ses der bort i denne korte Omtale af det interessante og lærerige Værk.

Hvad det i denne Sammenhæng kommer an paa med Hensyn til de forskellige Klasser af Levnedsmidler er, hvor stor en Del af Forsyningen der maa hentes fra andre Lande, altsaa tilsøs, og hvor stor en Del af Forsyningen der til en given Tid findes oplagt i Landet. Af Kødvarer oplyses det, at over 60 pCt. af Okse- og Faarekødet er hjemmeproduceret, og af det indførte formenes der at være oplagt i Indførselshavnene omtrent en Maaneds Forsyning. Derimod er kun 40 pCt. af det Svinekød, der bruges, af indenlandsk Oprindelse, og Beholdningen af indført Flæsk menes kun at strække til for 14 Dage. 64 pCt. af Ost og 53 pCt. af Smør indføres,

og der findes i Behold kun faa Ugers Forsyning. Af saadanne Varer, som kunne gemmes i lang Tid uden at skades, som henkogte Frugter og Kødvarer i Tindaaser, regnes der at være 3 Maaneders Forsyning paa Lager.

Langt det vigtigste Spørgsmaal er dog naturligvis det, der gælder Kornforsyningen. Kun en Femtedel af det Korn, der medgaar til Ernæring af Befolkningen i Storbritannien og Irland, dyrkes i selve Landet, Resten indføres. Det var en af Grundene til, at Sir Michael Hicks-Beach i sin Tid søgte at faa Penge til den sydafrikanske Krig ved en Korntold, at en saadan Told vilde indbringe store Beløb og kun virke beskyttende paa en mindre Del af det hele Forbrug; med andre Ord en Korntold, som i Frankrig og Tyskland benyttes som en Beskyttelsestold, nærmer sig i England stærkt til at blive en Finanstold. Lige efter Høsten er der indtil 17 Ugers Forsyning i Landet, men ellers anses Oplag af Korn og Mel kun at strække til til 6 Ugers Brødforsyning. Af de indførte fire Femtedele af Kornforsyningen kom i en Aarrække ikke mindre end de tre Femtedele fra De forenede Stater. Deri er der nu sket en Forandring, og Behovet dækkes ved mere ligelige Tilførsler fra Staterne, Argentina, Rusland og Indien. Dette er naturligvis en større Betryggelse. Det paapeges ogsaa som en beroligende Omstændighed, at England ikke fra noget Land tager nogen særdeles stor Procentdel af hele Landets Kornudførsel. Af Ruslands Udførsel i 5 Aar tog England saaledes lidt under 14 pCt. og knap en Fjerdedel af Argentinas Udførsel. I Tilfælde af Krig tør det derfor formodes, at den uundgaaelige Prisstigning vil trække større Forsyninger fra disse Lande. En større Korndyrkning i disse Lande, foranlediget ved meget høje Kornpriser i England, vil dog — forhaabentlig — ikke naa at influere paa Markedet under Krigen. Derimod vilde en saadan Konjunktur rimeligvis bevirke, at andre Landes Skibe fristedes til at forsøge at bringe Korn til England; det samme kunde ogsaa anføres ved Forsyningen med Kød og andre Varer.

Dette bringer os til det meget vigtige Spørgsmaal om Transport under Krigstid. Det paavises, at 6 pCt. af den britiske Handelsflaade stadig er beskæftiget med at bringe Korn og Mel til Landet, men naar Hensyn tages til, at Skibene skulle ud igen for at hente Ladningerne og til den Tid, der hengaar med Ladning og Losning, beregnes det, at 15 pCt. af Handelsflaaden maa i Virksomhed for at bringe det Brødkorn, helt og formalet, der som en uafbrudt Strøm flyder til England Aaret igennem med en Gennemsnitshastighed af 30 Tons i Minuttet. Selv om dette maaske ikke synes at være nogen stor Del af Handelsflaaden, maa det betænkes, at mange Skibe ere uskikkede til denne Transport. For det første ere naturligvis alle Sejlskibe udelukkede; dernæst ere mange Skibe byggede for specielle Øjemed, som gøre dem uskikkede til Kornbefragtning. Det paavises, at de hurtige Passagerdampere høre til denne sidste Kategori paa Grund af, at de have saa ringe Ladeevne; og hvis man vilde lade Korn i Kulbunkerne og, med formindsket Kulforbrug, lade dem sejle langsomt, ofrede man derved den eneste Egenskab hos disse Skibe, som kunde friste til at benytte dem til Kornskibe, nemlig at de paa Grund af deres Hurtighed bedre kunde slippe forbi de fjendtlige Skibe.

En Blokering af de engelske Havne anses for umulig. At mange Skibe ville blive opsnappede, lader sig ikke betvivle; det er uundgaaeligt med saa stor en Handelsflaade. Derimellem ville ogsaa Kornskibe gaa tabte. Det menes dog ikke, at dette vil bevirke nogen egentlig Knaphed paa Korn. Derimod er det givet, at Korn- og Brødpriserne ville stige, og dette vil blive en alvorlig Ulykke for den største Del af Befolkningen, særlig da manges Købeevne vil trykkes ved en Prisstigning i Raastoffer. Fragterne ville naturligvis blive høje, og utvivlsomt vil Spekulation forøge Prisstigningen paa Korn.

Kommissionen beskæftiger sig med to Grupper af foreslaaede Forholdsregler for at raade Bod paa denne Fordyrelse af Brødet i Krigstid, nemlig Assurance mod Tab af Skib og Ladning eller Statserstatning for lidte

Tab, for at forhindre en alt for stor Stigning paa Fragtmarkedet; og større Kornoplag for at forhindre Spekulation i Kornpriser. Mod begge disse Grupper af Forholdsregler kan der naturligvis indvendes, for saa vidt der er Tale om at lade Staten træde til, at dette vil forstyrre Udviklingen i paagældende Handelsbranche, og næppe i noget andet Land frygter man saa meget som i England for ethvert Indgreb fra Statens Side i Handelsfriheden. Men Kommissionen mener desuagtet, at under de omskrevne Forhold vil Statens Ret til at træde til for at beskytte de mange være fuld forsvarlig, selv om enkeltes Dispositionsret derved indskrænkes.

Med Hensyn til Assurance for Skib og Ladning i Krigstid synes Kommissionen at være gaaet ud fra, at Præmierne ville blive satte for højt, og Fordyrelsen af Fragt og derigennem af Varer derfor blive uforholdsmæssig stor. Den antager derfor, at det vilde være billigere, om Staten overtog Erstatningspligt for de Tab, der virkelig lides. Men hvorledes dette skal ske, indlader Kommissionen sig ikke paa at afgøre, den nøjes med at foreslaa, at der snarest mulig nedsættes et Udvalg af kompetente Mænd for at udarbejde et Forslag om Statserstatning.

Spørgsmaalet om at holde større Kornoplag har været drøftet meget livligt i flere Aar. De forskellige Planer gaa ud paa, at Staten holder Kornoplag; at Handlende tilskyndes til at holde større Lagre eller til at holde deres Lagre i England i Stedet for i andre Lande; at tilskynde Landmænd til at dyrke mere Korn, eller til at holde det tilbage efter Høsten, før de sælge det. Kommissionen er imod Statsoplag, men ønsker alligevel, at der kunde holdes en større Reserve. Den foreslaar, at der anstilles Forsøg med at oplægge Korn. Et Mindretal har foreslaaet en ganske genial Plan for at bevirke, at der holdes større Lagre af det indførte Korn. Der skulde lægges en Told af 1 à 2 Shilling pr. Quarter paa det Korn, som indføres til umiddelbart Forbrug, men naar Kornet oplægges, skulde Tolden gradevis falde med Tiden, saaledes

at den i Løbet af f. Eks. 4 Maaneder helt faldt bort. Det vil jo afhænge af Omkostningerne ved Oplægning, Rentetab, Vægttab, Leje af Lagerrum o. s. v., hvor stor Tolden skulde være for at gøre det fordelagtigt at lade Kornet ligge 4 Maaneder for at slippe for den, men Forslaget synes ganske snildt.

Man maa haabe, at der ikke for snart bliver Lejlighed til at høste Erfaringer om, hvorledes det vil gaa med Englands Forsyning med Levnedsmidler i Krigstid, og faa Lande have vel Grund til at haabe dette mere end Danmark, da de Varer, som herfra sendes til England, daarlig kunne taale at gemmes længe, medens Betydningen for vort Land af en Afbrydelse af den rolige Afsætning til England er forholdsvis større end for de fleste andre Lande.

Lidt om franske Mejeriforhold.

Fra cand. polyt. G. Ellbrecht, der som Landhusholdningsselskabets vordende Mejerikonsulent foretager en Studierejse i Europa og Nordamerika for at blive bekendt med Mejeriforhold m. v., har Selskabet modtaget en udførlig Beretning om Mejeriforholdene i Frankrig, af hvilken det efterfølgende er et Brudstykke.

Mejeriforholdene i Egnen Charentes et Poitou (Vendée, Deux-Sèvres, Vienne, Indre-et-Loire) have udviklet sig saa mærkværdigt og intensivt, at man maa forbavses. For henved en Snes Aar tilbage var her næsten overalt frodige Vinmarker, som indbragte Ejerne gode Indtægter; Kvægholdet var kun ringe, og Mejeribruget selvfølgelig ogsaa kun meget lidt udviklet. Men saa kom Phylloxera'en og ødelagde Mark paa Mark, uden at man havde den ringeste Udsigt til at faa Afgrøderne erstattede. Ligesom af Nødværge lagde man sig

da mere og mere efter Landbruget og da fornemmelig efter Mejeribruget, idet man mente, at her maatte man hurtigst og nemmest, men fremfor alt sikrest, komme til at faa nogenlunde Ballance i Regnskabet; man gjorde det som sagt ligesom afventende, modstræbende; man vilde se, hvad Tiden vilde bringe og føre med sig, vilde se, om man ikke kunde faa de indbringende Vinmarker igen, thi det maa erindres, at i mange af disse Egne dyrkedes en ganske fortrinlig Drue, hvoraf megen af den saakaldte Cognac har været fabrikeret.

Lidt efter lidt forsonede man sig dog med Forholdene, med det uundgaaelige, og gav sig med en Energi og Udholdenhed, der vistnok er uden Sidestykke i det franske Landbrugs Annaler, til at opdyrke Jorden til intensivt Landbrug, og da især til at holde Malkekvæg.

Men lige saa godt som man vidste, at man gennem Mejeridriften kunde have en god Indtægtskilde, lige saa sikkert vidste man, at den bedste og største Indtægt vilde man faa gennem Andelssystemet. I Egnen kendte man fra gamle Tider dette System, der ved mange Foretagender havde bestaaet sin Prøve.

Det første Mejeri dannedes 1888 i Nærheden af Surgères. Det anlagdes af Beboerne selv og kaldes nu almindeligvis »Mejeriernes Moder«. Det havde 90 Andelshavere, 350 Køer og en Mælkemængde af henimod 600,000 Liter. Mejeriet betalte sig godt — omstaaende Tabel angiver Netto 14.3 Centimeter = 10.3 Øre pr. Liter — og mange fulgte saa efter.

Følgende Tabel viser ganske godt Udviklingen og har derfor sin Interesse. Inden jeg kommer nærmere ind paa denne, skal jeg anføre et Forhold, der har haft den aller største Betydning for Mejeribrugets Udvikling i Charentes og Poitou, nemlig det, at de første Mejerier byggedes meget billigt; kun det aller nødvendigste og saa tarveligt som muligt var Løsenet. Viser det sig, at det kan betale sig, ja saa kunne vi altid se at faa det bedre. At dette bidrog til, at andre Mejerier byggedes, er jeg aldeles forvisset om, og Forholdet var altsaa egentlig det

samme som hos os, da Andelsbevægelsen kom op for godt 20 Aar siden.

Udviklingen af Andelsmejerierne i Charentes og Poitou 1888—1904.

Aar	Antal af Mejerier	Antal Køer	Antal Leverandører	Liter Mælk	Kilo Smør	Indtægter Frcs.
1888	1	350	90	589,600	31,000	80,800
93	54	37,417	17,878	52,915,000	2,589,200	7,415,600
98	88	105,838	43,868	145,447,100	6,828,800	17,478,800
1903	102	127,215	52,931	205,000,000	9,700,000	25,500,000
04	106	131,057	54,420	188,786,000	8,987,000	26,000,000

At Udviklingen var størst de 10 første Aar, er i og for sig ikke saa mærkeligt, naar Hensyn tages til de stedlige Forhold. Fra 1899 er Udviklingen kun meget langsom, men den naturlige Grund er simpelthen den, at man efterhaanden ikke har Plads til flere Andelsmejerier; saaledes skal f. Eks. Egnen fra Surgères til Niort være overfyldt, men det er rigtignok ogsaa Centrum for det hele.

Fra en Produktion af en god Halvmillion Liter Mælk er man i 20 Aar naaet til en Produktion af 200 Millioner, næsten 9 Millioner Kilo Smør og til en Indtægt af 26 Millioner Francs, et smukt Bevis paa, hvad Enighed og Sammenhold kan føre til.

Paa Grundlag af denne Tabel har M. Beau beregnet følgende: (se Side 165).

Af Tabellen fremgaar, at hver Leverandør i Gennemsnit kun har 2 à 3 Køer, der aarlig til Mejeriet leverer c. 1400 Liter Mælk, men her maa man vel huske paa, at en Del af Mælken holdes hjemme til Gaardens Brug, og at Mælkeproduktionen er forskellig i de forskellige Egne, dels paa Grund af Jordbundsforholdene, dels paa Grund af Kvægracen.

Aar	Antal Koer pr. Leverandør	Pr. Ko			Smørrets Middelpris pr. Kilo	Pr. Liter Mælk		
		produceret		Indtægt		Smør i Gram	Mælkeforbrug	Pris
		Mælk Liter	Smør Kg.	Francs				
1888	3.88	1684	88.7	231	2.60	52.7	18.9	0.143
93	2.09	1414	69.2	198	2.86	48.9	20.4	0.140
98	2.60	1381	64.8	166	2.56	46.9	21.3	0.120
1903	2.40	1611	76.2	200	2.63	47.3	21.1	0.124
04	2.41	1440	68.6	197	2.89	47.6	21.0	0.137

Mælken er gennemgaaende temmelig fed, hvad ogsaa det lille Mælkeforbrug af 21 Pund Mælk pr. Pund Smør beviser. Det pekuniære Udbytte stiller sig jo særdeles godt, idet Gennemsnitsprisen paa Mælken kan sættes til c. 25.5 Centimer pr. Kande eller omtrent 18.5 Øre, Skummetmælk og Kærnemælk frit hjem.

Mejerierne ere gennemgaaende særdeles smukke, velindrettede og meget velholdte.

Selvfølgelig findes der foruden Andelsmejerierne en Del Fællesmejerier, eller som de ogsaa kaldes »Laiteries industrielles«. Deres Antal er ikke synderligt stort, og man mener, at de næppe ville faa nogen Betydning, da Tilfredsheden med Andelsmejerierne er saa stor.

Ledelsen af Mejerierne er i Regelen ligesom Lovene ret kompliceret. Bestyrelsen (Conseil d'administration) bestaar af Forretningsudvalget — le bureau — der i Regelen er 7 Personer, samt af en Delegeret for hver 20 Andelshavere eller for hver begyndende 20. De Delegerede vælges i hver Bydel for sig, medens le bureau vælges af Generalforsamlingen. Le bureau bestaar af 1 Formand, 2 Viceformænd, 2 Kasserere og 2 Sekretærer. Bestyrelsen varetager den indre Administration og samles en Gang om Maaneden, medens le bureau kun samles, naar Formanden mener at burde raadspørge det. Dets Arbejde er væsentligst den ydre Administration.

Foruden disse Udvalg kan man ogsaa have et Kontroludvalg, hvis væsentligste Arbejde er Kontrol med Kassen. Som man vil se ret kompliceret.

Her som i Danmark kan Formandens Stilling være af stor Betydning, og det bør den være. Man stiller i Frankrig store Krav til Formanden, der er en Slags Direktør for det hele; han maa være godt inde i Mejeriforhold, om han skal kunne hævde sin Stilling, da den daglige Drift oftest hviler paa ham. I Reglen er han lønnet f. Eks. med 600 fr. og faar derved en vanskeligere Stilling, idet han baade er Mejeriets Førstemand og lønnede Funktionær.

Det har gennemgaaende vist sig, at de Mejerier som Regel ere de bedste, hvor der er en lille Bestyrelse og en dygtig, energisk og samvittighedsfuld Formand, der ikke er bange for at handle i rette Tid og paa egen Risiko.

Af Funktionærer findes i næsten hvert Mejeri 4, nemlig: 1° Le gérant eller Direktøren; han burde være Mejeriets mest kyndige Mand; men dette er ikke altid Tilfældet, thi da han ogsaa skal føre Regnskaberne, ser man i første Instans paa Regnskabsdygtighed; ofte tager man — eller maaske rettere har man taget — en afskediget Underofficer, og hans Kendskab til Mejeribrug kan billigvis ikke være synderlig stort. 2° Smørmesteren, hvis Opgave er at fabrikere og emballere Smørret. 3° Maskinmesteren, der skal holde alt Maskinerne vedrørende i Orden, herunder ogsaa Centrifugerne, og endelig 4° Kontrolløren, der kontrollerer Indvejning eller Indmaaling, efterser Mælken og Fedt samt Vægtfyldebestemmelser af denne; han har altsaa ogsaa den Opgave at konstatere eventuelle Forfalskninger.

Lønningerne ere meget forskellige, men oftest have Funktionærerne en garanteret Mindsteløn og desuden Procenter af Nettoudbyttet.

Nogle Steder findes Boliger paa Mejeriet og i saa Fald i Reglen for Direktøren og Kontrolløren. Reglen er vistnok den, at der ikke bor nogen paa Mejeriet.

Mælken bringes saa at sige altid til Mejeriet af »Ra-

masseurs«, d. v. s. Folk, der have Akkord med Mejeriet om Transporten. I Reglen have de en bestemt akkorderet Sum pr. Læs Mælk f. Eks. paa 600 Kilo — 4 à 5 fr. efter Vejlængden —, og for hver 100 Kilo herudover faa de saa 1 fr.

Skummetmælken og Kærnemælken leveres frit tilbage i samme Mængde som den søde Mælk, der er indleveret; dette kan selvfølgelig kun ske ved Tilsætning af Vand, men det er saa dejligt nemt at vide, at man faar lige saa mange Pd. tilbage, som man har leveret, thi saa behøver man ikke at føre Regnskab. Paa nogle Mejerier har man større Svinehold, og saa faar man selvfølgelig ikke noget tilbage.

Endelig sælger man paa nogle Mejerier Biprodukterne til en Mand, der har Svinehold, men dette er forholdsvis sjældent.

I Gennemsnit regner man at have 1.5 Centimer pr. Liter »petit lait« gennem Svinehold.

Saa at sige alle Mejerier ere samlede under en Fællesforening: »Association centrale de laiteries cooperatives des Charentes et Poitou«, en Forening, der maaske mere end nogen eller noget andet har bidraget til Mejeridriftens Opblomstring i denne Del af Frankrig. Foreningen stiftedes 8. Maj 1893 med omtrent følgende Formaal:

1°. At være Medlemmerne behjælpelig.

2°. At være Medlemmerne behjælpelig med industrielle og commercielle Forhold, hvad enten disse ere i Ud- eller Indlandet, ved at samle alle de Oplysninger, som kunne være til Nytte og stille disse til Medlemmernes Disposition.

3°. At understøtte Reklamationer overfor Myndighederne eller de større offentlige og private Administrationer.

4°. At tage dem i Forsvar, der uretfærdig forfølges, at beskytte de Medlemmer, der skades ved Svig, Trusler og Bagvaskelser og de, der paaføres en illoyal Konkurrence.

5°. At sørge for, at Transporten af Mejeriprodukterne bliver den bedst mulige.

6°. Navnlig at fortsætte med de Forbedringer, der allerede ere begyndte med Transport af Smør og Fløde i spe-

cielle Vogne, afkølede om Sommeren og opvarmede om Vinteren, om saadant skulde vise sig nødvendigt.

7⁰. At ansætte eller være behjælpelig med Ansættelsen af et Agentur i Paris, som skal sikre Transporten af Smørret ved Ankomsten til denne By, Udleveringen eller den hurtigst mulige Videreforsendelse til Bestemmelsesstedet, samt, hvis det er nødvendigt, vaage over Salget i Hallerne.

Dette Agentur skal ogsaa besvare de Oplysninger, der stilles til det, samt foretage Indkøb og Forsendelse af de Maskiner og Brugsgenstande, som Medlemmerne have Anvendelse for.

8⁰. At centralisere — efterhaanden, som det lader sig gøre — de Bestillinger paa Kul, Briquetter, Lærred, Papir etc., i det Hele taget paa Ting, som daglig bruges, og vaage over Markedet for disse Sager, saa at Selskabet kan faa de fordelagtigste Priser.

9⁰. Navnlig for at faa bedre Betingelser og Takster opfordres Selskabets Medlemmer til at lade sig arbejdsulykkesforsikre i det Selskab, som Bestyrelsen udvælger.

10⁰. Altid at have til Medlemmernes Disposition — mod en bestemt af Bestyrelsen fastsat Takst — en Smørmester, en Maskinmester og en Kontrollør.

Administrationen bestaar af: 1 Præsident, 2 Vicepræsidenter, 1 Sekretær og 6 Conseillers (Konsulenter). Kassereren, der vælges af Bestyrelsen, behøver ikke at være Medlem.

Selskabet har for Øjeblikket 14 Kølevogne i Gang paa 3 forskellige Ruter, paa hvilke Smørret altsaa samles for at sendes til Paris.

Vognene ligne vore Afkølingsvogne og adskille sig ikke i nævneværdig Grad fra disse. Naar Vognene ere paa Rejse, følger der altid en Opsynsmand med, hvis Arbejde og Pligt det er at paase, at det indleverede Smør behandles paa rette Maade, at Afkølingen, eventuelt Opvarmningen er god; kort sagt han er Mejeriernes Tillidsmand over for Jernbaneselskaberne, der ikke altid have den rette Forstaaelse af den store Betydning, det har, at

Smørret behandles bedst muligt under den lange Transport (c. 500 Kilometer) til Paris.

Man regner, at Smørret har en Merværdi som Handelsvare af 5 à 15 fr. for 100 Kilo ved at transporteres i Kølevognene.

Næsten alt Smørret gaar til Paris og forsendes da i Stykker à 10 Kilo. Smørret stampes i en Form, indpakkes i Pergamentpapir og puttes saa i Straafoer, lignende et Flaskehylster; dette sammenbindes foroven, og Smørstykket indesluttes da ganske i Foeret. Medens man for andet Parisersmørs Vedkommende nu kommer Smørret i en Vidiekurv, omgiver man i Charentes og Poitou Smørret med et Trægitter for at beskytte det mod Stød. Indpakningsmaaden er karakteristisk for disse Egne, og man kan da let kende Smørret i Hallerne i Paris.

Omkostningerne ved Salget i Paris ere ikke smaa; alt sælges pr. Kommissionær. Udgifterne ere omtrent saaledes:

Kommissionæren	3 pCt.
Oktroien	14 fr. pr. 100 Kilo
Transport til Hallerne.....	1 - - - -
Le droit d'abri	1 - - - -
Le décharge	0.25

Sætte vi Prisen paa Smørret til f. Eks. 3 fr., bliver den samlede Udgift i Paris altsaa 9 fr. + 14 + 1 + 1 + 0.25 = c. 25 fr. pr. 100 Kilo eller 25 Centimeter pr. Kilo Smør, en ganske pæn Omkostning.

»Association centrale«s Udgifter dækkes paa forskellig Maade; der betales saaledes 0.5 Centimeter pr. Kilo Smør for Transporten i Kølevognene; Rabatten fra de forskellige Leverandører gaar ogsaa i Selskabets Kasse o. lign.

Hvad der ved disse Indtægtskilder indkommer udover, hvad Administrationen kræver, samles i et Reservefond.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Kjøbenhavns Frihavn i Aaret 1905.

Af Inspektør *James Høyer.*

Kontrollens Virksomhed i 1905 har, som det vil fremgaa af nedenstaaende Beretning, været ganske omfattende. Mængden af de forskellige Varer, som dels ere kontrollerede, dels have været Genstand for Prøvetagning, overstiger 1904 med ca. 58 pCt.

Der er i alt kontrolleret og udtaget Prøver af

128,455,925	Pund	Majs.
357,000	—	Hvede, fremmed.
8,016,091	—	Rug, —
29,116,980	—	Byg, —
95,960,169	—	Bomuldsfrøkager.
19,816,351	—	Hvedeklid, fremmede.
80,594	—	Havreklid, —
9,375,644	—	Solsikkekager, —
3,848,865	—	Rapskager, —
678,213	—	Hampefrøkager, —
179,097	—	Palmekager, —
921,516	—	Jordnødkager, —
555,673	—	Sesamkager, —
570,571	—	Valmuefrøkager, —
26,039	—	Risaffald, —
3,637,533	—	Bomuldsfrømel.
1,063,864	—	Bibby-Fodermel.
93,032	—	Glutenfoder.
20,048	—	Majs-Foderkager.
458,459	—	Havre, fremmed.
660,000	—	Hvedemel, amerikansk.
Tilsammen: 303,891,664		Pund.

Denne Mængde fordeler sig paa Aarets forskellige Maaneder, saaledes som Tabel I udviser.

Der er udstedt 9916 Certifikater imod 7579 forrige Aar, eller ca. 33 om Dagen. De enkelte Forretningers Antal udgør 11716 imod 9090 sidste Aar, eller 39 om Dagen. Som sædvanlig har der været enkelte Firmaer, som ikke have ønsket Certifikat udfærdiget; derfra hidrører Forskellen imellem Certifikaternes og de enkelte Forretningers Antal.

Med Hensyn til Aaret i det store og hele kan udtales saa omtrent det samme som forrige Aar. Saa vel Majs som Bomuldsfrøkager frembød en Del Vanskeligheder, Majsen som Følge af den mindre gode Tilstand, den fremkom i, og Bomuldsfrøkagerne fordi disse mere eller mindre vare befængte med Skaller og temmelig haarde og mørke. Bomuldsfrømelet var gennemgaaende godt; et enkelt Parti faldt meget mørkt og stærkt skalholdigt.

Paa Grund af de russiske Forhold har Importen fra Sortehavet været forholdsvis ringe; hvad der er fremkommet af Solsikkekager, Rapskager, Hvedeklid, Rug og Byg har været ganske som disse Varer pleje at fremkomme, og det samme kan siges om Hampefrøkager fra Nordrusland samt om de øvrige Varer fra de forskellige Lande.

Der fremkommer af og til Klager til Kontrollen angaaende Urenhed i Majs og Sortehavsbyg. Kontrollen skal hertil bemærke, at naar der ikke udtrykkelig ved Købet betinges, at Majs eller fremmed Korn skal være velrensede Varer, kan Kontrollen ikke vægre sig ved at modtage en Vare, der indenfor rimelige Grænser indeholder f. Eks. Avner, Støv, Kolber og lignende. Det kan hænde, at en enkelt Sæk indeholder mere Urenhed, end de øvrige Sække i et Parti Majs eller Korn, hvilket kan ske — og saa godt som ikke forhindres — ved Udlevering fra Skib eller Pakhus til Banevogne, Vogne eller Skib. Kontrollen har selvfølgelig sin Opmærksomhed henvendt paa dette Forhold for, saa vidt mulig, at forhindre sligt, men det bemærkes, at Modtagerne følgelig ikke kunne

Tabel I. Oversigt over kontrollerede Var

1905	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Sortehavs Byg	Bomuldsfrø-kager	Fremmede Hvedeklid	Fremmede Havreklid	Fremmede Solsikke-kager
Januar	6149	»	20	1668	14346	2121	20	240
Februar	12589	217	»	408	7894	709	»	685
Marts	26873	»	»	192	14193	1986	»	1661
April	21174	20	30	2970	13084	1694	»	438
Maj	18089	»	880	1552	11015	939	»	1115
Juni	8870	»	1588	3651	644	526	»	519
Juli	11252	100	2656	2324	3054	732	»	127
August	7005	20	12	232	1574	1315	»	37
September	4786	»	180	2866	9041	1707	40	462
Oktober	3842	»	2110	9030	6681	3580	»	1564
November	4269	»	40	1136	3344	2213	1	2136
December	3558	»	500	3088	11090	2294	19	391
Ialt...	128456	357	8016	29117	95960	19816	80	9375

Ialt 303,891,664 Pu

Tabel II. Oversigt over kontrollerede Varer i Aare

Aar	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Fremmed Byg	Amerikansk Hvedemel	Havre	Bomuldsfrø-kager	Bomuldsfrø-mel	Diverse Fodermel	Majs-Gluten-Foder-Mel og Gryn
1896	2982	»	»	»	»	»	230	»	»	»
1897	76410	»	»	4	»	»	495	»	»	»
1898	37060	138	210	1368	»	»	6692	»	»	»
1899	91302	»	24	516	140	»	13783	275	»	»
1900	74628	35	1611	99	»	100	5419	1048	»	»
1901	50323	3225	2594	5586	»	11	46228	653	23	»
1902	201308	5236	15283	7695	»	»	56703	3916	5	240
1903	101622	2085	13279	18822	1210	»	54061	4203	»	546
1904	63348	2500	5671	37984	663	37	39498	3262	68	385
1905	128456	357	8016	29117	660	458	95960	3638	1144	93
Ialt...	827439	13576	46688	101191	2673	606	319069	16995	1240	1264

Ialt 1535,753,444 Pu

Aaret 1905 (anført i Tusinde Pund).

Fremmede Rapskager	Russiske Hampefrø-kager	Engelske Palmekager	Franske Jordnød-kager	Fremmede Sesamkager	Fremmede Valmuefrø-kager	Fremmed Risaffald	Bomuldsfrø-mel	Bibby-Fodermel	Glutenfoder	Majs-Foderkager	Fremmed Havre	Amerikansk Hvedemel
1358	»	8	16	»	»	1	77	6	17	»	»	»
159	»	»	25	»	»	»	14	18	»	»	»	»
256	»	»	»	»	»	»	795	»	»	»	»	90
28	30	»	»	»	»	»	63	5	»	»	»	»
263	»	»	»	»	»	2	465	2	»	»	»	350
»	47	12	»	»	»	8	28	»	»	»	»	»
»	»	4	»	»	»	6	31	»	»	20	69	»
»	»	78	»	251	»	3	175	»	10	»	294	»
41	340	16	718	36	225	2	1118	12	10	»	»	»
583	2	54	2	242	114	»	297	»	17	»	»	120
69	259	6	»	27	»	»	465	1012	10	»	19	100
1092	»	»	161	»	231	4	110	9	29	»	76	»
3849	678	178	922	556	570	26	3638	1064	93	20	458	660

= 3,038,916 $^{64}/_{100}$ **Centner.**

96—1905, begge Aar inclusive (anført i Tusinde Pund).

Fremmede Rugklid	Fremmede Hvedeklid	Fremmede Solsikkek.	Fremmede Rapskager	Engelske Palmekager	Russiske Hampefrø-kager	Franske Jordnød-kager	Diverse Foderkager	Fremmede Maltspirer	Fremmed Risaffald	Fremmede Vikker	Rapsfrø	Hørfrø
»	»	90	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	62	67	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1257	269	213	61	»	»	»	»	»	»	»	»
»	2784	649	1354	105	»	»	»	»	»	»	»	»
»	3498	4672	1428	112	»	»	»	»	»	10	»	»
»	3426	11939	1427	185	692	»	»	»	»	»	»	»
80	36463	14943	2349	247	971	5491	91	11	35	»	396	2117
20	14658	16049	1677	171	96	584	115	10	8	»	»	100
»	16532	14547	4205	127	640	1780	142	»	43	»	»	11
»	19816	9375	3849	178	678	922	1146	»	26	»	»	»
100	98496	72600	16514	1186	3077	8777	1494	21	112	10	396	2228

15,357,534 $^{44}/_{100}$ **Centner.**

begrunde en Klage alene paa en enkelt Sæk, men i hvert Fald maa dømme efter en Gennemsnitsprøve af hele det paagældende Parti.

Som anført i tidligere Beretninger udfører Kontrollen Arbejdet paa den mest omhyggelige og samvittighedsfulde Maade, men den bemærker udtrykkelig, at noget materielt Ansvar for Uheld, som mulig maatte indsnige sig under Kontrollens ret vanskelige Arbejde, kan ikke paalægges den.

Siden Kontrollens Virksomhed begyndte og til Udgangen af 1905 ere 1535,753,444 Pund eller 767,877 Tons passeret Kontrollen, hvorom iøvrigt henvises til Tabel II.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 16. December 1905.

Den ledende Præsident, Lehnsgreve Wedell, aabnede Generalforsamlingen med følgende Udtalelse: Idet jeg har den Ære at aabne den aarlige Generalforsamling, vil jeg tillade mig at byde d'Hrr., som ere til Stede, Velkommen. Jeg skal efter gammel Skik her kort omtale de i Aarets Løb afdøde, som have været saavel Landbruget som vort Selskab til Nytte og Tjeneste.

Den 21. Januar døde Mejerikonsulent Søren Christian Buhl, hvem vi ville mindes som den samvittighedsfulde og flittige Raadgiver for Mejerierne. Faa Dage efter, den 1. Februar, fulgtes han i Døden af Professor Valdemar Stein. Som Selskabets Konsulent i Agrikulturkemi fra 1882 og Statens Konsulent fra 1887 skylder Landbruget denne fremragende Kemiker en Tak for hans fortjenstfulde Virksomhed, særlig paa Gødnings- og Foderstofhandelens Omraade. Dernæst ville vi mindes Kammerherre de Thygesons lange og nyttige Dagsgerning, der sluttede den 31. Marts. Vi ville endvidere mindes Gaardfæster Frederik Laub, der var et nidkært Medlem af Selskabets Bestyrelsesraad, dets Maskinudvalg og dets Lærlingeudvalg; Gaardejer David Lassen, der som fremragende Faareopdrætter var kendt over det hele Land, og den fynske Bonde Niels Rasmussen Søkilde, der som Landbrugsskribent, som Talsmand for Husflidens Fremme og som Havedyrker udøvede en fortjenstfuld Virksomhed.

Vi ville mindes disse Mænds Virksomhed med Tak og Anerkendelse!

Forsamlingen sluttede sig hertil ved at rejse sig.

Den ledende Præsident: Jeg beder derefter Sekretæren meddele Udfaldet af Valgene.

Sekretær Hertel: Der er ialt afgivet 157 Stemmesedler. Til Præsident er genvalgt Lehnsgreve Wedell med 148 Stemmer, til Medlemmer af Bestyrelsesraadet: Etatsraad Valentiner, Godsinspektør Tilemann og Greve Ahlefeldt-Laurvig, hver med 151 Stemmer, samt Greve Reventlow og Hofjægermester Tesdorpf, hver med 147 Stemmer. Som ny Medlemmer ere valgte: Etatsraad Langkilde til Bramstrup med 91 Stemmer og Forpagter Schroll, Hollufgaard, med 94 Stemmer. Til Revisor er genvalgt Kammerherre Oxholm og til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse«: Professor, Dr. O. Christensen.

Bestyrelsesraadet har i Dag genvalgt Forpagter F. H. Skov og Hofjægermester G. E. Grüner til Medlemmer af Belønningsudvalget, Etatsraad Valentiner til Medlem af Bogudvalget og Grosserer Wm. H. Smith, Grosserer G. Hage og Regeringskonsulent R. Schou til Medlemmer af Bestyrelsen for Korn- og Foderstofkontrollen.

Sekretæren oplæste derefter Navnene paa de i Aarets Løb indmeldte, som alle vare optagne som Medlemmer. Medlemsantallet stiller sig derefter saaledes:

Ved Generalforsamlingen forrige Aar havde Selskabet	778	Medl.
Optagne i Aarets Løb ere	45	—
	823	Medl.
Afgaaede ved Døden eller udmeldte	27	—
Selskabet har altsaa d. $^{16}/_{12}$ 1905	796	Medl.

Det reviderede Regnskab for Regnskabsaaret 1. April 1904 til 31. Marts 1905 fremlagdes med tilhørende Bilag til Medlemmernes Gennemsyn. Revisorerne havde fundet Regnskabet fuldstændig i Orden, og i Bestyrelsesraadets Møde forud for Generalforsamlingen var der givet Regnskabsførerne Decharge.

Beretninger.

Om Selskabets almindelige Virksomhed afgaves følgende Beretning af

Sekretær Hertel: Det er som sædvanlig kun Hovedlinjerne af Selskabets almindelige Virksomhed, der kunne trækkes op her paa Generalforsamlingen.

Først paa Selskabets Virksomhedsplan staar, at »det vil fremkalde Udarbejdelsen af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter og udgive saadanne i Trykken«. Denne Gren af Virksomheden har Selskabet som bekendt fra første Færd af lagt en Hovedvægt paa, og det betragter stadig Udgivelsen af gode Landbrugsskrifter som en af dets Hovedopgaver. Foruden »Tidsskrift for Landøkonomi« og Aarsberetningen har Selskabet saaledes i de sidste 5 Aar udgivet 22 større eller mindre Skrifter, hvoraf 4 ere de præmierede Besvarelser af de af Selskabet udsatte Prisopgaver. I indeværende Aar har Selskabet udsendt til Medlemmerne 2 Tidsskrifter, nemlig »Tidsskrift for Landøkonomi« og »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«, endvidere den 4. Januar »Landøkonomisk Aarbog« for 1905, den 20. Juni Aarsberetningen for 1904—05 og den 11. August Konsulentberetningen. Fremdeles udsendtes i Januar Maaned det af Forstander S. C. A. Tuxen udarbejdede 5. Bind af Værket »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 indtil Nutiden«. Bindet, der er 900 Sider stort, omfatter Sjælland med hosliggende Øer. Om ét Aar skal Manuskriptet være færdigt til 6. og sidste Bind om Lolland-Falster og Bornholm, der altsaa vil kunne foreligge i 1907, og hermed vil dette omfattende og lærerige Værk, der er at betragte som en Slags Fortsættelse af de gamle Amtsbeskrivelser, være bragt til Afslutning. I Oktober Maaned udsendtes som 17. Bind af »Landbo-Skrifterne« Landbrugskandidat Anton Christensens præmierede Afhandling om »Kartoflen og dens Dyrkning«. Paa Selskabets Foranstaltning har Direktør Fr. Møller udarbejdet den landøkonomiske Afhandling til Almanaken for 1906, nemlig om »nogle Forhold vedrørende Hønseavl og Hønsehold samt Afsætning af Slagtefjerkræ«. Endelig skal jeg nævne, at det

paa et i Oktober Maaned afholdt Bestyrelsesmøde blev vedtaget at udsætte en Prisopgave vedrørende Midler til Stivsygens Bekæmpelse, saa vidt muligt byggede paa egne Undersøgelser og Forsøg. Denne Prisopgave bliver offentliggjort endnu i indeværende Aar.

Selskabet udgiver jo ikke blot Skrifter, men uddeler ogsaa, i Henhold til Virksomhedsplanens Punkt 2, saadanne i ret betydeligt Omfang. Der var i Aar til 15. November uddelt til Laanebibliotheker, inden- og udenlandske Selskaber, Lærlingerne med flere 1967 Bind.

Det 3. Punkt paa Virksomhedsplanen omfatter ogsaa en Foranstaltning, der direkte tager Sigte paa at fremme Oplysning og sprede Kundskaber i Landbefolkningen, nemlig Afholdelsen af Medlemsmøder med Foredrag og Diskussion over Emner vedrørende Landbruget. I de sidste 5 Aar er der afholdt 40 Foredrag i Selskabet, deraf i Aar 7.

Forlade vi nu Selskabets omfattende Oplysningsarbejde og gaa over til dets Lærlingeinstitution, skal jeg oplyse, at for Tiden tjene 34 Landvæsens- og 7 Foderlærlinger under Selskabet mod henholdsvis 26 og 6 i Fjor. I 5 Aar har Selskabet nu modtaget Midler fra Julius Skrikes Stiftelse til dets vel udtjente Lærlingers Videreuddannelse, i alt er der hertil anvendt 4600 Kr. til 32 Lærlinger, deraf i Aar 800 Kr. som Hjælp til 5 flinke unge Mænd til at gennemgaa et Kursus paa Landbohøjskolen eller paa en Landbrugsskole.

Foruden Understøttelser af Legater og Fond er der i Aar ydet Understøttelser til Islænderen Tomasson til et Ophold paa danske Slagterier, til Statskonsulent Mørkeberg til Familjestambogsføringen, til Fru Rostrup til fortsatte Undersøgelser over Fritfluens Angreb, til Landbrugskandidat L. Frederiksen til en Islandsrejse og Magister Porsild til en Studierejse til botaniske Haver og Forsøgsstationer i Alperne, til »Skanderborg Landboforening« til Udgivelsen af et Festskrift, samt til jyske Roelærlingers Uddannelse paa fynske og lollandske Gaarde med veldrevne Roemarker.

Ved Midler fra Julius Skrikes Stiftelse er der paa Forslag af og gennem Selskabet ydet følgende Tilskud og Understøttelser: 600 Kr. til Statens Planteavlsudvalg til Un-

dersøgelser vedrørende Ordning og Bearbejdning af Dyrkningsforsøg med Landbrugsplanter, 600 Kr. til Almindelig dansk Gartnerforening til Afholdelse af Havebrugsudstillinger, 600 Kr. som Tilskud til en Studierejse for Selskabets vordende Mejerikonsulent cand. polyt. Ellbrecht, 800 Kr. til »Foreningen til Oprettelse af Landbrugskolonier for fattige Børn«, 800 Kr. til Kursusforstander S. C. A. Tuxen til fortsat Virksomhed ved Ledelsen af de vandrende Kursus for bosiddende Landmænd og 300 Kr. til Maskininspektør E. Jørgensen til Afholdelsen af Kursus i Brugen af Redskaber og Maskiner ved Landbrugsskolerne.

Foruden de Midler fra Skrikes Stiftelse, i Aar 5,300 Kr., om hvis Anvendelse Selskabet gør Forslag og som det administrerer, har det i 1905 modtaget de sædvanlige Tilskud fra Staten, Det Classenske Fideikommis, Carlsbergfonden (til Værket om Landbrugets Udvikling i Danmark) og Den Raben-Levetzauske Fond (til Hjælp ved Landbo-Skrifternes Udgivelse).

En Virksomhed, der i 8 Aar har været lagt ind under Selskabet, ophører nu, nemlig den af Justitsraad L. Friis med Statsunderstøttelse udfoldede Virksomhed for Afsætningen af danske Husdyr i Rusland. Der er da Grund til her kort at rekapitulere Sagens Forhistorie.

Det var i 1897, at »De samvirkende danske Landboforeninger« henledede Landhusholdningsselskabets Opmærksomhed paa, at det vistnok vilde være muligt at indarbejde et Marked for danske Kreaturer i Rusland. De henstillede til Selskabet at søge en Statsbevilling til Sagens Fremme og henviste til Justitsraad Friis som den, der formentlig vilde være egnet for en saadan Virksomhed. Efter at Hofjægermester F. Tesdorpf og Justitsraad Friis i 1897 havde foretaget en Rejse sammen i Østersøprovinserne, indgik Selskabet i April 1898 til Ministeriet med en Indstilling om, at der stilledes et Beløb af 6,500 Kr. til Selskabets Raadighed for at sætte Justitsraad Friis i Stand til at virke for Eksporten til Rusland. Ministeriet stillede Beløbet til Raadighed, første Gang for Finansaaret 1898—99. I Finansaaret 1901—02 forhøjedes det til 7,500 Kr. Der har alt-

saa i 3 Aar været ydet aarlig 6,500 Kr., i 4 Aar 7,500 Kr. I de Aar, Hr. Friis har virket med Statsunderstøttelse, er der, i Følge Justitsraadens Opgivelse, i Alt udført herfra til Rusland: 58 Heste, 1819 Stkr. Kvæg, 45 Faar og 189 Svin eller tilsammen 2111 Dyr til en samlet Indkøbspris af ca. 489,500 Kr. Tiltrods for det uhyre Tryk, som Krigen og Oprøret har lagt paa Handel og Vandel i Rusland, er der dog i Aar udført 121 Stkr. Kvæg og 12 Svin.

Hvad Selskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer i Kjøbenhavns Frihavn angaar, skal jeg oplyse, at den, om end oprettet i 1894, dog faktisk først begyndte sin Virksomhed i 1896; den har altsaa nu fungeret i 10 Aar, og i disse Aar har dens Virksomhed (indtil 1. Novbr. d. A.) omfattet i alt ca. 15 Mill. Ctnr.

Virksomheden i de 10 Maaneder af 1905 er større end alle foregaaende Aar — med Undtagelse af 1902 — og overstiger 1904 med ca. 40 pCt.

Landbrugsmusæet har i afvigte Sommer haft et lidt sparsommere Besøg end i de nærmest forudgaaende Aar. Dette finder sin naturlige Forklaring i, at Landmændenes Fællesudflugter i Aar i ganske overvejende Grad gik til Jubilæumsdyrskuet i Kjøbenhavn. Af udenlandske Selskaber har Musæet været besøgt af 8 svenske (ca. 100 Deltagere), 1 finsk (ca. 50 Deltagere), 1 tysk (ca. 40 Deltagere) og 1 engelsk. Desuden har der som sædvanlig været et stort Antal Enkeltbesøg af Udlændinge. Ca. 600 af det store Skolemødes Deltagere gjorde en Udflugt til Musæet.

Samlingerne ere i Aarets Løb forøgede med ca. 200 Numre.

I den permanente Redskabs- og Maskinudstilling er der kommen enkelte nye Udstillere til, ligesom forskellige Ombytninger have fundet Sted; men iøvrigt er Pladsen fuldstændig optaget, og Lokalet er nærmest overfyldt. Udstillingen interesserer stadig besøgende Landmænd i høj Grad, ikke mindst Udlændinge, og saa vidt det kan skønnes, bidrager Udstillingen paa en heldig Maade til ogsaa at vække Udlændinges Opmærksomhed og Interesse for Landbrugsredskaber og -Maskiner af dansk Tilvirkning.

Siden Udstillingens Oprettelse har man haft Opmærksomheden henvendt paa at faa afholdt Demonstrationer med de udstillede Redskaber. Det første Forsøg i denne Retning er udført i Sommer, idet der i Anledning af et stærkt besøgt Kursus i Rodfrugtdyrkning, som Forsøgsstationen og Landboskolen i Forening foranstaltede, og med velvillig Medvirkning af forskellige Maskinfirmaer, fandt en Fremvisning Sted af Roedyrkningsredskaber, særlig Radrensere. Prøven, der samlede en stor og interesseret Tilskuerkreds, viste, at saadanne Redskabsdemonstrationer kunne være saare nyttige.

Som sædvanlig har Selskabet haft en betydelig Korrespondance med Foreninger og Institutioner i Ind- og Udland, med Landmænd og med Personer, der æske Raad og Vejledning af det. Og som sædvanlig har det ogsaa i Aar haft Lejlighed til at udtale sig overfor Ministeriet om forskellige Landbrugsforhold. Det vilde imidlertid føre for vidt her ved Generalforsamlingen at komme nærmere ind paa disse Sider af Selskabets Virksomhed.

»Fond til Landmænds Uddannelse.«

Beretning om Fondens Virksomhed i det 36. Forretningsaar, 1905, aflagdes af Kasserer, Landbrugskandidat H. C. Larsen: Til de ledige Stipendier indkom der 19 Ansøgninger, som alle gik ud paa, at Vedkommende var uformuende og ønskede Understøttelse til Studium ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole for derefter at søge Ansættelse som Lærer ved en Landbrugsskole, som Konsulent eller i en lignende Virksomhed.

Der blev tilstaaet 3 Ansøgere Understøttelse paa 15 Kr. mdl. i 8 Maaneder og 3 Ansøgere Understøttelse paa 15 Kr. mdl. i 12 Maaneder. En af de sidstnævnte har imidlertid senere meddelt Bestyrelsen, at han paa Grund af indtrufne Omstændigheder ikke ser sig i Stand til at gøre Brug af Understøttelsen. Denne vil derfor blive overført til Anvendelse til næste Aar.

Understøttelserne ville saaledes tilsammen udgøre 720 Kr., og da der var 939 Kr. 58 Øre til Raadighed, vil der blive et Overskud af 219 Kr. 58 Øre at overføre til næste Aars Regnskab.

Beretning om Mejerikonsulentvirksomheden aflagdes af Konsulent Nissen Dall: Det er mig en kær Pligt at efterkomme det høje Præsidiums Anmodning til mig om ved denne Lejlighed at aflægge en Beretning om min Virksomhed som Selskabets midlertidige Mejerikonsulent. Jeg skal ikke optage d'Hrr.s Tid ret meget, idet de to Virksomheder, som jeg for Øjeblikket er Indehaver af, nemlig som Statens og Landhusholdningsselskabets Mejerikonsulent, i det store Hele dække hinanden. Min Virksomhed som Selskabets Mejerikonsulent har i indeværende Aar væsentligst været at bistaa ved Administrationen af Statsbevillingen til Mejerskers og Mejeristers faglige Videreuddannelse, en Bevilling, der, som d'Hrr. ville vide, for Tiden andrager et Beløb af 20,000 Kr. Denne Virksomhed begyndte i 1890'erne, idet den første Bevilling blev optaget paa Finansloven for 1892—93 med 6000 Kr. Jeg skal ikke komme ind paa en historisk Udvikling af denne Sag, idet Professor Bøggild, som den Gang var Konsulent for Selskabet, i Aaret 1901 afgav en historisk Oversigt til Selskabets Aarsberetning. Jeg tillader mig derfor at henvise dertil; den findes i Aarsberetningen for 1900—01 (S. 136 ff.). Jeg vil dog minde om, at Sagen blev rejst af den danske Mejeristforening, altsaa de Folk, der staa ude i den praktiske Gerning. De følte, at der var en Mangel, som burde afhjælpes paa en eller anden Maade. Vi véd allesammen, med hvilken Fart Andelsmejerivirksomheden bredte sig, navnlig i 1880'erne, saaledes, at den Uddannelse, de Folk fik, som den Gang maatte træde over i Virksomhed som Bestyrere af Andelsmejerier, var ufyldestgørende og paa mange Punkter meget mangelfuld, hvilket de alle følte, særlig Medlemmerne af Dansk Mejeristforening. Der blev da den Gang rettet en Henvendelse til Landhusholdningsselskabet om paa en eller anden Maade at medvirke til at faa disse Mangler afhjulpne paa bedst mulig Maade. Selskabet tog velvilligt mod Sagen og nedsatte i Aaret 1890 et Udvalg med afdøde Prof. Segelcke som Formand og daværende Konsulent Bøggild som Sekretær. Det var et Fællesudvalg, der samarbejdede med praktiske Mejerifolk, og fra dette Udvalg forelagdes der

allerede i 1891 en Indstilling, der gik ud paa at søge en Bevilling paa 6000 Kr. til at hjælpe Mejeristerne, de praktiske Folk, for saa vidt man skønnede, at de havde Betingelser for at kunne forøge deres Erfaring og Dygtighed ved en Rejse, til da at kunne foretage en saadan. I den Anledning blev der antaget under Selskabet en Del Læresteder; der blev udpeget vistnok 7 eller 8 Steder, som vare let tilgængelige ad Jærnbanen, og hvor Driften maatte anses for at være mønsterværdig i alle Retninger, saa at de, der rejste ud som Stipendiater, dér kunde se noget, som de ikke kunde se i deres eget Mejeri, derefter føre det hjem og faa Forholdene forbedrede til Gavn for Mejeribruget i det hele. Der er ingen Tvivl om, at denne Virksomhed har gjort ganske overordentlig Gavn, og jeg vil sige til d'Hrr.s Ros, som havde med den Sag at gøre fra første Færd, at Planen for dette Arbejde er næsten uændret den Dag i Dag. Jeg formoder, at det er Professor Bøggild, der væsentligst har haft med Sagen at gøre, og den er godt gennemtænkt og planlagt, saa man ikke har fundet Anledning til at ændre den væsentligt senere. Nogen Forandring er der indtraadt i Enkelthederne som Følge af Udviklingen; der er jo nu ganske andre Forhold end i Begyndelsen af 90'erne, og jeg tænker her navnlig paa den Tid, der maa anses for nødvendig, for at de Folk, der komme ud at rejse, kunne faa et tilfredsstillende Udbytte deraf. Den har man nu ment at kunne indskrænke væsentligt, da de nu rejse ud med ganske anderledes gode Forudsætninger, end de gjorde i Begyndelsen, saa de i kortere Tid kunne drage tilbørlig Nytte af den Undervisning, de faa. Man gik ud fra, at en Bevilling paa 6000 Kr. var tilstrækkelig; men det viste sig efter ganske faa Aars Forløb, at de kvalificerede Ansøgeres Tal voksede saa stærkt, saa det aldeles ikke stod i passende Forhold til de Midler, der vare til Raadighed. Der blev da søgt om en Forhøjelse af Beløbet, og efter et Par Aars Forløb, nemlig paa Finansloven for 1894—95, blev det sat op til 9000 Kr., og to Aar senere, nemlig i 1896—97, blev det sat op til 12,000 Kr. Det var navnlig de Folk, der stode ude i det praktiske Mejeribrug som Bestyrere, man vilde hjælpe til bedre Forstaaelse af og Kendskab til deres Arbejde gennem denne

Undervisning. Men de gamle gaa jo Tid efter anden bort, og de unge skulle afløse dem; det var da ganske naturligt, at man ogsaa henvendte Opmærksomheden paa Uddannelsen af de unge, som en Gang skulde træde ind i ledende Stillinger som Bestyrere, saa at de bleve saa vel funderede som vel muligt, ikke alene m. H. t. den praktiske Uddannelse, men ogsaa den theoretiske Forstaaelse af Virksomheden. For at erhverve den sidste er et Ophold paa Mejeriskolen jo en absolut Nødvendighed, og vi have det Held at have et Par fortrinlige Mejeriskoler her i Landet. Med det Maal for Øje blev Bevillingen forhøjet med andre 6000 Kr., altsaa fra 12,000 til 18,000 Kr., og disse sidste 6000 Kr. skulde alene anvendes til Ophold paa Mejeriskoler, til saakaldte Undermejerister. Det viste sig derefter, at der strømmede en Masse Ansøgninger ind, langt flere, end Pengene kunde strække til, og allerede 2 Aar efter blev Bevillingen igen forhøjet, nu med 2000 Kr., saa at den er 20,000 Kr. ialt, hvoraf de 8000 Kr. skulle anvendes til de unge. Jeg skal her oplyse, at den sædvanlige Understøttelse, som disse unge Mennesker faa, er 150 Kr., og der er da kun ca. 50, der kunne faa Understøttelse hvert Aar; men Ansøgernes Tal gaar op imod 200, saa det er ikke noget særligt stort Tal af dem, der søge, som kunne faa Understøttelse. Jeg har imidlertid ikke hørt, at der fra Mejeristernes Side har været udtalt noget Ønske om, eller at der var særlig Trang til at faa Bevillingen forhøjet. Det vilde være ønskeligt, om man havde en Statistik over Afgangen fra Mejeribruget, altsaa den gennemsnitlige aarlige Afgang fra Mejeribestyrerstillingerne; et saadant Antal skulde man have Plads til paa Mejeriskolerne eller et lidt større Tal; thi der gaar jo altid af en eller anden Grund nogle fra, som ikke komme over i Mejerigerningen som Levevej. — Til at begynde med var det sikkert nødvendigt, at de opholdt sig lang Tid paa et Lærested for at blive saa fortrolige med det gode Arbejde, at de kunde bringe det til Anvendelse, naar de kom hjem til deres eget Mejeri. Nu er Forskellen paa vore Mejerier imidlertid ikke saa stor; man maa sige, at Størstedelen af vore Andelsmejerier er ret veldreven; og den Forskel, der er paa en Mejerists eget Mejeri og det, man kan anvise ham som Lærested,

er i hvert Fald ikke overdreven stor nu; det kan maaske endogsaa hænde, at en eller anden kommer ud til et Lærested, der slet ikke er bedre end det Mejeri, han selv har. I og for sig er det jo en meget glædelig Udvikling, at der er nogle Mejerier, som ere bedre end de, vi anse for de bedste; men bortset derfra har det alligevel sin store Betydning, at vedkommende kommer ud at rejse og kommer til at tale med andre om forskellige tekniske Spørgsmaal; det vil absolut virke befrugtende paa hans egen Gerning. Følgen af Udviklingens Gang har været den, at den længere Rejse, som man begyndte med, efterhaanden er bleven indskrænket til gennemsnitlig kun at vare indtil 3 Uger; ja, i de senere Aar ere vi gaaede ned til 12—13 Dage, og samtidig ere naturligvis Stipendierne blevne reducerede; vi ere nu nede paa, at et Stipendium paa 75 Kr. svarer til en 13 Dages Rejse. Men som Følge deraf kan der komme mange flere ud at rejse, nemlig ca. 150 Mejerister aarlig. Der er altid nogle, som ikke bryde sig om at komme ud at rejse, eller som ere saa velhavende, at de kunne rejse paa egen Bekostning; men at de, der søge dette Stipendium, kunne komme ud at rejse hvert 3. Aar, betragter jeg som heldigt; hvert 6. eller 10. Aar er for lidt. Det har ogsaa vist sig, at Mejeristerne ere glade ved at faa Rejsetiden indskrænket, saaledes som det nu er praktiseret; det har ogsaa til Følge, at de kunne rejse billigere, da de sjældent behøve at have en Stedfortræder i deres eget Mejeri; skulde de derimod være borte i 3 Uger eller derover, maatte de jo have en Stedfortræder. Nu er det i Reglen saaledes, at de søge at rejse paa en Tid af Aaret, hvor den Medhjælp, de have, er i Stand til at udføre Arbejdet, medens de ere borte, og Rejserne samle sig nu omkring Maanederne Slutningen af Juli, August og September. Den første vanskelige Tid af Sommeren med store Mælkemængder kunne de ikke godt være hjemme fra, og paa den Tid finder der ogsaa kun ganske faa Rejser Sted, ligesom ogsaa kun nogle ganske enkelte rejse i Oktober. Hvad der nu vil ske i Fremtiden, er ikke godt at vide; det kan tænkes, at vi maa komme ind under lidt andre Former, og det hænger sammen med det, jeg sagde for lidt siden, at der maaske er

Mejerier, der ere højere oppe i Kultur end de, vi have som Læresteder; jeg er da klar over, at de virkelig findes. Men det er ikke alle Mejerier, der ville modtage disse Mennesker, man sender ud; det er jo et halvt Hotelliv, det fører med sig; thi naar de ere Læresteder under Landhusholdningsselskabet, ere de pligtige til at modtage dem, Selskabet sender ud. Det er naturligvis en Gêne for vedkommende Mejeri, og der er enkelte af dem, der ikke ville underkaste sig denne Tvang. De have ikke noget imod i Ny og Næ at modtage et Menneske, der kan være nogle Dage hos dem; men til enhver Tid at være tvungne til at modtage, hvem man sender dem, er der ikke mange der ville. Jeg, som staar i livlig Forbindelse med de praktiske Mejerifolk, har en Fornemmelse af, at der ønskes en Forandring nu ret snart; maaske der kan komme Anmodning derom allerede i Aar, men jeg har i hvert Fald en Følelse af, at der vil komme en saadan Anmodning om Ophævelse af Lærestederne og at de, der faa Stipendierne, skulle have Lov til at søge hen til de Steder, hvor de mene, der er noget at se, som de kunne have Udbytte af. Jeg kunde godt tænke mig, at den Kontrol, som nødvendigvis skal til for at sikre sig, at Beløbet bliver anvendt paa en forsvarlig Maade, alligevel kunde praktiseres, og at de saa, naar de kunde bevise, at de havde rejst et vist Antal Dage og opholdt sig der og der, fik Lov til at søge hen til de Folk, hvor de troede, de særlig kunde lære noget, de havde Brug for. Det er jo nu saaledes, at man selvfølgelig imødekommer saa vidt muligt alle de Ønsker, der fremsættes af Mejeristerne, ikke alene m. H. t. Tiden, de ville rejse — den maa de absolut have Lov til selv at bestemme, for at det kan passe med deres Virksomhed hjemme — men ogsaa m. H. t. de Læresteder, de ville besøge. Saadanne Ønsker imødekommes ogsaa, naar blot vedkommende Mejeri ikke er saa optaget, at der ikke er Plads til flere. Men det er ikke fuldt ud tilstrækkeligt. Der er mange, der spørge: Kunne vi ikke komme paa det eller det Mejeri, idet det ikke er dem bekendt, at Selskabet kun har bestemte Læresteder, og derfor ikke kan sende dem hen, hvor de ønske det. Jeg ved, at de praktiske Mejeristers Ønsker gaa i Retning af en For-

andring af dette Forhold, og jeg vilde gærne lægge et godt Ord ind for, at et saadant Ønske blev imødekommet; jeg tror, det vilde være gavnligt for Mejeribruget. Vi skulle huske paa, at de Folk, vi nu have i Mejerierne, ere virkelige Fagfolk, som have Forstaaelse af deres Arbejde; de véd, hvad de rejse efter, og de ville have noget Udbytte af deres Rejse; men saa skulle de ogsaa have Lov til at søge hen paa de Steder, hvor de mene at kunne finde noget, som de have Brug for, enten en ny Methode, eller hvad det nu er, det gælder. Det er nu særlig Ostespørgsmaalet, de ville gøre sig bekendt med, og hvad det angaar, er der ikke saa lidt Forskel paa de forskellige Mejerier; og det er ikke saa, at det er vore Læresteder, der ere de bedste. Det var egentlig blot det, jeg vilde sige om denne Sag.

Maaske jeg med det samme maa have Lov til at berøre en anden Sag, som ogsaa sorterer under Selskabet, og som jeg har meget med at gøre og har haft det fra første Færd, det er en Bevilling, der er givet til Forsøgsostningerne, til Fremme af Ostesagen. Vi have en Bevilling paa 2500 Kr. aarlig, som ogsaa gaar gennem Selskabet. Jeg har den Ære at være Sekretær og Kasserer for Kredsene ude i Landet; Virksomheden omfatter nemlig hele Landet. I Aar holde vi 10 Aars Jubilæum, og Overassistent Lunde holdt et Foredrag ovre i Odense i Gaar om Sagen. Den begyndte for 10 Aar siden ovre i Vejle Amt, bredte sig saa straks til Svendborg, Odense, Aarhus og Maribo Amter, og nu have vi fra Skagen til Gedser henved 160 Mejerier, der lave Ost, og som deltage i dette Arbejde. Vi have maaske næppe i hele vort Mejeribrug haft et mere interessant Arbejde end dette, paa intet Omraade have Fremskridtene været saa øjensynlige som indenfor vor Osteproduktion. Det er en mægtig Forandring, der er foregaaet med Kvaliteten af vor Ost siden Midten af 1890erne; de, der have fulgt med, og have lagt Mærke til, hvorledes en Osteudstilling saa ud for 10 Aar siden, og hvorledes den er nu, ville forbavses over, hvad der med smaa Midler er udrettet paa dette Omraade.

Beretning om Statens Planteavlsudvalgs Virksomhed.

Kammerherre Sehested: Den Beretning, som d'Hrr. have fundet paa deres Pladser om Statens Planteavlsudvalgs Virksomhed, handler om Tiden fra 1. April til 1. December 1905; Fortsættelsen vil altsaa følge senere. Jeg skal gøre nogle enkelte Bemærkninger m. H. t. Indholdet af den. Først ville De finde en Oversigt over de Midler, der ere bevilgede til Plantekulturens Fremme. M. H. t. denne Fortegnelse og disse Midler vil jeg gøre opmærksom paa, at de to sidste Poster, Nr. 11 og 12: »Tilskud til lokale Markforsøg og Forevisningsmarker, 20,000 Kr.«, og »Til Præmiering af hele Markbrug eller Dele deraf m. m., 15,000 Kr.«, egentlig ikke vedrøre Landhusholdningsselskabet, for saa vidt som det er Landboforeningerne, der administrere disse to Beløb. De have hidtil, som ogsaa i Aar, staaet opførte paa dette Budget, men ville efter Forslag fra Statens Planteavlsudvalg blive særligt opførte paa Finansloven for Fremtiden, hvilket allerede er sket paa det Forslag til Finanslov, der er fremsat i Aar. Naar hele Beløbet iøvrigt er saa stort, som De se, 215,420 Kr., saa er det tildels begrundet i, at det store Beløb, 99,000 Kr., til den fynske Station, er opført herpaa. De maa altsaa ikke af dette Beløbs Størrelse slutte, at den normale aarlige Bevilling til Plantekulturens Fremme er saa stor. M. H. t. den fynske Station, som jeg nævnede, ville d'Hrr. længere henne i Beretningen finde nogle Meddelelser, hvoraf det fremgaar, at Forsøgsstationens Areal bliver omtrent 61 Tdr. Land, og at Bygningerne ere saa vidt færdige, at Forsøgsbestyreren, Hr. N. A. Hansen, har kunnet flytte ind.

Endvidere ville De finde Meddelelser om Forhandlingerne angaaende Forsøgsstationen i Vest- og Midtjylland, Meddelelser, som optage den største Del af Beretningen, idet man har fundet det hensigtsmæssigt, at de Dokumenter, som ere udvekslede i Anledning af disse Undersøgelser, fandt Plads i denne Beretning. Stationen vil komme til at ligge ved Studsgaard ovre i Nærheden af Herning og ved Borris, noget længere Vest paa. Mosearealernes Beliggenhed er endnu ikke fastslaaet, men det bliver rimeligvis i Nærheden af Herning.

Saa henleder jeg endnu blot Opmærksomheden paa Bemærkningerne Side 96, henimod Slutningen af Beretningen, hvoraf De ville se, at man har gjort et lille Forsøg paa at vække Interessen for »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl« i videre Kredse. Man har ladet trykke 1000 Ekstra-Eksemplarer af et særlig dertil indrettet Hefte og sørget for, at det er kommet godt rundt mellem Landboforeningerne og andre Foreninger, til Konsulenter o. s. v., med Anmodning om at henlede Folks Opmærksomhed paa dette Tidsskrifts Fortræffelighed.

Beretning om Prøver med Landbrugsredskaber og Maskiner.

Statskonsulent Birk: Som d'Hrr. før erfarede, er Hr. Laubs Plads i Maskinudvalget blevet besat med Hr. Forpagter S. Friis, Duelund. Iøvrigt er Udvalgets Sammensætnlng den samme som i Fjor. Midlerne ere i Aar kun 3000 Kr.; det er saa lidt, at der ikke kan være Tale om at paatage sig mere end en enkelt Prøve, og den have vi endda maattet begrænse følelig.

Den Prøve, vi have bestemt os for, og som nu væsentlig er afsluttet, er en Prøve med selvrensende Tærskeværker for Hestekraft. Det vil maaske forbavse flere, at dette Spørgsmaal atter tages op, da der for forholdsvis faa Aar siden, nemlig i 1901 og 1902, har været foretaget saadanne Prøver. Grunden til, at man ikke havde fundet Anledning til at foretage Prøver med Tærskeværker til Hestekraft siden 1878, var den, at de ikke siden den Tid vare undergaaede væsentlige Forandringer; nogen egentlig Rensning var der ikke Tale om, og Kørning og Sortering slet ikke; først i Slutningen af Aarhundredet lykkedes det i Praksis at sætte de smaa Tærskeværker i Stand til at foretage Kastning og Rensning paa tilfredsstillende Maade; men hvad Kørning og Sortering angaar, er man endnu ikke ganske kommet ud over Vanskelighederne, men det er mærkeligt at se, hvorledes de forskellige Værker nu ere forbedrede saaledes, at de fleste gøre pænt Arbejde, navnlig Tærskning, Rystning, Kørning og Rensning, hvorimod Sorteringen er et Arbejde, man foreløbig, og maaske for stedse,

maa stille sig skeptisk over for ved smaa Værker. Vi havde ved den første Prøve, jeg nævnede, paa Ragnesminde i 1901, 4 Maskiner til Undersøgelse og ved Prøven Aaret efter, paa Marselisborg, 6 Maskiner. Sidste Gang var der anmeldt 22 Maskiner, hvoraf de 17 ankom, altsaa et ret betydeligt Antal. Det viser, at Fabrikanterne have haft stor Interesse for Sagen. Det Dommerudvalg, der blev nedsat, bestod af Professor P. la Cour, Askov, Forpagter S. Friis, Duelund, Proprietær Jakobsen, Andkjær, Godsinspektør Tilemann, Mosager, Fabrikant Willemoes, Skjærum, og mig selv. Prøverne bleve foretagne paa Askov og nu med den væsentlige Forandring i Modsætning til tidligere Prøver, at vi anvendte Elektricitet til Drivkraft; de andre Gange brugte vi Hestekraft, og Kraften blev da maalt ved Dynamometer i Hestegangen, idet denne indgik som Led af Prøven. Saa længe det kun drejede sig om 4 à 6 Maskiner kunde det gøres, om end med Besvær; men ved et stort Antal var det umuligt. Her fik vi nu ingen Prøve for Hestegangen, men det var ogsaa det vigtigste at faa undersøgt Maskinerne, og da de vare drevne ved Elektricitet, fik vi jo Kraften maalt samtidig. Herved er dog at bemærke, at man kun kan konstatere, hvad der kan naas; derimod kan man ikke faa nogen Garanti for, at det og det Fabrikat kræver den og den Kraft. Det betyder naturligvis langt mere, om et Leje et Sted er klemt for stærkt eller om der er en Skævhed i Maskinen, end om Typen er lidt anderledes. Ved en saadan Prøve møde Maskinerne naturligvis i saa god Tilstand som muligt; de ere prøvede i Forvejen hjemme, saa man er temmelig sikker paa, at man ved en saadan Prøve i de fleste Tilfælde er nede paa et Minimum af, hvad der kan fordres af Trækkraft. Ikke desto mindre var det ganske aparte at se, at Kraftforbruget ved Tomgang for samtlige 17 Maskiner var overordentlig stort; det varierede for 2—3 Hestes Maskiner omkring $1^3/_4$ Hest, saa hvis Kraftforbruget skulde vokse saaledes, som de fleste tænke, vilde Maskinerne blive meget tunge at trække. I Reglen ere de ogsaa tungere, end de udgives for; men der kommer dog i Reglen kun $^1/_2$ Gang til ved Nyttearbejde, altsaa der gaar godt $^2/_3$ af Kraften til at

trække Maskinen ved Tomgang. Her maa vi imidlertid huske, at vi ikke have haft Hestegangen med, som giver Anledning til meget Krafttab, og dernæst have vi ingen Garanti for, at de Eksemplarer, som senere komme i Handelen, ere lige saa lette som det, vi have prøvet. Dersom man paa en eller anden Maade kunde garantere dette, vilde det være godt. Vi have gennem Oprettelsen af Normaler et Middel til at sørge for, at Konstruktionen bliver den samme; men hidtil have vi ikke været i Stand til at kunne faa Kraftforbruget garanteret. Der er imidlertid noget, som sikkert kan bringes frem, og som har været drøftet i Udvalget og maaske let kan føres ud i Praksis. Idet vi anvendte elektrisk Kraftmaaling derovre, kom den Tanke naturligt frem, at de større Fabriker, som selv have Kraft, let vilde kunne drive Maskinerne i Tomgang hjemme og sælge dem paa samme Maade som Elektromotorer med Certifikat om forskellige Data, saaledes ogsaa Tærskemaskiner med en vis Garanti for Kraftforbrug ved Tomgang. Naar man havde en Garanti for, at dette ved 2—3 Hestes Maskiner ikke blev over $1^3/_4$ Hests Kraft, vilde man være sikker paa, at Kraftforbruget ikke kom over 2 à 3 Heste, skønt der naturligvis kan være Variationer; men de Fejl, der kunne forekomme, kunne ofte have stor Betydning. Vi have endda andre Steder haft Maskiner, som straks viste sig ubrugelige, fordi de vare for tunge; man har da rettet dem, og saa ere de blevne meget bedre. Men bedre havde det naturligvis været, om de havde været maalte i Forvejen, saa vi vidste, hvor meget der gik med til Tomgang. Maaden vilde da være, at der fra de Fabrikanter, som ville gaa ind derpaa, skete Salg med Certifikat for Kraftforbruget ved Tomgang. De Apparater, vi have anvendt ovre paa Askov, bero endnu paa Forsøgsstationen, og mod en ringe Godtgørelse — jeg tror 150 Kr. — ville vi kunne lade disse Apparater blive derovre, og Statskonsulent Fr. Hansen vil være tilbøjelig til, om nogen maatte ønske at faa prøvet deres Maskiner, at foretage Prøven mod et ringe Vederlag til at dække Udgifterne. Paa denne Maade ville de mindre Fabrikanter ogsaa kunne sættes i Stand til at underkaste sig en

saadan Kontrol, og utvivlsomt vil der derved kunne spares adskilligt Knokkelfedt paa Hestene.

M. H. t. Bedømmelsen har der været nogen Afvigelse fra, hvad vi have haft ved andre Prøver, dog ikke just saa meget ved Tærskeprøverne. Vi have haft to væsentlig forskellige Maader at bedømme paa: I det ene Tilfælde have vi sat Maskinerne i Grupper; i Reglen har der jo været Konkurrence mellem forskellige Maskiner, og de, der saa ere komne i den eller den Gruppe, have faaet en Medalje, medens de andre ingen Ting have faaet. I dette Tilfælde have vi, ligesom ved tidligere Prøver, ikke haft nogen Præmiering, og vi have endda ikke indladt os paa at stille dem i Grupper, hvorimod vi have søgt at kritisere alle de forskellige Egenskaber ved Maskinerne; vi have bedømt deres Evne til at tærske rent, til at ryste rent, hvor meget der falder udenfor, hvorledes de kørne, hvorledes de rense, om de ødelægge Halmen, om de spilde noget andre Steder, om de ere let tilgængelige, endelig deres Konstruktion, hvorledes de fylde, og, saa vidt vi have kunnet skønne, hvorledes Materialet og Arbejdets Udførelse var. Det er de væsentligste Ting, og dem have vi saa vidt muligt bedømt enkeltvis for hver Maskine. Vi have desuden prøvet dem under forskellig Ilægning af 6-radet Byg, hver Maskine med to Ilægninger. Det er klart, at jo mere man lægger i, desto vanskeligere bliver Renseapparatets Gang. Det viser sig, at det Plus af Kraftforbrug, der skal til for at tærske en større Portion, er forholdsvis forsvindende, da Kraftforbruget ved Tomgangen er saa betydeligt. Det vilde altsaa være økonomisk at lægge mere i, men saa bliver Rensningen daarlig og Arbejdet i det hele daarligere. Derfor er der en vis Grænse for Ilægning, som er passende for Maskinen, og vi maa i hvert givet Tilfælde søge, hvor denne Grænse ligger for Maskinen efter Sædarten. Vi have som den vanskeligste Prøve for Renseapparaterne gjort 6-radet Byg til Genstand for Forsøg og have brugt to forskellige Ilægninger, først en mere moderat, dernæst en forceret. Om vi have truffet den rigtige Grænse, er ikke godt at vide; men vi have gjort os saa megen Umage som muligt, navnlig ogsaa taget det efter Konference med Fabrikanterne, Det var nu ordnet

saaledes, at ved den første Prøve bestemte Udvalget, hvor meget der skulde lægges i, ved den anden bestemte Fabrikanten det. Ved den Prøve, der i 1902 blev afholdt paa Marselisborg, viste det sig, at Fabrikanterne altid forlangte meget mere, end Udvalget havde forlangt, og Følgen blev, at Renseapparaterne ikke kunde klare sig, og at mange fik et uheldigt Resultat af deres egen Ilægning. Ved Prøven i Aar har Forholdet været anderledes; Fabrikanterne have rimeligvis forstaaet, at det var uheldigt for dem at lægge for meget i, og skønt Udvalget altsaa bestemte den første Ilægning og gav Fabrikanterne frit Raaderum ved den anden Prøve, viste det sig i enkelte Tilfælde, at de ikke en Gang ønskede saa meget lagt i som vi; dog har det almindelig været Tilfældet, at Ilægningen ved den senere Prøve var noget kraftigere. Det er noget vanskeligt at sammenligne Ilægningen ved forskellige Sædarter, derfor har man ikke sammenlignet denne Prøve med den forrige; men jeg er tilbøjelig til at tro, at vi denne Gang have lagt stærkere i, fordi vi havde Elektricitet og jævn Gang, saa Renseapparaterne kunde præstere mere. Foruden de to Prøver med Byg havde vi én med Rug, navnlig lang, filtret Rug, for at se, om Cylindrene vilde indvikles. Det vilde have været heldigt at have haft andre Prøver, navnlig f. Eks. en Havreprøve tillige; men Pengemidlerne have været smaa, saa det har været vanskeligt at faa dem til at slaa til til det Arbejde, der allerede er gjort.

Der findes paa d'Hrr.s Pladser en Redegørelse for Resultaterne. Det er kun lige de første 8 Linier, der ere af mig selv, hele Resten er det, som Dommerne ere blevne enige om. Naar man vil gaa den Vej, man er gaaet her, at man begynder med at give et Resumé og senere kommer med den endelige Beretning, maa man jo se at faa Hovedpunkterne klarede saaledes, at der ikke kan være Uenighed mellem Dommerne herom; derfor have vi vedtaget ordret, hvad der her staar om Maskinerne. Det, der her staar som Indledning, er saa knapt, at der ikke kan være noget foregrebet derved.

Den ledende Præsident: Jeg véd ikke, om nogen vil rette Spørgsmaal til Statskonsulent Birk i Anledning af den aflagte Beretning?

Forpagter E. Thomsen, Tjæreby: Er der ikke Mulighed for, at Selskabet kunde benytte sin Indflydelse til at faa denne Bevilling forhøjet? Det forekommer mig, at det er et saare lille Beløb, der staar til Raadighed, kun 3000 Kr., hvoraf, som det fremgaar af Beretningen, de 600 Kr. benyttes af Statskonsulenten til særlige Øjemed. Det er vist et Par Aar siden, at denne Bevilling blev sat ned; saavidt jeg husker var den i sin Tid 5000 Kr., men Lovgivningsmagten nedsatte den til 3000 Kr. Jeg tror, det var et Fejlgreb, der da skete; jeg tror, at af alle de Penge, der deles ud, er der faa, der ere blevne anvendte mere fordelagtigt end netop de, der staa til Maskinudvalgets Raadighed. I hvert Fald i den lange Aarrække, der er gaaet, siden Maskinudvalget i 1892 begyndte med sine Mejemaskinprøver, har det udført et overordentlig dygtigt, paalideligt og solidt Arbejde, og jeg er overbevist om, at netop dette Arbejde har bidraget til, at Landmanden er sluppet fri for at give mange Penge ud til daarlige Maskiner. Det har siden den Tid været muligt at faa Rede paa, hvor de virkelig gode Maskiner ere at finde; tidligere var det Fabrikanterne, der i høj Grad ved Reklamer havde Indflydelse paa, hvilke Maskiner der fik Udbredelse, og mange Maskiner og Redskaber viste sig ikke at svare til det, der blev lovet. Det er noget, som Maskinudvalget har hjulpet til, at alt er blevet anderledes godt i den Retning. Det har vist sig, at adskillige Redskaber, som have været fremme til Prøve, have maattet vende tilbage og undergaa betydelige Forandringer, inden de have været i Stand til at komme frem igen.

Den ledende Præsident: I fuld Erkendelse af Rigtigheden og Ønskeligheden af, at denne Sum blev forhøjet noget, er Landhusholdningsselskabet allerede for et Par Aar siden gaaet ind til Ministeriet og de bevilgende Myndigheder om at faa denne Sum sat op; imidlertid lykkedes det ikke den Gang at bringe noget ud af Sagen; men atter i Aar ere vi fremkomne med en Anmodning om at faa disse 3000 Kr., som nu bevilges, sat op til 5000 Kr., og man haaber jo saa paa et bedre Resultat denne Gang end forrige Gang.

Statskonsulent Birk: Det glæder mig at høre, at der er nogle, der have saa megen Interesse for dette Arbejde, at de

ville bede for flere Penge. Noget lignende hørte jeg ogsaa ved Delegeretmødet i Aarhus, og jeg vil her nævne, at jeg for et Par Dage siden hørte, at der fra privat Side var vist en lignende Interesse for Sagen; det var Konsul Lauritsen i Esbjerg, som stillede en Sum af 300 Kr. til Raadighed som Præmie for en Kartoffeloptager. Jeg mener, at saadanne Tilbud give Interesse og hjælpe paa det Humør, som nødvenvendigvis bliver trykket af, at man stadig har maattet arbejde under saa smaa Forhold som hidtil. Det er kedeligt at skulle se en alt for brat Ende paa Arbejdet, fordi Midlerne mangle: 3000 Kr. er for lidt.

Beretning om Afsætning af danske Husdyr i Rusland.

Den ledende Præsident: Som allerede meddelt af Sekretæren, standser den af Justitsraad Friis under Landhusholdningsselskabets Ægide udfoldede Virksomhed for Indarbejdelsen af et Marked for danske Avlsdyr i Rusland med indeværende Aar.

I en Skrivelse af 19. Maj 1904 meddelte Landbrugsministeriet Selskabet, at det heromhandlede Tilskud ikke vilde kunne ventes fornyet i Finansaaret 1905—06, med mindre der maatte erhverves en aarlig Bevilling hertil paa Finansloven. Paa Finanslovforslaget for 1905—06 søgte Ministeriet Beløbet bevilget under en selvstændig Konto.

Beløbet blev, som bekendt, imidlertid ikke bevilget. Da det efter den i indeværende Aars Begyndelse stedfundne 3. Behandling i Folkethinget af Finanslovforslaget stod Selskabet klart, hvad Resultatet vilde blive, henstillede Selskabet til Ministeriet, at Justitsraad Friis' Virksomhed blev opretholdt i 1 à 2 Aar paa den hidtidige Maade, for at der bl. a. kunde gives Justitsraaden Lejlighed til at foretage planlagte og forberedte Rejser til Rusland og den fornødne Tidsfrist til at afvikle indledede Salgsforhandlinger.

I Skrivelse af 22. April d. A. meddelte imidlertid Ministeriet, at det sædvanlige Tilskud ikke kunde ventes for indeværende Finansaar, men at Ministeriet i dette vilde stille 2000 Kr. til Raadighed for at sætte Justitsraad Friis i Stand

til at afvikle den af ham hidtil udfoldede Virksomhed for Indarbejdelsen af et Marked for dansk Kvæg i Rusland.

Det er at haabe, at denne i 8 Aar udfoldede Virksomhed maa sætte sine blivende Spor. Desværre er jo Ruslands økonomiske Udvikling for Tiden lammet af det frygtelige Oprør, men naar Landet kommer ud af den Krise, det nu gennemgaar, ville Kræfterne sikkert sættes ind paa at fremme den økonomiske Udvikling, og jeg haaber da, at Justitsraad Friis' dygtige Pionerarbejde maa føre med sig, at Danmark faar Lod og Del i de Afsætningsmuligheder, der derved aabne sig.

Uddeling af en Æresgave af »Gammeleje-Legatet«.

Den ledende Præsident: Som det vil være bekendt, blev der i 1903 under Landhusholdningsselskabet henlagt et Legat, »Gammeleje-Legatet«, hvis Fundats § 5 bestemmer følgende:

»Legatet ønskes uddelt som en Ærespræmie enten ved Landmandsforsamlinger, Udstillinger el. lignende, eller til særlig fremragende Mænd eller Kvinder, der paa en eller anden Maade have gjort sig udmærket fortjente af det danske Landbrug. Med Præmien følger et passende Diplom med Angivelse af den Fortjeneste, der har fremkaldt Æresprisen. Præmien kan kun uddeles én Gang til samme Person.«

Paa det Bestyrelsesmøde, som afholdtes d. 26. Oktober i Aar, foreslog Præsidiet, at der ydedes den fortjenstfulde Opdager af Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling, Hr. Dyrlæge Jørgen Jørgensen Schmidt i Kolding, en Æresgave paa 500 Kr. af »Gammeleje-Legatet«. Bestyrelsesraadet tiltraadte enstemmig dette Forslag, og et Diplom vil nu blive overrakt Dyrlæge Schmidt tilligemed Æresgaven.

Endvidere vil Hr. Dyrlæge Schmidt faa overrakt Selskabets største Sølvbæger.

I indeværende Maaned har Belønningsudvalget indstillet, at der tildeles Dyrlæge Schmidt dette, og jeg behøver næppe at tilføje, at Præsidiet med Glæde har tiltraadt dette Forslag.

Det er ikke blot Landhusholdningsselskabet, der i Aar, da Hr. Dyrlæge Schmidt har fyldt 60 Aar, har ønsket at yde

ham Tak og Hyldest for hans udmærkede Opdagelse, men Hr. Schmidt er ogsaa hyldet paa anden Vis. Saaledes have danske Dyrlæger hædret ham ved Overrækkelsen af en Adresse og flere Hædersgaver, og i Udlandet er han bleven hædret paa forskellig Maade.

Jeg skal saaledes nævne, at paa den internationale Dyrlægekongres i Budapest den 3.—9. September bragtes der Hr. Schmidt en varm Tak fra Kongressen for hans geniale Opdagelse, der med Rette karakteriseres som en af de betydeligste paa Veterinæromraadet i de sidste 100 Aar.

Jeg skal fremdeles nævne, at et af Englands største Dyrlægetidsskrifter, »Veterinary News«, der er Organ for den største og mest ansete engelske Dyrlægeforening, meddeler i et af dets sidste Numre, at Foreningen har optaget 3 Æresmedlemmer, der navngives; Bladet beklager, at man ikke allerede denne Gang ser 2 Navne til, nemlig Robert Kochs og den danske Dyrlæge Schmidts. De fortjente at være kommet med, og det vil forhaabentlig ske næste Gang.

I det ansete svenske Blad »Landtmannen« for 14. Oktober d. A. omtaler Hr. Knut Aakerberg Dyrlæge Schmidts store Fortjeneste, der ogsaa har været svenske Landmænd til overordentlig Nytte, og han udtaler Haabet om, at der fra svensk Side vil blive givet »et officielt Bevis« for den Taknemlighed, svenske Landmænd føle overfor Dyrlæge Schmidt.

Den Hyldest, der saaledes vises Hr. Dyrlæge Schmidt, er ogsaa en Hæder for Danmarks Dyrlægestand og den danske Veterinærvidenskab.

Landbrugsmusæets fremtidige Ordning.

Kammerherre Sehested: Om Landbrugsmusæets fremtidige Ordning skal jeg meddele følgende: Efter stedfundet Forhandling mellem Landbrugsministeriet og Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har Ministeriet nu fremsat Forslag for Rigsdagen til en Ordning af Landbrugsmusæets Ordning, som gaar ud paa, at Landbrugsmusæet overtages af Staten, der saa bevilger de til Musæets Drift fornødne Midler. Ledelsen vil blive lagt i Hænderne paa en Bestyrelse, som tænkes sammensat saaledes, at Landbrugsministeriet vælger

3 Medlemmer, Landhusholdningsselskabet 1, De samvirkende Landboforeninger 1 og »Dansk Folkemusæum« 1. For i højere Grad end hidtil at gøre Landbrugsmusæets Genstande tilgængelige er det Tanken, at en Del af Musæets Genstande skal overlades til adskillige Landbrugsskoler Landet over.

Det internationale Landbrugsinstitut i Rom.

Kammerherre Sehested: Det var i min Egenskab af Medlem af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium, at Landbrugsministeriet anmodede mig om at rejse til Rom til den Konference, som efter Indbydelse af Kongen af Italien blev afholdt i Dagene fra 28. Maj til 7. Juni med det Formaal at forberede Tilvejebringelsen af et internationalt Landbrugsinstitut. Det er derfor naturligt, at Præsidiet har ønsket at give Selskabets Medlemmer Meddelelse om Resultatet af Konferencen.

Efter at Kammerherre Sehested derefter havde givet de Side 145 f. f. offentliggjorte Meddelelser om den stedfundne Konference, udtalte

Redaktør Anton Bing: Jeg bringer Kammerherre Sehested en Tak for den Beretning, han har aflagt om sin Virksomhed i Rom. Det har været glædeligt, at Danmark har været repræsenteret ved denne Lejlighed, og enhver vil vistnok tilfulde erkende, at naar Staterne eller Nationerne saaledes slutte sig sammen til et saadant Arbejde, bør det danske Flag ogsaa vises. Jeg tillader mig at spørge Kammerherre Sehested, om man véd, hvor vidt ledende Lande have tiltraadt Konventionen, eller om det endnu er andetsteds som her, at Sagen ikke er skredet videre frem end til Drøftelse indenlands. Endvidere vil jeg gerne tillade mig at spørge, om der under denne Konferences Forhandlinger slet ikke lod sig høre noget fra det internationale Institut, der allerede eksisterer i Paris og har eksisteret gennem mange Aar, og som jo af og til afholder Kongresser, hvor Danmark har været repræsenteret. Det vilde være interessant at høre, hvor vidt dette Institut var glad ved, hvad der skal oprettes i Rom, om det kunde tænkes at være ligesom en Slags Konkurrence dertil, eller om disse to Institutter, det ene i Rom,

det andet i Paris, kunde — jeg vil ikke sige græsse fredeligt ved hinandens Side, men arbejde i Fællesskab eller hver for sig til Nytte for omtrent samme Opgaver.

Kammerherre Sehested: M. H. t. det første Spørgsmaal, da er der mig ikke noget bekendt om, hvorledes andre Lande stille sig. Kun véd jeg, at der arbejdes i Sverige for at ordne Sagen for dette Lands Vedkommende. Jeg antager at Sagen er i Gang der. Iøvrigt har Udenrigsministeriet instrueret sine Repræsentanter om at give Meddelelse, saa snart der foreligger noget. Jeg er mest tilbøjelig til at tro, at Sagen, som jo gerne skulde holdes i Live fra selve Italien, sover noget for Øjeblikket; men jeg kan sige, at naar vi ere komne noget længere frem med Behandlingen af Finansloven, saa man kan skønne, hvor vidt Bevillingen bliver vedtaget, er det min Hensigt at sætte mig i Forbindelse med mine Kolleger fra Konferencen i Rom for at høre, hvor vidt der gøres noget andre Steder og fortælle dem, hvorledes vi tage Sagen. Jeg skulde næsten tro, at vi ere lidt videre fremme end de andre. M. H. t. det andet Spørgsmaal skal jeg meddele, at der var flere til Stede af d'Hrr., som ere Medlemmer af de internationale Landbrugskongresser, som af og til afholdes, og der blev ogsaa fra disse Herrers Side gjort gældende, at man maatte sikre sig, at der ikke kom noget Sammenstød at ikke Vejene kom til at krydse hinanden. Et Resultat af de Overvejelser, som i den Anledning foregik, have vi i Artikel IX, Punkt f. Man kan ikke just se, at det er Resultatet af Overvejelserne; men det er for at give disse Udtryk, at der staar: Naar Instituttets Medlemmer ville foreslaa deres Regeringer Forholdsregler, skulle de »forud indhente alle nødvendige Oplysninger, saasom Resolutioner vedtagne af internationale Kongresser.« Derved sigtedes netop til denne Institution, og man vilde have det ind paa dette Sted for at vise, at man ventede, at disse Kongresser vedblev paa samme Maade som hidtil og blev en Støtte for Instituttet og omvendt.

Redaktionen af »Tidsskrift for Landøkonomi«.

Sekretær Hertel: Jeg har kun den ganske korte Meddelelse at gøre, at Redaktionen af Tidsskriftet fra 1. Januar

1906 gaar over til mig i min Egenskab af Selskabets nuværende Sekretær. Det var i November 1898, at Præsidiet overdrog Redaktionen fra 1. Januar 1899 til Hr. Rud. Schou, der til samme Tid fratraadte Stillingen som Selskabets Sekretær. Ved Overdragelsen meddelte imidlertid Præsidiet Hr. Schou, at det ikke havde opgivet Tanken om at faa Tidsskriftet redigeret fra Sekretariatet, naar Forholdene her vare fæstnede. I Maj Maaned 1904 meddeltes det saa Hr. Schou, at Sekretæren fra 1. Januar 1906 skulde overtage Redaktionen, og samtidig gaar Tidsskriftet fra Schubothes Forlag over til Selskabets eget Forlag. Schubothes Forlag har selv ønsket dette, men det vedbliver at være Tidsskriftets Hovedkommissionær.

Forslag fra Præsidiet.

Virksomhedsplan for Aaret 1906—1907.
Budget for Aaret 1906—1907.

Den ledende Præsident: Jeg skal gøre opmærksom paa, at hvad Budgettet angaar er dette blevet udførligere, hvad Kasserer Larsen nærmere vil gøre Rede for.

Kasserer Larsen: Budgetforslaget er omdelt paa d'Hrr.s Pladser, og, som Præsidenten har nævnet, vil det ses, at Forslaget, som er vedtaget af Bestyrelsen, i Aar foreligger i en udførligere Skikkelse end tidligere. Jeg skal nu nævne de Forandringer, der ere foreslaaede. I. Løbende Indtægter og Udgifter. A. Vedrørende Selskabets ordinære Virksomhed. De første 10 Konti ere uforandrede. Under Konto 11 — »Udarbejdelse og Trykning af landøkonomiske Skrifter (fra Staten 600 Kr.)« — stod der paa Indtægtssiden 800 Kr., paa Udgiftssiden 4000 Kr. Nu foreslaas der paa Indtægtssiden 1400 Kr., paa Udgiftssiden 5000 Kr., altsaa en Forhøjelse paa Indtægtssiden af 600 Kr., hvilket svarer til det Beløb, som ventes at blive bevilget af Staten til »Landøkonomisk Aarbog«s Udgivelse. Paa Udgiftssiden er der en Forhøjelse af 1000 Kr., fordi det har vist sig Aar for Aar, at Udgivelsen koster mere end 4000 Kr., saaledes at det er nødvendigt at forhøje denne Post. Det næste Punkt, hvor der er Forandring, er Konto 12

— »Anskaffelse og Uddeling af Skrifter« — idet Udgiftsbeløbet 6000 Kr. foreslaas nedsat til 800 Kr., altsaa 5200 Kr. mindre. Det staar i Forbindelse med, hvad Sekretæren lige har meddelt, at Selskabet nu overtager Udgivelsen af »Tidsskrift for Landøkonomi«, og at Selskabet derefter ikke skal købe det for 6 Kr. pr. Eksemplar, men udgiver det selv; vi have af den Grund en Forhøjelse paa Udgiftssiden af Konto 29, som jeg senere kommer til. De følgende Konti, indtil Nr. 19, ere uforandrede. Paa Konto 19 — »Færøerne, Island og Grønland« — er Udgiftssiden foreslaaet forhøjet med 100 Kr. til mindre Rejseunderstøttelser for unge Islændere og Færinger, som komme herned. Paa Konto 20 og 21 er der ingen Forandring. Paa Konto 22 er Udgiften foreslaaet forhøjet med 80 Kr. til Talrevision af Selskabets Regnskaber, der efterhaanden er vokset noget. Konto 23 og 24 ere ligeledes uforandrede. Paa Konto 25 foreslaas en Forhøjelse fra 2500 Kr. til 3000 Kr. paa Grund af, at Selskabets Kontorudgifter ere stegne. Konto 28 — »Kontrol med Korn og Foderstoffer« — er ligeledes foreslaaet forhøjet med 1000 Kr. baade paa Indtægts- og Udgiftssiden, idet Inspektørens Løn, som udredes af Kjøbenhavns Frihavns Aktieselskab, men udbetales gennem Landhusholdningsselskabet, er blevet forhøjet med 1000 Kr. Under Konto 29 — »Udgivelsen af Tidsskrift for Landøkonomi« — bortfalder Indtægten fra Forlaget, og Udgiften for Selskabet bliver, som nævnt, 6000 Kr. Indtægten budgetteres til 600 Kr. ved Abonnement. De samlede Summer under løbende Indtægter og Udgifter for A beløbe sig til henholdsvis 50000 Kr. og 49200 Kr. Vi komme saa til »B. Vedrørende Foranstaltninger, iværksatte ved Statsbidrag«: Konto 1 — »Mejeripersonalets Videreuddannelse«, — Konto 2 — »Prøver med Landbrugsredskaber og Maskiner« — og Konto 3 — »Konsulentberetning og alm. Konsulentmøde« — med henholdsvis 20,000 Kr., 3000 Kr. og 4000 Kr., saavel paa Indtægts- som paa Udgiftssiden. Disse Poster ere nye paa Budgettet, men det er gamle Poster paa Selskabets Arbejdsplan, og Bestyrelsen har derfor ment, at det var rigtigst at medtage dem. Tilsammen give de 27,000 Kr. under Indtægt og Udgift.

II. Kapital-Indtægter og -Udgifter. A. Vedrørende Selskabets selvstændige Formue. Kassebeholdningen er, som det vil ses, fingeret, lige stor indgaaende og udgaaende. Under Post 1 er der som indfriet Laan ansat 6000 Kr. til Udgift, og under Post 2 som nyt Laan 5200 Kr. til Indtægt, det vil sige: der budgetteres en Afbetaling paa Gælden af 800 Kr. B. Vedrørende Legatmidler og Fond, henlagte under Selskabet. Hele dette Afsnit er nyt. Det foreslaas medtaget, for at det hvert Aar kan ses, hvad der haves at disponere over under de forskellige Legater. Under Post 3 ses der at være en Kassebeholdning, som foreslaas anvendt som Tilskud til Ostelagerbedømmelser. Post 4 — 42 Kr. — foreslaas overført til Kapitalen. Under Post 5 er der ligeledes en Kassebeholdning, som foreslaas anvendt til en Prisopgave angaaende Bekæmpelse af Svinets Stivsyge. Under Posterne 6, 10, 11 og 12 foreslaas Beløbene overførte til Kapitalen. Under Post 15 — »Gammeleje-Legatet« — er der en Kassebeholdning, som anvendes til den tidligere nævnte Ærespris til Dyrlæge Schmidt i Kolding. Udgifterne under dette Afsnit overstige Indtægterne med 694 Kr., som udredes af opsparede Rentebeløb. Indtægt og Udgift paa Afsnit B balancere derefter med 10,825 Kr. og paa det samlede Budget med 93,192 Kr.

Den ledende Præsident: M. H. t. Virksomhedsplanen er der et Punkt at gøre opmærksom paa. I det store og hele er denne Virksomhedsplan lagt ganske som i tidligere Aar, men der er blevet føjet et Punkt til, nemlig Nr. 8, at der virkes for Indførelsen af rationelle Principer i Anskaffelsen og Anvendelsen af Landbrugsmaskiner og -Redskaber.

Er der nogen, der iøvrigt ønsker Oplysninger om Planen eller Budgettet? Da dette ikke er Tilfældet, gaa vi til Afgørelse af Virksomhedsplanen og Budgettet. Hvis nogen har Indsigelse at gøre imod Vedtagelsen, beder jeg Dem sige til. Da ingen Indsigelse fremkommer, betragter jeg saa vel Virksomhedsplanen som Budgettet som vedtaget. Hermed slutter jeg Mødet.

Mindre Meddelelser.

Maltbyg bedømt ved Analyse. Medens der i den danske Landbrugspresse i de seneste Aar har været Tavshed om Maltbygspørgsmaalet, har dette i vore Nabolande været Genstand for livlig Diskussion.

Det er særlig en enkelt Mand, Bryggeriejer, Kommerceraad Haase i Breslau, der har bragt Liv i Spørgsmaalet. I en Række Publikationer med Titel: »Zur Veredelung der schlesichen Braugerste und Erhöhung der Ernte-Erträgnisse« meddeler han under Motto »fra Praksis for Praksis« Resultaterne af sine Undersøgelser og Erfaringer angaaende Bedømmelse af Kvaliteten hos Maltbyg.

Haase, der selv forarbejder ca. 200,000 Ctnr. Byg aarlig, forlanger Maltvaren bedømt og betalt efter den tekniske Analyse. I et Foredrag i »Klub der Landwirte« i Berlin i Januar 1904 siger han herom:

> »Jeg selv har nu i tre Aar indkøbt alt mit Byg efter Analyse, og jeg vender aldrig igen tilbage til skønsmæssig Bedømmelse.«

Hans Fordringer til en god Maltvare ere i Korthed følgende:

Lugt: lugtløs.

Farve: uden at stille overdrevne Fordringer, saa lys som mulig, i hvert enkelt Tilfælde er Analysen afgørende.

Spiringsenergi: efter 2 Dage rigelig 90 pCt.

Spireevne: 95 pCt.

Vandindhold: 15 højst 16 pCt.

Æggehvide: 8—10 pCt.

Sortering: saa meget som mulig, der ikke gaar gennem Sold med 2—5 m. m. Maskevidde (Ideal: 96—100 pCt. af denne Størrelse).

For Nedgang i Spireevne og Spiringsenergi og for Stigning i Vandindhold, Æggehvide og Smaakorn afkortes i Prisen. Varer med over 11 pCt. Æggehvide købes kun undtagelsesvis. En Nedgang i Spireevne under 95 pCt. er altid Kassationsgrund.

Forskellen fra den ældre Boniteringsmaade for Maltbyg er da navnlig den, at H. intet Hensyn tager til de tidligere alt dominerende ydre Egenskaber: Skalbeskaffenhed, Kornform, Melethed og Farve, men derimod stiller afgørende Fordringer angaaende Spiring og Kvælstofindhold. H. drager skarpt til Felts mod den gamle Methode og agiterer kraftigt for sin egen. Og det synes, som skulde det lykkes ham at bryde den Formalisme, der her, som paa saa mange andre Omraader, har bredt sig 1880erne og 90erne igennem.

Landbruget maa haabe paa en klar og hurtig Afgørelse af dette Spørgsmaal. Kun naar Bryggeriernes Fordringer til Maltvarens Kvalitet kendes, er det muligt at imødekomme dem.

E. Lindhard.

Handelen med Husdyr. Saa vel paa det jyske som paa det fynske Delegeretmøde blev det i Fjor anbefalet, at der fra Landboforeningernes Side drages Omsorg for at fremme den reelle Handel med Husdyr og undgaa de hyppige Processer om saadanne. Efter et Foredrag af Proprietær Okholm, Bøllinglide, blev der paa Mødet i Aarhus nedsat et Udvalg til at indsamle Materiale vedrørende Handel med Avlsdyr, forfatte Skema til Kontrakt til Vejledning ved Handelen og udarbejde Forslag til Ordning af en Voldgiftsret. I Odense, hvor Dyrlæge Jul. Petersen, Middelfart, indledede Sagen, vedtoges følgende Resolution: »Delegeretmødet anmoder Bestyrelsen om at rette et Andragende til Justitsministeriet om gennem Lovgivningsmagten at søge iværksat, at der omkring i Landet, f. Eks. i hvert Amt eller Herred, ansættes autoriserede Voldgiftskommissioner, hvortil Tvistigheder vedrørende Handel om Husdyr kunne henvises til Afgørelse«.

Nu, da man herhjemme søger at finde en Ordning, ved hvilken Processer om Handelen med Husdyr kunne undgaas eller deres Antal i al Fald blive formindsket, vil det have sin Interesse at erfare, at der for nylig i Hannover, i Land-

kredsen Emden, er dannet en Forening, Rechtsschutzverein Krummhörn, hvis Opgave det er at hjælpe dens Medlemmer med Raad og Daad i Sager vedrørende Handeler med Husdyr og derigennem søge Processernes Tal formindsket. Dette sidste Maal mener man bedst at kunne naa derved, at Foreningen om nødvendigt gaar til den yderste Konsekvens: d. v. s. paatager sig Procesudgifterne for dens Medlemmer. Det var ved Foreningens Dannelse vanskeligst at faa dette Forhold tilfredsstillende ordnet; det galdt om paa den ene Side at forhindre, at Foreningen bliver overbebyrdet med Processer, paa den anden Side at drage Omsorg for, at den Trusel over for bedrageriske Handelsmænd o. a., som Foreningens eventuelle energiske Gennemførelse af Processerne involverer, ikke bliver tom. Denne Vanskelighed har man søgt at løse paa følgende Maade:

Foreningen overtager Udgifterne ved en Proces under følgende Betingelser:

Det Medlem, der er kommet i Strid med Modparten vedrørende en Handel om Husdyr, retter (før der indledes retslige Skridt) til Foreningen en Anmodning om, at den vil overtage Processens Omkostninger. Andragendet skal enten være ledsaget af en udførlig og sandfærdig skriftlig Fremstilling af Sagen, eller ogsaa skal en saadan gives mundtlig overfor Formanden, der lader den føre til Protokols. Formanden udvælger derefter 2 Foreningsmedlemmer, som han anser for egnede til Hvervet, og der ikke maa være beslægtede med Andrageren, Formanden eller indbyrdes, til med ham at træde sammen i et Udvalg, der tager Bestemmelse om, hvor vidt Foreningen bør overtage Procesomkostningerne eller ikke. Kun en enstemmig Beslutning forpligter Foreningen hertil. Men afviser Udvalget Andragendet, kan Ansøgeren bringe det frem paa en Generalforsamling, hvis Beslutning er den afgørende. Afvises det ogsaa her, betaler Andrageren en Mulkt paa 30 Mark til Foreningens Kasse.

Foreningen blev stiftet i Slutningen af forrige Aar, allerede d. 4. Januar talte den 80 Medlemmer, og den ventes at ville faa stor Tilslutning. Den er, saa vidt vides, den første i sin Slags. *H. Hertel.*

Englands Indførsel af Dyr og dyriske Produkter i 1905. Efter den officielle engelske Statistik gives her nogle Tal til Belysning af Storbritanniens og Irlands Indførsel af forskellige Fødemidler i sidste og næstsidste Aar.

Indførselen var af:

	1905	1904
	Stkr.	Stkr.
levende Kvæg	565,139	549,532
— Faar	183,084	382,240

Som bekendt er det for Tiden kun tilladt at indføre levende Kvæg og Faar fra De forenede Stater i Amerika og Kanada. Argentina havde Indførselstilladelse fra 1889 til April 1900 og fra Februar til Juni 1903; et fornyet Udbrud af Mund- og Klovesygen hevirkede, at Indførselstilladelsen blev ophævet, og Argentina kan nu kun indføre Kød til England. Den stærke Nedgang i Indførselen af Faar skyldes fornemlig, at Fristaternes Tilførsel kun var halvt saa stor som i 1904.

Der indførtes af:

	1905	1904
	Cwts.	Cwts.
Oksekød (fersk)	5,037,521	4,350,031
Faarekød	3,810,969	3,494,782
Fersk Flæsk	505,633	610,485
Flæsk (Bacon)	5,498,900	5,452,311
Skinker	1,318,301	1,244,003
Saltet Flæsk (ikke Bacon el. Skinker)	205,965	243,842
Kød, uangivet, saltet eller fersk	670,144	631,012
Kaniner (døde)	656,078	533,698

Den samlede Tilførsel af *dead meat* udgjorde i Fjor $18^1/_2$ Mill. cwts. eller 1 Mill. mere end i 1904. — Stigningen i Indførselen af Oksekød skyldes Argentina, hvorfra der indførtes 2,580,000 cwts. mod 1,675,000 cwts. i 1904. Tilførslen fra dette Land vil sikkert vokse i de kommende Aar. Den argentinske Kongres har sidste Efteraar bevilget en Understøttelse paa ca. 210,000 Kr. aarlig til en Hurtigdamper-Linje til Evropa for at understøtte det argentinske Køds Konkurrence paa de evropæiske Markeder. Man vil »erobre« det engelske Marked fra Fristaterne. Og med sine talløse Kvæghjorde vil Argentina sikkert blive disse en saare farlig Kon-

kurrent. Argentinsk Kød er endnu ikke naaet til Tyskland, men det vil sikkert ogsaa her faa Indpas og Indflydelse paa Afsætningsforholdene for amerikansk — og dansk — Kød. Den forøgede Tilførsel af Faarekød skyldes Australien.

Indførselen af Bacon er omtrent den samme som Aaret forud. I de 3 sidste Aar kom der:

	1905	1904	1903
	Cwts.	Cwts.	Cwts.
fra Danmark	1,471,687	1,723,884	1,496,101
- Foren. Stater i A.	2,755,233	2,806,108	2,893,507
- Kanada	1,191,390	829,883	665,249
- andre Lande	80,650	92,436	102,131

Hvad der i denne Tabel stærkest falder i Øjnene, er Kanadas Fremgang og Danmarks Tilbagegang. Skyldes denne sidste end i Fjor eksceptionelle Forhold (Stivsygen), tyde Tallene dog paa, at Kanadas Tilførsel snart vil naa op til i Mængde at kunne konkurrere med Danmarks.

Englands Kødforbrug er stærkt voksende; det ansloges pr. Individ gennemsnitlig til 88 (danske) Pd. i 1872—75 og til 108 Pd. i 1901—04. Af Forbruget bliver nu ca. 45 pCt. dækket af det indførte Kød, men om 10 Aar vil — mener *Live Stock Journal* — England være nødsaget til at hente Halvdelen af sit Kødforbrug fra Kolonierne og andre Lande.

Af Smør var den samlede Indførsel i Fjor 4.1 Mill. cwts. mod 4.2 Mill. i 1904. Hovedleverandørerne vare:

	1905	1904
	Cwts.	Cwts.
Danmark	1,630,363	1,708,619
Australien og Ny Zealand	750,711	769,795
Rusland	461,140	404,717
Frankrig	348,442	371,061
Kanada	292,117	268,607
Nederlandene	209,897	252,262
Sverige	188,209	206,791

Tabellen viser, at kun Rusland og Kanada have forøget deres Udførsel i Fjor, medens alle andre Lande vise Tilbagegang.

Af Æg var Totalimporten 18.8 Mill. st. Hundreder i 1905 mod 19.9 Mill. i Fjor. Der kom fra:

	1905 St. Hundreder.	1904 St. Hundreder.
Rusland	7,622,393	7,032,906
Danmark	3,858,135	3,602,326
Tyskland	2,175,721	3,554,232
Belgien	2 152,953	2,517,073
Frankrig	1,565,572	1,698,614
Kanada	260,140	317,722
andre Lande	1,179,347	1,219,721

Danmarks Ægudførsel er altsaa steget lidt; den var i Fjor af samme Størrelse som i 1903. Tilførslerne fra Rusland ere voksede ret betydeligt, hvorimod der er Tilbagegang for de andre Tilførselslandes Vedkommende.

Af Ost indførtes der i Fjor 2.4 Mill. cwts. mod 2.6 Mill. i Forfjor. Kanada er her Hovedleverandøren, derefter følge Fristaterne og Nederlandene. De 2 første tilføre fornemlig Cheddarost, de sidste »hollandske« Oste. *H. H.*

Sverige og det internationale Landbrugsinstitut i Rom. Det svenske Landbrugsakademis »förvaltningskomité« har tilraadet, at Sverige indtræder som Medlem af ovennævnte Instituts 4. Klasse (2 Stemmer). Det henstiller, at en i Landbrugsspørgsmaal sagkyndig udnævnes til Medlem af Instituttets Generalforsamling, og at det overdrages en eller mulig flere Mænd at indsamle de Oplysninger, som bør tilstilles Instituttets Bureau, og at udbrede de Meddelelser, der komme fra dette. Den eller de Personer, hvem dette overdrages, kunne efter Komiteens Anskuelse passende blive Sveriges Delegerede ved Generalforsamlingerne.

Paa Grundlag heraf har Landbrugsstyrelsen indstillet, at Sverige tiltræder det internationale Landbrugsinstitut i Rom, og at der hertil bevilges et Beløb af 5000 Kr. aarlig.

Mælkeribruget i Danmark 1905.

Af Professor *B. Bøggild.*

Aaret 1905 har været et godt Aar for det danske Mælkeribrug, om end adskillige Forhold, trods Landets Lidenhed, have stillet sig mere eller mindre gunstige i de forskellige Egne af Landet, og der endog nogle Steder, særlig i Midt- og Nord-Jylland, er sket betydelig Skade ved Insektangreb saa vel paa Havre som paa Rodfrugter.

Sommeren 1904 havde været temmelig tør og varm, hvoraf fulgte, at Efteraarsgræsningen blev sparsom og Rodfrugtafgrøderne temmelig smaa. De fleste Steder maatte de gode Malkekøer tages tidlig paa Stald, fordi der ikke var Føde nok til dem paa Marken, og det blev nødvendigt forholdsvis meget tidligere end ønskeligt at begynde at fodre med Rodfrugter, saaledes at Beholdningerne heraf yderligere formindskedes inden Vinteren. — Disse Forhold gave naturlig Anledning til, at mange Landmænd toge under Overvejelse at indskrænke deres Besætninger noget, og hertil var der saa meget mere Anledning, som Prisen paa alt Slagtekvæg var god, og der var Udsigt til vedvarende Efterspørgsel for Kvæg saa vel til Hjemmeslagtning som til Eksport til Tyskland. Omstændighederne opfordrede saaledes mange Landmænd til at udskyde af Besætningerne de Dyr, som man ikke ønskede at beholde. Den Kendsgerning, at gode Malkekøer holdtes i høj Pris, godtgør, at det gennemgaaende kun har været de ufordelagtigste Malkekøer og alminde-

lige Udsættere, man har skilt sig af med, saaledes at Salget baade direkte og indirekte kunde være ret fordelagtigt, idet Mælkeproduktionens Rentabilitet i mange Besætninger uden Tvivl kan fremmes ved Bortsalg af de ringeste Malkere. Og at det ikke har været noget helt ringe Tal, der er bleven solgt bort, fremgaar deraf, at Eksporten i sidste Kvartal af 1904 beløb sig til 23,595 Stkr. Kvæg mod kun 12,866 Stkr. paa samme Tid i 1903, og ligeledes blev der i Januar Kvartal 1905 eksporteret 33,381 Stkr. Kvæg mod 21,629 Stkr. i samme Kvartal 1904, og samtidig steg Eksporten af Oksekød meget stærkt, nemlig for Vinterhalvaaret svarende til Kødet af c. 10,000 Stkr. Kvæg.

Foderet forslog iøvrigt efter Omstændighederne ret godt. — Saa vel Hø som Halm var bleven bjerget tørt og godt. Man var fra Efteraaret opmærksom paa, at man skulde handle økonomisk med det, og Vinteren blev mild, saaledes at Dyrene ikke vare vanskelige at tilfredsstille. Der kom ikke meget mere Frost, end at der netop blev god Lejlighed til at faa Mælkerierne forsynede med Is, og kun enkelte Dage kom der saa meget Sne, at Mælkekørselen i væsentlig Grad blev forulempet deraf. Baade i Januar og Februar var der talrige Omslag fra Frost til Tøvejr, men allerede i Marts var Vejret foraarsagtigt. April gik dog til Ende, og Maj Maaned begyndte, medens Markerne endnu vare nøgne.

Først ved Midten af Maj kom der saa meget Varme, at man kunde begynde at sætte Køerne ud. Mange Steder vare Beholdningerne af Halm og Hø næsten udtømte, i nogle Egne var der nok ogsaa opfodret en Del Lyng, og man hørte Tale om meget høje Priser paa Halm, saa at der overalt var Længsel efter at faa god Græsning. — Det var vel mere Foderknaphed end Græssets Frodighed, der foranledigede, at en Del Køer kom ud allerede midt i Maaneden eller i de følgende Dage. Den 22. Maj blev det atter koldt, og der faldt noget Sne, saaledes at der i Dagspressen endog kunde læses om, at enkelte Køer fandtes døde paa Marken, fordi man ikke i Tide sørgede

for at faa dem i Hus. Det er Tilfælde af den Art, der jo i og for sig ere beklagelige nok, men som bør tjene til Advarsel mod den Uforsigtighed, hvormed, særlig paa store Gaarde, Køerne, som hele Vinteren have været i en varm Stald, om Foraaret undertiden sættes ud og endog forblive tøjrede paa Marken om Natten, saaledes at de tvinges til at ligge paa den kolde og vaade Jord.

Maa man af Fodermangel sætte Køerne ud tidlig om Foraaret, bør de dog altid tages i Hus om Natten. Selv om Vejret er nogenlunde godt, lide de ved at ligge ude, og det maa erindres, at et Dækken vel kan beskytte Koen godt mod Blæst og Bygevejr, men i stærk Regn og Kulde kan Dæknet ikke skaffe Koen et tørt og lunt Leje. Selv om det ikke gaar saa galt, at noget Individ dør, kan der være adskillige, og netop snarest blandt de bedste Malkere, der kunne sætte stærkt af paa Mælken, og dertil kommer, at indtræder der Yverlidelser, kan Mælken af vedkommende Ko for lang Tid blive ret unormal og daarlig skikket til Fremstilling af fine Mælkeriprodukter.

I Juni blev det smukt Sommervejr. I Begyndelsen af Maaneden faldt der en god, blødende Regn, og derefter fulgte god Varme, saaledes at de fleste Marker kom til at se meget lovende ud. Paa Øerne blev der ogsaa god Græsning og ret god Høavl, men særlig i det nordlige Jylland blev Jorden temmelig tør allerede i Slutningen af Juni, hvortil kom, at Havre og Rodfrugter ikke alene dér, men ogsaa i Midtjylland led saa meget af Insektangreb, at man snart kom til at tale om delvis Misvækst. — Ogsaa Juli Maaned bragte Varme, og hvor der faldt gode Byger, blev Frodigheden, særlig paa Øerne, meget tilfredsstillende. Men i Forhold til den temmelig sildige Saatid blev der dog mange Steder tidlig Høst, og adskillige Steder blev Sommergræsningen mere og mere utilstrækkelig, hvilket følte s saa meget mere, som mange Landmænd paa Grund af Insektangreb ikke turde hugge løs paa Vaarsædsmarkerne til Staldfoder, og flere Mælkerier modtog i Juli og August endog 10—15 pCt. mindre Mælk end i 1903 og 1904. — Køerne malkede daarligt, hvor

de fik for lidt at æde, og Nødvendigheden af at lade Sommerernæringen svare til Vinterfodringen blev et Spørgsmaal, der maatte tages op til Drøftelse.

Det gode Høstvejr i Begyndelsen af August afløstes af Regn, og snart blev der saa megen Fugtighed, at mange Landmænd maatte ønske Tørvejr for at faa Høsten tilendebragt. — Regnen friskede imidlertid godt op paa Græsmarkerne, Rodfrugterne bleve, hvor der ikke havde været Insektangreb, endog særdeles gode, og Køerne bleve derfor vistnok mange Steder ernærede bedre i de egentlige Efteraarsmaaneder end i den sidste Del af Sommeren, og i den største Del af Landet bleve de indsamlede Foderbeholdninger ret tilfredsstillende, om end en Del jyske Landmænd vare meget at beklage paa Grund af den ødelagte Havre og den delvis mislykkede Rodfrugtavl, saaledes at de havde Valget mellem at lade Kvæget gaa ude saa længe som muligt, formindske Besætningerne, eller belave sig paa Indkøb ikke alene af Kager, men ogsaa af Straafoder.

Tabel I.

Danmarks Overskuds-Indførsel i Millioner Pund af

	Kornvarer*), uformalede og formalede	Oliekager og Oliekagemel	Klid	Tilsammen
1899—1900	1249.7	412.9	98.6	1761.2
1900—1901	999.6	431.6	67.3	1498.5
1901—1902	1211.8	477.5	158.5	1847.8
1902—1903	1068.7	695.3	128.9	1892.9
1903—1904	1406.6	656.1	74.7	2137.4
1904—1905	1268.4	795.0	130.1	2193.5

*) En betydelig Del heraf anvendes vel i Bagerier, Brænderier og Bryggerier, men da Mængden heraf ikke kan opgives, anføres her den samlede Overskuds-Indførsel.

Samtidig med at der peges paa hosstaaende Tabel I over Overskuds-Indførselen af Kornvarer, Oliekager og Klid, maa der her mindes om, at en stor Del Svinebesætninger i Vinteren 1904—05 led saa stærk af Stivsyge, at mange Ungsvin maatte slagtes paa Grund af Utrivelighed, saaledes at Svinebestandens Størrelse formindskedes i betydelig Grad, og samtidig var der ogsaa en Del Stivsyge blandt Kvæget, hvis Sundhedstilstand iøvrigt Aaret igennem har været tilfredsstillende. Trods det mindre Svinehold viser nu Tabellen en større Overskuds-Indførsel af Foderstoffer end nogensinde tidligere. — Kraftfodermængden til Svinene er vel ikke bleven formindsket forholdsvis saa meget som Overskuds-Udførselen af Flæsk, nemlig fra 182 til 167 Mill. Pd.; thi stivsyge Grise ere jo utaknemlige at fodre paa, og Hjemmeforbruget af Flæsk er jo meget stort, men efter de foreliggende Tal at dømme kan der dog ingen Tvivl være om, at den samlede Kraftfodermængde, der er givet til Kvæget, har været større end noget forudgaaende Aar.

Tabel II.

Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør

i Millioner Pund.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1899—1900	25.3	30.8	30.8	22.1	109.0
1900—1901	27.0	29.2	34.0	28.7	118.9
1901—1902	30.1	35.2	32.7	28.3	126.3
1902—1903	28.7	40.8	43.0	36.7	149.2
1903—1904	35.2	40.0	43.9	32.8	151.9
1904—1905	35.1	41.7	42.9	31.2	150.9

De forholdsvis noget utilstrækkelige Beholdninger af hjemmeavlet Foder i Efteraaret 1904 nødvendiggjorde

Brugen af meget Kraftfoder, saafremt Mælkeydelsen skulde holdes oppe, men at dette saa ogsaa lykkedes ret godt, belyses af Tabel II, hvoraf det ses, at Overskuds-Udførselen af Smør var særdeles stor saa vel i Oktober som i Januar Kvartaler. — For April og Juli Kvartalers Vedkommende maa det erindres, at Eksporten af Mælk og særlig Fløde til Tyskland tiltog saa stærk (se Artiklen om Danmarks Smøreksport 1904—05 i Tidsskriftets sidste Hefte for 1905), at den kom til at svare til c. 1.6 Mill. Pd. Smør. — Og hvad Priserne paa Handelsfoderstofferne angaar, have de vel i Aarets Løb været ret høje, men bemærkes maa det dog, at netop Bomuldsfrøkager, der nu bruges i størst Mængde, ikke vare dyrere i 1905 end i 1904, medens samtidig Smørprisen har været bedre, c. 3 Øre højere i Landbrugsaaret 1904—05 end i det foregaaende Aar. — Indførselen af Majs beløb sig til 550 Mill. Pd. mod 474 Mill. Pd. i 1903—04.

Skulle vi dernæst undersøge nogle enkelte Mælkeriers Aarsregnskaber og sammenligne disse med de samme Mælkeriers Aarsregnskaber fra de foregaaende Aar, viser det sig, at Forholdene i flere Henseender have været meget tilfredsstillende.

Det fynske Andelsmælkeri, hvis Regnskab omtaltes i sidste Aarsberetning, har i Tidsrummet $^{1}/_{11}$ 1904 —$^{31}/_{10}$ 1905 haft 7,496,421 Pd. Mælk, hvilket svarer til 6,114 Pd. Mælk pr. Ko, imod Aaret før 5,784 Pd. pr. Ko. — Bestyreren skriver, at Regnskabet udviser det største Udbytte, der nogensinde har været udbetalt, saa at Andelshaverne vare meget glade ved Resultatet. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der de to foregaaende Aar, 1903 og 1904, var henholdsvis 26.28 og 26.20, har i det nu afsluttede Regnskabsaar kun været 25.78, og hertil kommer, at Salgsprisen for Smørret, der i 1903 og 1904 var henholdsvis 93.48 og 91.81 Øre pr. Pd., nu gennemsnitlig har været 95.87 Øre pr. Pd. — Endvidere ere Driftsudgifterne pr. 1000 Pd. Mælk gaaet ned fra 410 og 401 Øre til nu kun at være 366 Øre, saaledes at der er

Fremskridt i alle fire Henseender — større Mælkemængde pr. Ko — mindre Mælkeforbrug til 1 Pd. Smør — større Salgspris for Smørret — og mindre Driftsudgifter pr. 1000 Pd. Mælk.

Der er lavet Ost af 1,476,000 Pd. Skummetmælk og Kærnemælk samt 193,593 Pd. Sødmælk, hvilket svarer til en gennemsnitlig Tilsætning af c. 13 pCt. Sødmælk, og den opnaaede Salgspris har været gennemsnitlig 20.7 Øre pr. Pd. Ost. — Det samlede Resultat bliver, at Andelshavernes Nettoindtægt pr. 1000 Pd. Sødmælk hjemme ved Stalddøren, der i 1903 var 33 Kr. 83 Øre og i 1904 kun 33 Kr. 48 Øre, nu i 1905 har været 35 Kr. 42 Øre eller 14.16 Øre pr. Kande, samtidig med at Skummetmælk, Kærnemælk og Valle alle Aar er leveret frit tilbage, og for rigtig Vurdering af dette Tal maa det bemærkes, at den samlede Ostemælk kun har udgjort 22—23 pCt. af den indvejede Mælkemængde.

Det samme store, meget mønsterværdige jyske Andelsmælkeri med stor Osteproduktion, som har været omtalt i de foregaaende Aarsberetninger, har i Aar velvillig fremsendt omstaaende Regnskab, der omfatter Tiden fra 4. November 1904 til 3. November 1905. — Medens der i 1903 og 1904 blev indvejet henholdsvis 7,718,959 Pd. og 7,848,581 Pd. Mælk, er der i 1905 kun indvejet 7,483192 Pd. Mælk. Her er altsaa en Nedgang i Mælkemængden i Sammenligning med de to foregaaende Aar, hvilket maa antages væsentligst at skyldes den i denne Egn forholdsvis lille Avl i 1904; men bemærkes maa det, at der dog nu i 1905 var meget mere Mælk end i 1902 og alle tidligere Aar. — Dernæst kan det meddeles, at Driftsudgifterne, der siden 1901 ere gaaede ned fra 413 Øre pr. 1000 Pd. Mælk til i 1904 at være kun 353 Øre, nu i 1905 have været 373 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, men desuagtet er Nettoprisen, hvortil Mælken er udbragt, særdeles tilfredsstillende, idet Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør har været lille, Smørprisen god og Osteproduktionen meget vellykket.

UDGIFTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel	8,122.45	108.5
Kul	2,932.00	39.2
Bødkerarbejde	346.20	4.6
Is	166.00	2.2
Olie og Fedt	160.00	2.2
Lønninger	5,059.94	67.6
Salt, Farve, Kalk, Soda o. s. v.	1,139.92	15.2
Bygningernes Vedligeholdelse	520.71	7.0
Inventarets Vedligeholdelse	2,375.58	31.7
Mælkevognenes Vedligeholdelse	507.10	6.8
Nye Bøger, Porto, Rejser o. l.	526.33	7.0
Nyt Inventar	1,027.36	13.7
Renter, Skatter og Afdrag	4,547.01	60.7
Andre Udgifter	493.77	6.6
Ialt...	27,924.37	373.0

INDTÆGTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

Salg af 258,997 Pd. Smør (à 95.21 Øre)	246,599.45 Kr.
— - 200,421 - Ost	63,434.13 -
Andelshaverne, Sk. og Kærnemælk 4,231,406 Pd.	42,314.06 -
— Valle 2,463,595 -	6,158.98 -
Salg af Mælk og Fløde	3,956.49 -
Andre Indtægter	1,022.32 -
Ialt...	363,485.43 Kr.

Der er ialt indvejet 7,483,192 Pd. Mælk, altsaa er Mælken udbragt i	4.86 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 269,926.34 Kr., altsaa	3.61 — —
Forskel	1.25 Øre pr. Pd.
Driftsudgift	0.37 — —
Overskud	0.88 Øre pr. Pd.

Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør har i 1905 kun været 25.62. Det var i 1903 gaaet ned til 25.77 efter tidligere Aar ikke at have været under 26.0, men i 1904 var det 25.87, og i 1904 var der, som det tydelig belyses ved Driftsstatistikken, jo mange Mælkerier, der havde et større Mælkeforbrug pr. Pd. Smør end i de nærmest foregaaende Aar. Dobbelt glædeligt er det derfor, at 1905 ikke alene viser et lige saa lille Forbrug som 1903, men endog et endnu mindre. — Hvad dernæst Smørrets Salgspris angaar, var den i 1904 kun 92.15 Øre, men i 1905 er den 95.21 Øre pr. Pd. Smør, og samtidig er Ostesalget gaaet godt.

Der er lavet Ost af 1,923,000 Pd. Skummetmælk og Kærnemælk samt 805,671 Pd. Sødmælk, og der er bleven solgt 15,000 Pd. Skummetmælksost, 115,000 Pd. 25 pCt. Ost og 67,000 Pd. Gouda- og Edamost, medens Beholdningen er forøget med 3,400 Pd., og foruden Vallen har Osteproduktionen givet en Indtægt af 63,434 Kr. — Det endelige Resultat af den samlede Smør- og Osteproduktion bliver, som omstaaende Regnskab viser, at hvert Pund Mælk er udbragt til en Nettopris af 4.49 Øre eller 17.96 Øre pr. Kande, medens der i 1904 opnaaedes 17.34 Øre pr. Kande og i 1903 17.80 Øre pr. Kande, — og dette Resultat er opnaaet som en fuldstændig Nettopris hjemme ved Stalddøren hos alle de 235 Andelshavere, der gennemsnitlig kun have 6.2 Køer. — Men det bør naturligvis ikke overses, hvad ogsaa Regnskabet udviser, at den Mælk, som Andelshaverne have faaet hjem, ved dette Mælkeri beregnes til 1 Øre pr. Pd., idet dog ingen behøver at tage mere hjem, end hvad han selv mener at have Fordel af at faa til den nævnte Pris.

Det vestjyske Andelsmælkeri, hvis Regnskab har været omtalt i de sidste fire Aarsberetninger, har i 1905, eller rettere sagt i Tiden $^{1}/_{11}$ 04—$^{31}/_{10}$ 05, indvejet 9,648,106 Pd. Sødmælk, hvilket er 28,000 Pd. mere end Aaret forud. Her er altsaa den store Stigning, der indtraadte i 1903, bleven opretholdt baade i 1904 og 1905.

UDGIFTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk	18,406.13	190.8
Kørsel af Kul og Smør	246.43	2.6
Lønninger	4,466.18	46.3
Brændsel	2,290.62	23.7
Is	125.00	1.3
Dritler, Pergament o. l.	4,987.44	51.7
Olie og Fedt	138.89	1.4
Salt, Farve, Løbe m. m.	616.13	6.4
Rengøringssager	44.50	0.5
Papir, Porto m. m.	149.25	1.5
Vedligeholdelse af Bygning og Vej	978.06	10.1
Vedligeholdelse af Inventar	3,568.24	37.0
Renter, Afdrag og Skatter	2,326.02	24.1
Andre Udgifter	698.30	7.2
Ialt...	39,041.19	404.6

INDTÆGTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

376,652 Pd. Smør (à 95.1 Øre)	358,038.69 Kr.
9,090,930 - Sk. og Kærnemælk til Andelsh. à $^1/_2$ Øre	45,454.65 -
57,200 - - - — i Detail à 1 -	572.00 -
11,286 - Ost à 1 Øre	112.86 -
Affaldsmælk	292.00 -
Andre Indtægter	478.62 -
Ialt...	404,948.82 Kr.

Der er ialt indvejet 9,648,106 Pd. Sødmælk, som er udbragt i ..... 4.198 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 324,929.78 Kr., altsaa ..... 3.368 — —

Forskel ..... 0.830 Øre pr. Pd.
Driftsudgift .. 0.405 — —

Overskud .... 0.425 Øre pr. Pd.

Og hvad der er endnu mere glædeligt er, at Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør stadig er nedadgaaende. Det begyndte i 1887—90 med at være 29.4 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, og det var en almindelig Udtalelse den Gang, at i Vestjylland var Mælken mager. Her var imidlertid stadig Nedgang i Forbruget; i 1903 var det 26.17, i 1904 var det 26.07 og nu i 1905 har det kun været 25.6. — Den erfarne Mælkeribestyrer, som er gammel paa Stedet, skriver om dette forholdsvis lille Forbrug, at det er ikke usandsynligt, at Kontrolforeningerne have nogen Del i den glædelige Fremgang, — og samtidig skriver han, at den ringe Stigning i Mælkemængden skyldes særlig den Omstændighed, at Eftersommeren i 1905, ligesom i 1904, har givet alt for lidt. — Det kan oplyses, at Mælkeriet har nu 330 Andelshavere med c. 2,100 Køer, hvoraf 3 med over 30 Køer og 132 med mindre end 4 Køer.

Driftsudgifterne, der i 1903 vare komne ned paa 366 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, og som i 1904 var 376 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, har i 1905 været 405 Øre, men det maa bemærkes, som Regnskabet viser, at det er Mælkekørselen, der er stegen, og dernæst Inventariets Vedligeholdelse, idet der bl. a. er anskaffet et Par nye Kærneældtere. Brændselsforbruget og flere af de andre Udgifter ere smaa, og at de 16 Mælkekudske, der hver Dag Aaret rundt gennemsnitlig maa køre en Mil frem og tilbage, faa 18,400 Kr., kan i og for sig ikke kaldes høj Betaling. Køres der billigere, vil det nærmest være et Vidnesbyrd om Armod hos vedkommende Andelshavere, som i Stedet for at passe deres egen Jord maa slide med Hestene for fremmede for at skaffe de nødvendige, kontante Penge. — Der kan ikke være Tvivl om, at hvis dette store Mælkeri var delt i to eller flere mindre, vilde de samlede Driftsudgifter være adskillig større, end de ere nu under den erfarne Bestyrers Ledelse.

Smørprisen har ved dette Mælkeri i 1905 gennemsnitlig været 95.1 Øre pr. Pd., altsaa 3.2 Øre pr. Pd. mere end i 1904, da den var 91.9 Øre. — Om Osteproduktionen skriver Bestyreren, at den er aftagende, da

det betaler sig bedre for Andelshaverne at benytte Mælken til Opdræt. Der ostes nu kun for de Andelshavere, som ønske det; og de betale til Dækning af Arbejdsudgifterne 1 Øre pr. Pd. Ost, medens Osten og Vallen fordeles til dem i Forhold til Mælken, som de have ladet anvende til Ostning.

Nettoindtægten har her i 1905 været 3.793 Øre pr. Pd. Mælk, altsaa 15.17 Øre pr. Kande, medens den i 1904 var 14.59 og i 1903 14.80; men erindres maa det, at Skummetmælken ved dette Mælkeri kun bogføres til $^1/_2$ Øre pr. Pd.

Ved de tre Mælkerier er altsaa Mælken i 1905 udbragt i henholdsvis 0.77 — 0.62 og 0.58 Øre pr. Kande mere end i 1904, og omtrent lignende Resultater synes at foreligge fra de fleste af Landets Mælkerier. Gennemgaaende har Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør været mindre end i 1904 og Smørprisen har været c. 3 Øre bedre pr. Pd. Smør.

Idet der her om Smørprisen og Smøreksporten iøvrigt kan henvises til Artiklen om Danmarks Smøreksport 1904—05 i Tidsskrift for Landøkonomi 1905, Side 630—644, skal her dog henpeges paa omstaaende Tabel over Englands Indførsel af Smør i Kalenderaaret 1905, sammenstillet med de tilsvarende Tal for de fire foregaaende Aar.

Det ses her, at Englands Smørindførsel i 1905 har været noget mindre end i 1904, men større end i 1903 og alle tidligere Aar. — Indførselen fra Rusland er i 1905 større end i 1904, men mindre end i 1903 og 1904. Fra Sverige, Danmark, Holland og Frankrig har Tilførselen været mindre i 1905 end i 1904. Fra Tyskland tilføres kun en ringe Mængde, som tilmed rimeligvis ikke er af tysk Oprindelse. — Tilførselen fra de fire australske Kolonier tilsammen har været lidt mindre i 1905 end i 1904, hvorimod der er en Forøgelse i Tilførselen fra Kanada og De forenede Stater.

Tabel III.

Englands Indførsel af Smør i Cwts.

(1 Cwt. = 101.6 Pd. dansk.)

Fra	1901	1902	1903	1904	1905
Rusland	378,452	490,091	484,328	404,717	461,140
Sverige	180,212	191,591	212,232	206,791	188,209
Danmark	1,597,186	1,703,032	1,771,654	1,708,619	1,630,363
Tyskland	26,983	26,375	12,507	4,080	5,372
Holland	298,912	393,261	343,761	252,262	209,897
Frankrig.....	311,601	414,240	454,088	371,061	348,442
New Zealand.....	167,343	157,993	249,879	294,982	300,418
Victoria	186,141	62,519	98,177	255,716	227,574
N. S. Wales	59,650	17,621	21,371	159,622	168,531
Queensland	—	20	786	59,475	54,188
Kanada.....	215,588	285,765	185,437	268,607	292,117
Forenede Stater...	150,126	54,458	42,405	68,754	84,874
Andre Lande	130,696	177,967	185,069	186,319	176,739
Ialt...	3,702,890	3,974,933	4,060,694	4,241,005	4,147,864

For Danmarks Vedkommende maa det bemærkes, at Nedgangen stemmer med Oplysningerne fra den danske Statistik, ifølge hvilken Danmarks Eksport til England er gaaet ned med omtrent samme Mængde Smør, som Tilvæksten i Danmarks Eksport til Tyskland beløber sig til, naar Fløde og Mælk omregnes til Smør.

For Osteproduktionen har Aaret 1904—05 været mindre godt end de to nærmest foregaaende Aar. — Fra flere Sider klages der over treven Afsætning og lave Priser, og Producenterne maa være forsigtige med ikke at lave Overproduktion. — Paa nogle Steder voldte ogsaa Sommervarmen Vanskeligheder, dels saaledes, at en Del Mælk ikke var helt frisk ved Indvejningen, og dels saaledes,

at en Del Ost tog Skade formedelst for høj Varme i Ostelagret.

Stivsygen og det ved den formindskede Svinehold først paa Aaret var maaske for en Del Aarsag til, at der blev taget noget mindre Mælk hjem end sædvanlig, men den væsentligste Aarsag til de, trods det uden Tvivl forøgede Forbrug af Ost, dog temmelig lave Ostepriser maa søges i den Omstændighed, at mange Mælkeribestyrere, der tidligere kun lavede Ost til Hjemmeforbrug, nu, da deres Osteproduktion, takket være Forsøgsostninger, Lagerbedømmelse o. l., er bleven forbedret, have udvidet Produktionen. De faa da snart lavet mere Ost, end Andelshaverne og den nærmeste Omegn have Brug for, og for at skaffe sig Afsætning hos Ostehandlerne, maa de da undersælge disses ældre Forbindelser, saaledes at Priserne snart trykkes ogsaa for de dygtigste Producenter, der i Aarenes Løb møjsommelig have samlet sig en fast Kundekreds.

Tabel IV.

Danmarks Ind- og Udførsel af Ost

i Tusinde Pund.

Aar	Indførsel	Udførsel	Overskuds-Indførsel
1900—1901	2,034	161	1,873
1901—1902	2,043	208	1,835
1902—1903	1,887	163	1,724
1903—1904	1,896	129	1,767
1904—1905	1,843	191	1,652

Under saadanne Forhold har det, ligesom flere Gange tidligere, ganske naturlig været forsøgt at eksportere Ost. Saa vel fra et enkelt Mælkeri paa Sjælland som fra flere Mælkerier i Jylland er der bleven eksporteret Ost dels til Tyskland og særlig til England. Og fra flere Sider

er der bleven talt om denne Eksport som meget lovende. Men saa vel Kvaliteten som Prisen søges hemmeligholdt, og at det kun kan have været smaa ugentlige Forsendelser eller Prøvesendinger fremgaar af Tallene i hosstaaende Tabel, der viser, at hele Landets Udførsel end ikke beløber sig til 200,000 Pund.

Erfaringen har i lignende Tilfælde tidligere lært os, at danske Producenter skulle være meget forsigtige med at forøge Produktionen og stole paa Afsætning i Udlandet. Priserne, særlig i England, ere gennemgaaende som Regel lavere end de Priser, som Mælkerierne pleje at gøre Regning paa at faa herhjemme.

Tallene i Tabel IV vise jo iøvrigt, at Indførselen af Ost har været af omtrent samme Størrelse i 1905 som i de nærmest foregaaende Aar; men oplyses kan det, at efter den schweiziske Statistik angives Værdien af Osteeksporten fra Schweiz til Danmark at være gaaet ned fra 758,000 Frcs. i 1900 til 618,000 Frcs. i 1904. At Indførselen i den danske Statistik ikke viser Nedgang, skyldes vistnok særlig, at der fra Rusland indføres Ost til lavere Priser, end de kunne produceres her i Danmark. — Her i Landet fremstilles der nu ikke alene en anselig Mængde særdeles god hollandsk Ost, men ogsaa Emmenthalerost, — og nu vil denne Produktion ogsaa blive sat i Gang paa »Trifolium« ved Haslev, hvor der i Efteraaret er bleven paabegyndt Opførelsen af et nyt Osteri, særlig indrettet paa Fremstilling af Schweizerost og Myseost.

Om Forholdene i det danske Mælkeribrug i Aarets Løb kan det iøvrigt meddeles, at næst efter Smørpris og Smørnotering har den mest drøftede Sag ved mange Lejligheder været Nødvendigheden af og Vanskeligheden med at faa Mælken leveret til Mælkerierne i tilstrækkelig ren og frisk Tilstand. Andelsmælkeriernes Love forslaa ikke i saa Henseende — eller rettere sagt, de ske ikke Fyldest. — Manglerne have ofte været paapegede, og i de senere Aar er der udført et stort Oplysningsarbejde.

Man er naaet saa vidt, at det store Flertal af Befolkningen nu sikkert meget godt véd, hvorledes Mælken bør behandles; — men det kniber stadig med at faa alt Arbejdet udført godt nok. — Fremskridt er der sket; men mange synes alt for ofte at tænke som saa: hvorfor skal jeg gøre mig saa megen Ulejlighed, naar denne og hin Andelshaver kan faa Lov at være mindre omhyggelig og dog faa samme Pris for Mælken.

Betegnende for den nuværende Tilstand er det, at Dansk Mejeristforenings Hovedbestyrelse i Efteraaret fandt det betimeligt at sammenkalde Konsulenter, Skoleforstandere m. fl. til et Møde i Odense for at drøfte Sagen, hvorefter man gennem Ritzaus Bureau udsendte følgende Henvendelse til alle Vedkommende:

»Som Følge af den alvorlige og skarpe Konkurrence paa Smørmarkedet, og i Betragtning af den store og uvurderlige Betydning det har for vort Land, saa vel som for de enkelte Mælkeproducenter, at vor Smørproduktion støtter sig til den stedse finere og bedre Mælkeproduktion, have Repræsentanter for »Dansk Mejeristforening«, for »De samvirkende danske Mejeriforeninger« samt for Mejeriskolerne og Mejerikonsulenterne paa et Møde i Odense d. 19. Oktober efter en indgaaende Forhandling vedtaget følgende Udtalelse til de danske Mælkeproducenter og disses Organisationer:

1. Den største Renlighed bør iagttages saa vel under Malkningen som under Fodring og Staldpleje.

2. Mælkens Afkøling umiddelbart efter Malkningen bør fremmes ved dertil sigtende Foranstaltninger, saasom Indsamling af Is og Anlæg af Kølebassiner. Nedsvaling til højst 14 Gr. C. anbefales, og i dette Øjemed bør Thermometrets Anvendelse indføres.

3. Det bør altid nøje paases, at Mælken opsies og henstaar i fuldstændig ren og frisk Luft.

4. Ved Mælkebedømmelsen paa selve Mejeriet drages Omsorg for, at der aldrig modtages daarlig Mælk til Smørproduktion. — Foreninger for Mælkebedømmelse anbefales.

5. Mejeriorganisationer bør tilvejebringe Forevisningssteder, hvor alt Arbejde vedrørende Mælkeproduktionen udføres mønsterværdigt.«

Tanken om Indsamling af Is til Brug hjemme hos Andelshaverne ses saaledes endnu at kunne komme frem, om end den, som alt for uoverkommelig, aldrig kan ventes almindelig praktiseret og derfor kan være uhensigtsmæssig at fremsætte, idet den udæsker Kritikken og

foranlediger, at der kan siges, at det er Urimeligheder, der forlanges. — Man ser da ogsaa f. Eks. i de jyske Mejeriforeningers Aarsberetning, at man stiller sig afvisende til Sagen, idet der siges, at vistnok kan Is de fleste Steder bjerges meget billigt, men det er dog ikke bekendt, at noget Mælkeri har vovet Skridtet, at paalægge sine Andelshavere Isbjergning til Brug ved Mælkens Afkøling.

Opmærksomheden henledes derimod paa Hensigtsmæssigheden af Anlæg af smaa lokale Vandværker i Landsbyerne, og det nævnes, at Vandmester Kristiansen i Højslev har anlagt flere smaa Landsbyværker, nogle Steder med Stødhævert, andre Steder med Vindmotorkraft, til Andelshavernes store Tilfredshed, f. Eks. i Løgstrup for 13 Andelshavere med en Bekostning af 4,000 Kr. og i Skals for 42 Andelshavere med en Bekostning af 9,000 Kr. — Paa den Maade har en Husmand faaet udmærket frisk Kildevand indlagt i sit Hus mod en aarlig Afgift af 10—12 Kr., og en Gaardmand kan opnaa det samme Gode for 25—40 Kr., og under saadanne Forhold vil det næppe være meget for tidligt at lukke de gamle Brønde, særlig ikke, hvor de ere dybe eller daarlige.

Endvidere kan det nævnes, at det er bragt i Forslag til Mælkens Afkøling at indrette et Cementbassin i Nærheden af Vandposten, hvorfra Vandet pumpes til Bassinet, saaledes at det ledes ned til Bunden og løber bort foroven til Truget, hvor Hestene vandes, eller maaske til Kostalden til Køerne. Bassinet dækkes med et lille hvidkalket Trætag, der er aabent i begge Ender, saaledes at frisk Luft kan stryge hen over Spandene, medens Smuds, Regn og Sne ikke kan komme i Mælken. — Saadanne Vandbassiner ere allerede indrettede hos samtlige Andelshavere i Kirkeby Andelsmælkeri paa Fyn, og man er i Færd med at indrette dem paa Samsø og andre Steder, hvor man indrømmer, at Afkølingen hidtil ofte har været utilstrækkelig. — Opstillingen foranlediger, at man ikke »glemmer« at skifte Vandet ved Mælken, og den Mængde Vand, der medgaar til Besætningen, vil i Reglen være saa

stor, at Mælken kan blive afkølet, uden at Vandet opvarmes i nogen betydelig Grad.

Det er ikke saa faa Mælkerier, der ere blevne byggede eller ombyggede i Aarets Løb i Landets forskellige Egne. Enkelte Steder er det nye Mælkerier, der ere blevne oprettede, hvor man hidtil har været Andelshavere ofte i flere temmelig fjernt liggende Mælkerier, og hvor nu Mælkemængden er bleven saa stor, at man har ment det betimeligt at bygge et Mælkeri paa en ny, central Plads. Andre Steder, f. Eks. i Hammerum*), har man ombygget hele Mælkeriet og faaet høje og rummelige Lokaler med nyt Køleanlæg m. m. uden at standse Driften en eneste Dag. Og atter andre Steder har man i Stedet for det gamle Mælkeri bygget et nyt, saaledes at det har faaet en bedre Beliggenhed, hvilket f. Eks. er Tilfældet med Danmarks ældste Andelsmælkeri, det i 1882 anlagte Mælkeri i Hjedding, der er bleven flyttet til Ølgod Stationsby. Her blev i Sommer bygget et tidssvarende Mælkeri, hvis Indvielse fejredes ved en Festlighed i det nærliggende Afholdshjem, hvor der holdtes Taler af den første Andelsmejerist, nuværende Grosserer Stilling Andersen, den første Formand, Gaardejer Niels Christensen, Pedersborg, og Gaardejer Niels Hansen Uhd fra Egknud, som var med at udarbejde de første Love, m. fl.

Ikke alene er der mange Mælkerier, der i Aarets Løb have faaet indlagt elektrisk Belysning, mange have ogsaa faaet indrettet Badekammer, og endnu mange flere have faaet de gamle Kærner og Æltemaskiner ombyttede med nye Kærneæltere, hvis tidligere Antal af 3, nemlig Disbrow, Viktoria og Simplex, er blevet forøget med 2 nye, nemlig Dan og Silkeborg, som alle roses af de forskellige Brugere, fordi de lette Arbejdet, og i mange Tilfælde tillige, fordi de gøre det muligt nu helt at undgaa Spild af Fløde og Smør, der tidligere alt for ofte fandt Sted, naar der skulde kærnes mange Gange, og naar Smørrets

*) Se Mælkeritidende 1905, S. 902—908, »Forbedring af ældre Mælkerilokaler«.

Optagning og Ældtning skulde fremskyndes for at faa Plads til den næste Kærning.

Der er endvidere bleven opført en Del Ishuse, og andre Mælkerier have faaet nye Køleanlæg, der vel ere dyrere, men saa ogsaa bedre end de ældre Køleanlæg, hvoraf nogle i Tidens Løb ere blevne for smaa, eftersom Mælkemængden er stegen. Forties bør det imidlertid ikke, at der endnu er Mælkerier, hvor man enten kun har smaa og daarlige Ishuse, eller hvor man søger helt at klare sig med Vand alene. — Det er at haabe, at disse Efternølere snart maa komme med, saaledes at der ikke skal kærnes for varmt, og saaledes at der altid kan være et Kølerum til Smørrets Opbevaring.

Paa flere Mælkerier har der i Aarets Løb været gjort Forsøg med Benyttelsen af Halmmaatter eller Lærredsbælter om Dritlerne, for at de kunne være pæne og rene, naar de komme til Modtagerne i England. Halmmaatten, der er opfunden af to Landmænd ved Skive, synes særlig snild og formaalstjenlig. Den er bleven patenteret, og fabrikmæssig fremstillet vil den kunne blive saa billig, at den maaske vil kunne finde almindelig Anvendelse.

Endvidere er der, særlig af Konsulent Faber og Forstander Pedersen paa Ladelund, bleven agiteret for, at det nu bør være Alvor med at faa Smørret afsendt fra Mælkerierne hyppigere end én Gang om Ugen. Pakkeriet i Esbjerg har længe eksporteret Smør 4—5 Gange om Ugen, og i hvert Fald over Esbjerg, hvor nu iøvrigt ogsaa *Cooperative Wholesale Society* har etableret en Filial, vil Smørret kunne eksporteres saaledes, at det ikke behøver at blive 2—3 Uger gammelt, inden det kommer paa Forbrugernes Bord.

De forskellige, forholdsvis nye Sammenslutninger, saasom Mejeriernes Ulykkesforsikring, Smørmærkeforeningen og Mejeriernes Fællesindkøb, have virket til Medlemmernes almindelige Tilfredshed. Den i 1904 rejste Bestræbelse for at faa Lurmærkets Anvendelse befæstet ved Lov førte til, at et Lovforslag desangaaende blev vedtaget i Folkethinget d. 22. Marts 1905, men det kom

ikke til Behandling i Landsthinget. — Vedtaget i begge Thing blev derimod et Tillæg til Margarineloven, der paabyder, at der til al Margarine her i Landet skal tilsættes et Røbestof, der let kan paavises ved en sikker, kemisk Reaktion, selv om dette Stof kun er til Stede i ringe Mængde, saaledes at Indblanding af Margarine i Smør her fra Danmark altid vilde kunne paavises, om nogen skulde finde paa at forsøge lignende Forfalskninger her, som i mange Aar have fundet Sted f. Eks. i Holland.

Blandt de mange af det danske Mælkeribrug fortjente Mænd, der i Aarets Løb ere døde, skal her særlig nævnes tre, nemlig:

S. Chr. Buhl, som døde d. 21. Januar. Han blev kun lidt over 50 Aar gammel, men havde dog en forholdsvis lang Arbejdstid at se tilbage paa, og han havde været en trofast Arbejder i det danske Mælkeribrug. Som saa mange andre Gaardmandssønner havde han som ganske ungt Menneske lært Mælkeribrug under Professor Segelcke, hvorefter han i nogle Aar var Herregaardsmejerist. Dernæst var han i en Aarrække Mælkeriassistent i Aalborg Amts Landboforening, hvorfra han d. 8. Maj 1888 kaldtes til Kjøbenhavn for at være Konsulent for nogle Mælkerier paa Sjælland og Lolland-Falster. Det var en politisk Tilfældighed, der foranledigede, at Buhl kom til Kjøbenhavn, men dette generede ham ikke i mindste Maade. Han tog saglig og grundig fat paa Arbejdet, bekymrede sig ikke om de politiske Uregelmæssigheder og blev snart efter ansat som den første af Statens lokale Mælkerikonsulenter. I denne Stilling gjorde Buhl særdeles god Fyldest i 14 Aar, indtil Sygdom lammede hans Arbejdsevne. — Buhl var ikke tynget af boglig Viden, men desmere uhildet saa han fornuftig paa Forholdene, hvor han kom frem. Han var just ikke hurtig, men han var grundig, meget økonomisk, flittig og tjenstvillig, saa han fik mange Venner blandt Mælkeribestyrerne, som det var hans Kald at have Samarbejde med.

— Professor V. Stein var født i Kjøbenhavn d. 14. April 1836. Som ung Farmaceut ansattes han 1859 som Assistent ved det to Aar tidligere oprettede »Groth og Ørsteds kemiske Laboratorium«, og allerede 1863 blev han Medejer af Forretningen, hvis Navn han i 1867 ændrede til »V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium«. — Virksomheden udviklede sig baade i Størrelse og Anseelse; men her skal kun mindes om, at for det danske Mælkeribrug stod Stein lige til sin Død som en uvurderlig og solid Støtte. Han var gennem mange Aar den anerkendte Analytiker og den ubestikkelige og erfarne Fagmand, hos hvem man trygt kunde søge Raad i mange tvivlsomme Forhold, hvor en Afgørelse paa anden Maade vilde have været vanskelig at træffe, og hvor det særlig gjaldt om at faa den uvildige Undersøgers alsidige Erfaring at støtte sig til.

Mælkeribestyrer Lars Hansen, Kildebrønd, døde pludselig, ligesom Professor Stein, ramt af et Hjerteslag, i sit Hjem d. 1. Oktober. — Hans Navn maa mindes fremfor hans Kaldsfællers. — Han var født i Topshøj ved Sorø d. 26. November 1851 og havde nok været i forskellige Stillinger, bl. a. været Handelsmand, inden han, paa den Tid Andelsmælkerierne oprettedes, 35 Aar gammel tog fat paa Mælkeriarbejdet. Han kom til Kildebrønd 1890, og her gjorde han sig snart fortjent ved at hjælpe en Del af Andelshaverne med at undersøge Flødeprocenten af de enkelte Køers Mælk. Det var paa hans Foranledning, at der d. 16. Juli 1892 blev holdt Foredrag paa Mælkeriets Loft om, hvorledes Mælkens Undersøgelse kunde anstilles, hvorledes Beregningerne og Bogføringen skulde udføres, og hvilke Fordringer, der burde stilles til Stamkøerne og til Regnskabets Nøjagtighed. Samme Dag stiftedes den første Kontrolforening i Danmark, medens der først mere end et Aar senere blev anskaffet en Tyr, hvorefter Kontrolforeningen blev til Kildebrønd Kvægavlsforening. — Ufortrøden paatog Lars Hansen sig ikke alene at undersøge Mælkens Fedme ved Hjælp af Fjords Kontrolapparat, men ogsaa at være Regn-

skabsfører og indsamle de nødvendige Oplysninger om Køernes Fodring. Og allerede i Januar 1894 kunde han i Mælkeritidende, tidligere end nogen anden, offentliggøre et Uddrag af sit Aarsregnskab for de enkelte Køer hos 14 Andelshavere med Angivelse af Mælke-, Smør- og Fodermængde for hver enkelt Ko. Dette Uddrag af Kildebrønde Kvægavlsforenings Regnskab vakte fortjent Opmærksomhed, og ligeledes de Regnskaber, han offentliggjorde i de nærmest følgende Aar. Her fik vi Tal at holde os til, der godtgjorde den store Forskel i de enkelte Køers Rentabilitet indenfor samme Besætning. Og Lars Hansen blev saaledes en af Banebryderne for de senere talrige Kontrolforeninger, hvor man ved det netop da fremkomne Gerbers Apparat lod en særlig dertil antaget Assistent foretage Fedtundersøgelserne hjemme hos Andelshaverne.

Ære være disse tre Mænds Minde!

Til Slutning skal det endelig nævnes, at den ved Konsulent Buhl's Død ledig blevne Stilling af Landbrugsministeriet i Maj blev overdraget til Lærer ved Næsgaard Agerbrugsskole, forhenværende Mælkeribestyrer, Landbrugskandidat Anders Peter Hansen. — Han er Husmandssøn fra Voldtofte paa Fyn. Født 1870 kom han 18 Aar gammel til Mælkeriet, gennemgik senere først Køng Højskole og derefter Dalum Mælkeriskole. I 6 Aar bestyrede han dernæst Fællesmælkeriet paa Skærsø ved Æbeltoft, hvorefter han tog Landbrugseksamen i April 1903. — Lærer paa Næsgaard var han i to Aar, og forinden han tiltraadte Virksomheden som Konsulent, fik han Lejlighed til fra Maj til September at foretage en Rejse til de bedste Mælkeriegne i Nordamerika, saaledes at han maa siges at have gennemgaaet en lang og grundig baade praktisk og theoretisk Uddannelse i sit Fag.

Landejendommenes Vurdering til Ejendomsskyld.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab
d. 7. Februar 1906
af Direktør for Statens statistiske Bureau *Michael Koefoed.*

Da Mødet den 7. Februar var det første Møde, som Det kgl. danske Landhusholdningsselskab afholdt efter Kong Christian IX's Død, var den afdøde Konges flor-omvundne Buste anbragt i Selskabets Mødesal, og den ledende Præsident, Kammerherre Sehested, aabnede Mødet med følgende Mindeord, som de tilstedeværende paahørte staaende:

»Naar Selskabets Medlemmer i Aften mødes til vor første Vintersammenkomst, er det under det smertelige Indtryk af Sorgen, der har sænket sig over Landet ved vor gamle Konges Bortgang.

Mindet om Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs høje Beskytter i 42 Aar, Hs. Maj. Kong Christian IX, vil til de seneste Tider i Taknemmelighed og i Kærlighed forblive levende hos Selskabets Medlemmer som hos hele det danske Folk.«

Den ledende Præsident gav derefter Ordet til Direktør Michael Koefoed:

Skatter paa faste Ejendomme høre til de ældste Skatteformer; saa snart Samfundet har antaget en saadan Form, at der overhovedet kan blive Tale om Opkrævning af Skatter, træffer man dem. Og deri er i og for sig intet mærkeligt; man har her noget haandgribeligt at

holde sig til, og Udmaalingen af Byrdens ligelige Fordeling kunde paa dette Omraade bedre ske Fyldest, saa længe Samfundsforholdene ikke havde naaet nogen højere Udvikling, end den kunde paa noget andet Omraade.

Formerne, hvorunder Skatterne paa de faste Ejendomme ere blevne opkrævede, frembyde derimod store Forskelligheder gennem Tiderne. Her, som paa saa mange Omraader inden for den økonomiske Videnskab, se vi, hvorledes de samme Ideer fra Tid til anden sættes i Højsædet — naturligvis altid afpassede efter Tidsforholdenes Forskellighed. Det gælder f. Eks. Merkantilismens Beskyttelsesideer; følger man deres Indflydelse paa den økonomiske Lovgivning fra Colberts Tid og ned til vore Dage, er det en interessant Kredsgang, man bliver Vidne til. Og saaledes ogsaa med Fysiokraternes Læresætninger; denne Skoles ensidige Fremhæven af Landbruget som det eneste produktive Erhverv, førte bl. a. med sig Tanken om at afløse al anden Skat med en eneste Skat paa Jorden. Denne Tanke er man dog i vore Dage kommet langt bort fra; ikke alene saaledes at forstaa, at Forbrugsskatterne ere komne til at spille en stor og stedse stigende Rolle, hvilket ikke mindst gælder her i Landet, men ogsaa saaledes, at indenfor det, man med et almindeligt gængst Udtryk kalder Landets direkte Beskatning, er Beskatningen af Landets faste Ejendomme traadt i Skygge for en almindelig Indkomst- og Formuebeskatning.

Skyggesiden ved de faste Ejendomsskatter — i hvert Fald saa længe disse vare og følte som egentlige Skatter og ikke gennem Køb og Salg vare blevne til Grundbyrder, og saa længe de udgjorde den alt overvejende Del af Beskatningen — var og maatte være det haandgribeligt uretfærdige, der var i, at to Ejere, der begge sad med lige store og lige gode Ejendomme, men som den ene besad frit og kvit, den anden derimod forgældet op til Skorstenen, maatte betale lige meget i Skat. Det kunde til Nød forsvares, naar man vilde lægge »Nytten«, den Ulejlighed, der forvoldtes det offentlige, til Grund

for Skattefordelingen; men Skatteyderne vil det altid holde haardt at gøre begribeligt, at man ikke skal svare Skat efter den »Evne«, man har til at betale — des mere haardt, naar det saa at sige er hele Skattebyrden, der fordeles paa denne Maade.

Hvad Gældsbyrden angaar vare Forholdene forøvrigt ikke stort anderledes i gamle Dage, end de ere nu. Man er saa tilbøjelig til at tro, at de faste Ejendommes Prioritering skulde være et moderne Fænomen; men dette er ikke Tilfældet. Prioriteringens Ordning gennem de store Kreditinstitutter, hvorved man mere faar Øjnene op derfor, er et Barn af den nyere Tid. Men at de faste Ejendomme vare betyngede med Gæld, i samme Forhold til Værdien som nu til Dags, ogsaa i ældre Tid, det har f. Eks. for Landbrugsejendommenes Vedkommende Falbe Hansen gentagne Gange paavist, og at Forholdene i Byerne heller ikke vare anderledes, derom bærer det i disse Dage af »Kjøbenhavns Brandforsikring« udsendte Festskrift Vidne; det oplyses heri efter Salgserfaringer, at Behæftelsen i Begyndelsen af det 18. Aarh. androg omkring $^2/_3$ af Værdien for de kjøbenhavnske Ejendommes Vedkommende. Naar Forholdet saa alligevel i de Tider udviklede sig saaledes, at man lod de faste Ejendommes Besiddere bære Skattebyrden baade for sig og Medejerne i Ejendommen, hænger dette sammen med det hele Kulturtrin, hvorpaa Befolkningen i de Tider stod. Man kendte nok ogsaa den Gang baade Indkomst- og Formueskatter; men hvad man savnede, var den Offentlighed i alle Forhold og det Kendskab til Forholdene inden for Landets enkelte Dele, som i vore Dage muliggør, at disse Skatteformer kunne komme til at virke som en ligelig og retfærdig Beskatning, saaledes at man ikke nu mere i den Grad behøver at holde sig til ydre Kendetegn, som i Virkeligheden ere langt fra at angive den virkelige Skatteevne.

Naar jeg nu i Aften skal have den Ære at forelægge Resultaterne af Landejendommenes Ansættelse til Ejendomsskyld i Henhold til Loven af 15. Maj 1903, skal

jeg ganske kort antyde de Regler, som have været gældende paa Landejendommenes Beskatningsomraade i de sidste 100 Aar. For Hovedparten af disses Vedkommende, nemlig Gammelskatten, maa man søge langt tilbage i Tiden; nu tilsidst hvilede den som et een Gang for alle fastsat Beløb, udregnet for hver enkelt Ejendom paa Grundlag af den gamle Matrikel af 1688.

Som Grundlag for den nyere Statsbeskatning af Landets faste Ejendomme have vi derimod Vurderingen af 1802 og den saakaldte nye Matrikel af 1844. Af disse frembyder Vurderingen af 1802 en ikke ringe Interesse, set i Sammenhæng med vor nye Ejendomsskyld. Den fremtræder som et Barn af sin Tid, og der, som paa andre Omraader af vor datidige Lovgivning — ikke mindst Landbolovgivningen —, mærker man tydeligt Paavirkningen fra Tidens fysiokratiske Ideer og fra Adam Smiths økonomiske Læresætninger. Man var allerede den Gang klar over, at en Matrikulering, som vilde blive en i en vis Tid uforanderlig Maalestok, umuligt kunde opfylde alle de Fordringer, der maatte stilles til en retfærdig Skattepaaligning; som der staar i Sagens Forakter: var end Matrikuleringen grundet paa den nøjeste Udmaaling og Bonitering, saa forudsætter dette dog blot Muligheden af Jordens Brug, sammes virkelige Brug kan Matrikelen umulig forud bestemme. Naar man saa alligevel umiddelbart efter gaar til Fastsættelsen af de Regler, som bleve de grundlæggende for Matrikuleringen af 1844, maa Grunden dertil være, at Vurderingen i 1802 med de Tiders Hjælpemidler ikke kom til at fremtræde som et retfærdigt Grundlag. Dette bliver ogsaa klart, naar man ser de Regler, hvorefter Vurderingen foretoges. Hovedgaardsjorden, som hidtil var skattefri, opmaaltes og ansattes til Værdi pr. Tønde Land, men inden for faste Grænser (50 og 100 Rd. C.). Bondejorden ansloges til Værdi efter Td. Hartkorn efter den fra alle Sider som forældet erkendte Matrikel af 1688; ogsaa her var der faste Grænser (14 Klasser mellem 150 og 800 Rdl. C.), og saa skulde der endda beregnes en Middelværdi distrikts-

vis, og Distrikterne skulde være saaledes inddelte, at der i et og samme Distrikt ikke fandtes Hartkorn af alt for forskellig Værdi. Man vil alene heraf se, hvor langt vi vare fra vor nu gældende Vurdering af hver enkelt Ejendoms Værdi i Handel og Vandel. Man havde Blikket aabent for Manglerne af de faste, uforanderlige Vurderinger og vilde gerne gaa over til en lettere Maalestok, som eventuelt kunde føres à jour. Men Tiden manglede de Hjælpemidler, vi have nu til Dags, hvilket svækkede Resultatet.

Derfor gik man ogsaa allerede i 1804 en helt anden Vej. I dette Aar fastsattes Grundreglerne for Matrikelen af 1844, og denne blev netop til den faste, uforanderlige Maalestok, som man faa Aar i Forvejen udtalte sig saa stærkt imod. Men i Modsætning til Matrikelen af 1688 hvilede den nye Matrikel paa et meget omhyggeligt og omfattende Arbejde, først en udmærket gennemført Kortlægning af hele Landet, og dernæst en Bonitering under Hensyntagen til hvert enkelt Jordstykkes naturlige Frugtbarhed. Arbejdet tog lang Tid at gennemføre; men det Resultat, man naaede til, var ogsaa særdeles godt, og endnu den Dag i Dag bruges Begrebet en Tønde Hartkorn som Maalestok i mange Forhold i det praktiske Liv. Naturligvis kan man med Rette fremføre som Anke, at det var en ret vilkaarlig Fremgangsmaade, naar man bestemte en Reduktion for den bedst boniterede Jord fra Takst 24 til 20, fordi den bedste Jord ikke i den Grad kunde drage Fordel af Forbedringer i Driftsformen som den mindre gode, og den Omstændighed, at der intet Hensyn toges til Jordens Beliggenhed, var jo ogsaa i og for sig en Mangel; men naar man nu bagefter ser de store Forandringer, Kommunikationsmidlernes Forbedring have medført netop i sidstnævnte Henseende, bliver det dog et Spørgsmaal, om man ikke har undgaaet større Onder ved ikke at tage Hensyn hertil, og om det ikke har været relativt berettiget udelukkende at holde sig til de Jorden iboende naturlige Egenskaber i denne uforanderlige Skattebasis.

Salgspriserne vise i alt Fald, at medens omkring 1850 en Td. Hartkorn paa Øerne omtrent havde den dobbelte Værdi af en Td. Hrtk. i Jylland, er man efter de nyeste Erfaringer naaet til, at Værdien omtrent er ens i de to Hovedlandsdele. Dog dette er jo kun Gennemsnitstal for meget store Dele; gaar man mere i det enkelte, kan man naturligvis finde store Uligheder i Hartkornsværdien baade fra Sogn til Sogn og inden for Sognene fra Ejendom til Ejendom, og heri er naturligvis Grunden at søge til, at man saa stærkt ønskede at forlade det gamle Skattegrundlag og gaa over til et mere rationelt System, saa sandt som det lidet hjælper den Mand, der sidder med alt for højt Hartkorn i Forhold til Ejendommens virkelige Værdi, at vide, at i det store og hele ere de Gennemsnitsresultater, man naar til med Hensyn til Hartkornsværdien og dermed Beskatningen, særdeles plausible.

I 1903 bestemtes det derfor, at fremtidig skulde Grundlaget for Statsbeskatningen af Landets faste Ejendomme ikke være som hidtil henholdsvis Hartkornet for Landbrugsejendomme og Kvadratmaalet for Ikke-Landbrugsejendomme, men derimod for alle Ejendomme: Værdien i Handel og Vandel af hele Ejendommen, Jord saa vel som Bygninger.

Den første Vurdering, som gælder for 5 Aar, er nu tilendebragt, og paa Grundlag af de indsendte Vurderingsfortegnelser har Over-Skyldraadet til Vejledning under sin Virksomhed ladet foretage en statistisk Bearbejdelse, som man har overladt Statens statistiske Bureau at offentliggøre. Hovedresultaterne af de i det paagældende Tabelværk indeholdte Oplysninger skal jeg i det følgende kortelig tillade mig at fremføre.

Samtlige Landets faste Ejendomme ere vurderede til 5358 Mill. Kr., hvoraf 2393 Mill. falde paa Byerne, 2965 Mill. paa Landet. Af Landdistrikternes samlede Vurderingssum falde atter 2400 Mill. paa Land- og Skovbrug, 565 Mill. paa »Andre Ejendomme«. Naar henses til, at Værdien af Land- og Skovbrugsejendomme i den

parlamentariske Skattekommissions Betænkning af 1900 blev opgjort til ca. 2250 Mill., kan man ikke sige andet, end at Erfaringen i høj Grad har givet Bevis for Beregningernes Rigtighed. Ogsaa paa et andet Omraade stemme de her konstaterede Forhold med Erfaringer andet Steds fra, og det er med Hensyn til Antallet af Landbrugsejendomme. Man har ved nærværende Undersøgelse søgt at faa Landbrugsejendommene frem i deres Renhed ved at udskille alle saadanne Ejendomme, hvortil der knyttede sig anden Næringsdrift end Landbrug (Mølledrift, Teglværksdrift, Fabriksanlæg, Købmandshandel, Krohold etc.); en lignende Undersøgelse foranstaltede Statistisk Bureau paa Grundlag af Arealtællingsmaterialet i 1901, og Resultatet af begge Undersøgelser er, at man faar ca. 172000 Landbrugsejendomme ud.

Af omstaaende Tabel 1 vil det ses, dels hvorledes Landdistrikternes Antal Ejendomme og Vurderingssum fordeler sig henholdsvis paa Landbrug, Skovbrug og »Andre Vurderinger«, dels inden for Landbruget paa Gaarde og Huse, hvorhos Gaardene yderligere ere delte i Størrelsesgrupper efter Hartkornstilliggendet, Husene efter Arealet. Godt $^4/_5$ af den samlede Værdi falder paa Land- og Skovbrug, knap $^1/_5$ paa »Andre Vurderinger«. Inden for Landbruget faldt de 342 Mill. eller 14 pCt. paa de godt 2000 Ejendomme paa 12 Tdr. Hartkorn og derover, 1529 Mill. eller 64 pCt. paa 72000 Bøndergaarde med 1—12 Tdr. Hrtk. og 439 Mill. eller 18 pCt. paa 98000 Landbrugshuse paa 1 Td. Land og derover, foruden 90 Mill. eller 4 pCt. paa de 1200 særskilt vurderede Skove, hvilket naturligvis ikke angiver hele Landets Skovareal, da der er en Del Skove — navnlig i Gruppen 12—24 Tdr. Hrtk. —, som udgøre en fra den samlede Ejendomsvurdering uadskillelig Del.

Af den samlede Landejendomsværdi falder godt Halvdelen (53 pCt.) paa Øerne, knap Halvdelen (47 pCt.) paa Jylland. Inden for de enkelte Grupper er der ret store Forskelligheder: for de store Ejendommes Vedkommende falde saaledes $^2/_3$ paa Øerne, $^1/_3$ paa Jylland, medens det omvendte er Tilfældet med Husene, hvor godt $^3/_5$ af

Tabel 1. **Ejendomsgruppernes Antal og Vu**

	Sjælland		Bornholm		Lolland-Falster		Fyn	
	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i
Gaarde med 12 Tdr. Hrtk. og derover	636	119363	77	5324	201	41830	311	6067
Gaarde med 4—12 Tdr. Hrtk.	8965	300215	660	20640	2523	85230	4569	15536
— — 2— 4 — —	4477	83538	300	4443	908	15766	3033	5826
— — 1— 2 — —	4041	44007	382	3754	815	8225	2247	2553
— — 1—12 — — ialt	17483	427760	1342	28837	4246	109221	9849	23917
Samtlige Gaarde	18119	547123	1419	34161	4447	151051	10160	29983
Huse med 54 Tdr. Ld. og derover	»	»	1	9	1	25	1	2
— — 18—54 Tdr. Ld.	410	3520	103	780	39	457	41	43
— — 6—18 — —	6629	41183	667	3449	1042	6846	3254	2244
— — 1— 6 — —	12788	41937	995	3285	3058	10586	8725	3479
Samtlige Landbrugshuse	19827	86640	1766	7523	4140	17914	12021	5776
Særskilt vurderede Skove	404	41495	29	1251	93	9667	159	1364
Land- og Skovbrug i alt	38350	675258	3214	42935	8680	178632	22340	37120
Andre Vurderinger	33561	237908	1251	4463	7082	26863	17472	7199
Tilsammen	71911	913166	4465	47398	15762	205495	39812	44320

Værdien falder paa Jylland, knap $^2/_5$ paa Øerne. Af Bøndergaardene have Øerne godt Halvdelen, Jylland knap Halvdelen af Værdien; Øerne have Overvægten, hvor Hartkornstilliggendet er stort, Jylland hvor det er lille. For Husenes Vedkommende har Jylland Overvægten, hvor Arealtilliggendet er stort, Øerne hvor det er

eringssum i Landsdelene og hele Landet.

Øerne		Det sydøstlige Jylland *)		Det nordlige Jylland **)		Det sydvestlige Jylland ***)		Jylland		**Danmark**	
Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.	Antal Ejendomme	Vurderingssum i Tusind Kr.
1225	227192	437	63973	250	32096	156	18369	843	114438	2068	341630
16717	561445	4879	165139	2585	81882	2434	73982	9898	321003	26615	882448
8718	162008	4985	89251	4404	75512	5510	89267	14899	254030	23617	416038
7485	81544	4435	47290	4334	45678	5588	56155	14357	149123	21842	230667
32920	804997	14299	301680	11323	203072	13532	219404	39154	724156	72074	1 529153
34145	1,032189	14736	365653	11573	235168	13688	237773	39997	838594	74142	1,870783
3	58	744	4616	433	3462	2289	14563	3466	22641	3469	22699
593	5190	3062	17302	4603	28284	8111	44804	15776	90390	16369	95580
11592	73926	6889	34770	9700	41551	8236	34718	24825	111039	36417	184965
25566	90603	6592	21032	5491	14082	3935	10353	16018	45467	41584	136070
37754	169777	17287	77720	20227	87379	22571	104438	60085	269537	97839	439314
685	66060	216	13107	107	4904	221	6279	544	24290	1229	90350
72584	1,268026	32239	456480	31907	327451	36480	348490	100626	1,132421	173210	2,400447
59366	341233	19972	90004	14897	62259	13916	70602	48785	222865	108151	564098
131950	1,609259	52211	546484	46804	389710	50396	419092	149411	1,355286	281361	2,964545

lille. Dette hænger naturligvis sammen med Bonitetsforholdene, idet der som bekendt gennemsnitlig gaar et langt

*) Vejle, Aarhus og Randers Amter.
**) Aalborg, Hjørring og Thisted Amter.
***) Viborg, Ringkøbing og Ribe Amter.

større Antal Tdr. Land paa 1 Td. Hrtk. i Jylland (26.6) end paa Øerne (10.9). — Af Skovværdien faldt de $^3/_4$ paa Øerne, $^1/_4$ paa Jylland, hvor de mange nye Hedeplantager endnu ikke have nogen særlig høj Værdi, og med Hensyn til »Andre Vurderinger« have selvfølgelig ogsaa Øerne med den langt tættere Bebyggelse Overvægten — $^3/_5$ af den samlede Vurderingssum mod $^2/_5$ i Jylland.

Hvad angaar Værdibeløbenes Fordeling paa de forskellige Grupper inden for hver enkelt af Landets Hoveddele, vil det ses, at »Andre Vurderinger« udgør en større Andel af Helheden paa Øerne end i Jylland; inden for Øerne er det atter Sjælland, der bringer Tallet saa højt op, hvilket skyldes de mange Ikke-Landbrugsejendomme i Kjøbenhavns og Frederiksborg Amter. Skovene og de store Landejendomme udgør ogsaa en forholdsvis større Del af Helheden paa Øerne end i Jylland. Paa Bøndergaardene falder i de enkelte Landsdele paa Øerne omkring Halvdelen af Værdien, kun noget mere paa Bornholm med 60 pCt. Ogsaa i Jylland udgør Værdibeløbet i de 3 Hoveddele godt 50 pCt., mest i den frugtbareste, sydøstlige Del. — Husenes Værdi er paa Øerne godt 10 pCt. af Helheden, mest paa Bornholm og Fyn, mindst paa Lolland-Falster, i Jylland derimod næsten 20 pCt., mest i den ufrugtbare Del, mindst i de sydøstlige Amter.

I det følgende skal jeg alene holde mig til Land- og Skovbrugsejendommene. Til Brug ved Sammenligningerne maatte man naturligvis helst have et fast Grundlag at støtte sig til. I saa Henseende har man brugt Ejendommenes Areal og Hartkorn, hvorhos der til yderligere Vejledning er anført det gennemsnitlige Antal Tdr. Ld., der gaar paa 1 Td. Hrtk. Men det ligger i Sagens Natur, at hverken Udstrækningen alene eller Udstrækningen kombineret med Jordens naturlige Beskaffenhed er en fuldgyldig Maalestok over for Ejendomsskylden, hvor jo ikke alene Jorden, men ogsaa Bygningerne og dertil mangfoldige andre Momenter — og da navnlig Beliggenheden ved By, Station, Mejeri o. s. v. — spille med ind

som i høj Grad medbestemmende med Hensyn til Ejendommens Værdi i Handel og Vandel. Imidlertid maa man jo benytte de Sammenligningsgrundlag, der overhovedet foreligge.

I Tabellerne 2—4 vil man finde Oplysninger for de 3 Hovedgrupper af Ejendomme: Store Ejendomme, Bøndergaarde og Landbrugshuse inden for de enkelte Landsdele. Her vil en Sammenligning med størst Udbytte saa vel fra Sted til Sted som fra Landsdel til Landsdel kunne foretages for Bøndergaardene. De store Ejendomme ere dels temmelig faa i Antal, dels ere Arealernes Benyttelse ret forskellig (Skov og udyrkede Arealer nogle Steder mod Ager og Eng andre Steder), og endelig er Hovedbygningernes Værdi meget uensartet. Ogsaa for Husenes Vedkommende øver Bygningsmomentet en stærk Indflydelse paa Værdien, saaledes at Sammenligningen saa vel med Areal som med Hartkorn til Grundlag ofte kan give et misvisende Billede; og hertil kommer endelig for denne Ejendomsgruppe den store Forskel, der er i Jordtilliggendet paa Øerne og i Jylland, som ogsaa i høj Grad vanskeliggør Sammenligningen mellem Hovedlandsdelene.

Af Tabellerne vil man se, at der ikke er stor Forskel paa de Beløb, 1 Td. Hrtk. er vurderet til henholdsvis i Bøndergaardenes og i de store Ejendommes Gruppe. For Landet som Helhed er Værdien henimod 200 Kr. højere for de store Ejendomme, hvilket væsentlig skyldes Øerne, hvor de store Ejendomme gennemsnitlig ere vurderede fra 350 til 500 Kr. højere i de enkelte Landsdele end Bøndergaardene; kun paa Bornholm er det omvendte Tilfældet. Denne højere Værdi maa antages at staa i Forbindelse med de til disse Ejendomme flere Steder hørende slotsmæssige Hovedbygninger. I Jylland er der, gennemsnitlig set, ikke stor Forskel i Vurderingsbeløbet for disse to Klasser af Ejendomme; i den frugtbareste Del er Vurderingsbeløbet højest for de store Ejendomme, i den øvrige Del ca. 400 Kr. lavere pr. Td. Hrtk. for disse end for Bøndergaardene. — Hushartkornet kan der i denne Sammenhæng ikke lægges stor Vægt paa,

Tabel 2. **Store Ejendomme pa**

		Sjælland	Born-holm*)	Lolland-Falster
Gaarde med 24 Tdr. Hrtk. og derover	Antal	257	4	98
	Tdr. Hartkorn	14082.6	111.3	5409.5
	Tdr. Land	141291	966	53133
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	10.0	8.7	9.8
	Vurderingssum i Tusind Kr.	85576	495	32539
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	6077	4447	6013
	— - - Ld. -	606	512	612
Gaarde med 12—24 Tdr. Hrtk.	Antal	379	73	103
	Tdr. Hartkorn	5836.2	1131.0	1679.3
	Tdr. Land	61967	10061	15230
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	10.6	8.9	9.1
	Vurderingssum i Tusind Kr.	33787	4829	9291
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	5789	4270	5533
	— - - Ld. -	547	480	610
I alt Gaarde med 12 Tdr. Hrtk. og derover	Antal	636	77	201
	Tdr. Hartkorn	19918.8	1242.3	7088.8
	Tdr. Land	203258	11027	68363
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	10.2	8.9	9.6
	Vurderingssum i Tusind Kr.	119363	5324	41830
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	5992	4286	5901
	— - - Ld. -	587	483	612

det fremtræder jo allerede paa Forhaand som et beregnet Begreb, da intet Hus naar op til 1 Td. Hrtk. — Pr. Tønde Land er Vurderingssummen for store Ejendomme og Bøndergaarde i høj Grad ensartet inden for de enkelte Landsdele, i Almindelighed med en ringe Overvægt for de førstnævnte. Men naturligvis bevirker Jordens ulige Frugtbarhed, at der er stor Forskel fra Landsdel til Landsdel. Prisen pr. Td. Ld. for Husene er paa Øerne betydelig højere end for Gaardene, hvilket bl. a. hænger sammen med, at Bygningerne udgør en forholdsvis større Del af Husenes end af Gaardenes Værdi; dette mere end opvejer, at Husenes Jordtilliggende er af ringere Bonitet

*) Bornholmsk Hartkorn (1 Td. = ca. $^2/_3$ Td. alm.).

Tdr. Hartkorn og derover.

Fyn	Øerne	Det sydøstlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det sydvestlige Jylland	Jylland	Danmark
140	499	128	71	43	242	741
6661.3	26264.7	5547.5	2648.7	1521.3	9717.5	35982.2
68667	264057	81819	56575	29471	167865	431922
10.3	10.1	14.9	21.4	19.4	17.3	12.0
44939	163549	34457	14818	8458	57733	221282
6746	6227	6211	5594	5560	5941	6150
654	619	421	264	287	344	512
171	726	309	179	113	601	1327
2700.4	11346.9	4812.5	2879.7	1820.6	9512.8	20859.7
27044	114302	63870	63521	36656	164047	278349
10.0	10.1	13.3	22.1	20.1	17.2	13.3
15736	63643	29516	17278	9911	56705	120348
5827	5609	6133	6000	5444	5961	5769
582	557	462	272	270	346	432
311	1225	437	250	156	843	2068
9361.7	37611.6	10360.0	5528.4	3341.9	19230.3	56841.9
95711	378359	145689	120096	66127	331912	709271
10.2	10.1	14.1	21.5	19.8	17.3	12.5
60675	227192	63973	32096	18369	114438	341630
6481	6040	6175	5805	5497	5951	6010
634	600	439	267	278	345	482

end Gaardenes (gsntl. skulde der 12.9 og 9.7 Tdr. Ld. til 1 Td. Hrtk.). Naar Bygningsværdien ikke i Jylland bevirker, at Prisen pr. Td. Ld. for Husene naar op til Gaardprisen, hænger dette sammen med, dels at den til Husbrugene hørende Jord i Jylland er af betydelig ringere Bonitet end Gaardenes (henholdsvis 53.4 og 20.9 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.), dels at de jyske Huses Jordtilliggende er saa langt større end Øernes.

Af ovenst. Tabel vil det ses, at de 2068 store Ejendomme paa 12 Tdr. Hrtk. og derover i alt ere vurderede til 342 Mill. Kr., hvoraf de 221 Mill. falde paa 741 Ejendomme over 24 Tdr. Hrtk., 121 Mill. paa de 1327 Ejendomme mellem 12 og 24 Tdr. Hrtk. Gennemsnitsvurderingen pr. Td. Hrtk. er ca. 6000 Kr., lidt over for de

Tabel 3. **Bøndergaar**

		Sjælland	Bornholm*)	Lolland Falster
Gaarde med 4—12 Tdr. Hrtk.	Antal	8965	660	252
	Tdr. Hartkorn	56961.2	4681.7	16264.(
	Tdr. Land	543157	45472	142308
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	9.5	9.3	8.7
	Vurderingssum i Tusind Kr.	300215	20640	8523(
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	5271	4409	524(
	— - - Ld. -	553	454	59
Gaarde med 2—4 Tdr. Hrtk.	Antal	4477	300	90
	Tdr. Hartkorn	13152.8	843.6	2691.(
	Tdr. Land	139780	9593	2426
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	10.6	11.4	9.(
	Vurderingssum i Tusind Kr.	83538	4443	1576
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	6351	5267	585
	— - - Ld. -	598	463	65(
Gaarde med 1—2 Tdr. Hrtk.	Antal	4041	382	81
	Tdr. Hartkorn	5688.5	552.7	1122.9
	Tdr. Land	68024	7348	1131
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	12.0	13.3	10.
	Vurderingssum i Tusind Kr.	44007	3754	822
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	7736	6792	731(
	— - - Ld. -	647	511	72
I alt Gaarde med 1—12 Tdr. Hrtk.	Antal	17483	1342	424(
	Tdr. Hartkorn	75802.5	6078.0	20078.
	Tdr. Land	750961	62413	17788
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	9.9	10.3	8.
	Vurderingssum i Tusind Kr.	427760	28837	10922
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	5643	4744	541
	— - - Ld. -	570	462	61

største af Ejendommene, lidt under for de mindste. For de større Ejendomme er der ret store Forskelligheder i det gennemsnitlige Vurderingsbeløb pr. Td. Hrtk. og pr. Td. Ld., hvorved maa erindres, dels at Antallet af saadanne Ejendomme i flere Amter kun er lille, dels at Arealbenyttelsen og Tilstedeværelsen af mere eller mindre kostbare Hovedbygninger maa øve betydelig Indflydelse.

*) Bornholmsk Hartkorn.

ed 1—12 Tdr. Hartkorn.

Fyn	Øerne	Det sydøstlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det sydvestlige Jylland	Jylland	**Danmark**
4569	16717	4879	2585	2434	9898	26615
27800.5	105707.4	29175.8	14895.5	13896.6	57967.9	163675.3
263605	994542	368124	298554	272659	939337	1,933879
9.5	9.4	12.6	20.0	19.6	16.4	11.8
155360	561445	165139	81882	73982	321003	882448
5588	5311	5660	5497	5324	5538	5391
589	565	449	274	271	342	456
3033	8718	4985	4404	5510	14899	23617
8758.3	25446.3	14424.7	12464.1	15478.4	42367.2	67813.5
87711	261347	234228	279577	431621	945426	1,206773
10.0	10.3	16.2	22.4	27.9	22.3	17.8
58261	162008	89251	75512	89267	254030	416038
6652	6367	6187	6058	5767	5996	6135
664	620	381	270	207	269	345
2247	7485	4435	4334	5588	14357	21842
3177.4	10541.5	6302.6	6164.1	7929.2	20395.9	30937.4
34749	121435	149282	169007	318622	636911	758346
10.9	11.5	23.2	27.4	40.2	31.2	24.5
25558	81544	47290	45678	56155	149123	230667
8044	7736	7503	7410	2082	7311	7456
736	672	317	270	176	234	304
9849	32920	14299	11323	13532	39154	72074
39736.2	141695.2	49903.1	33523.7	37304.2	120731.0	262426.2
386065	1,377324	751634	747138	1,022902	2,521674	3,898998
9.7	9.7	15.1	23.0	27.4	20.9	14.8
239179	804997	301680	203072	219404	724156	1,529153
6019	5681	6045	6244	5881	5998	5827
620	584	401	272	214	287	392

For Ejendommene paa 12—24 Tdr. Hrtk. ere Udsvingene fra Amt til Amt mindre pr. Td. Hrtk. end for de største af Ejendommene.

Af Bøndergaarde (jfr. Tabel 3) med 1—12 Tdr. Hrtk. fandtes i alt 72074, vurderede til 1529 Mill. Kr., hvoraf 805 Mill. paa Øerne, 724 Mill. i Jylland. Paa Øerne er det de større Bøndergaarde med 4 Tdr. Hrtk. og derover, der have Overvægten, i Jylland derimod de mindre. Dette Forhold maa komme til at øve sin Indflydelse paa de

gennemsnitlige Vurderingsbeløb for Bøndergaardene som Helhed; der er nemlig saa vel paa Øerne som i Jylland en stærk Stigning i Vurderingsbeløbet fra de større til de mindre Gaarde, og Overvægten paa Øerne i de store Gaardes Gruppe faar derfor Gennemsnitsprisen til at falde, medens i Jylland Overvægten for de smaa Brug faar den til at stige. Noget lignende gør sig ogsaa gældende med Hensyn til Vurderingsbeløbet pr. Td. Land. Ogsaa her finder man paa Øerne Stigning i Værdien, jo mindre Brugene ere, hvilket bl. a. hænger sammen med den relativt højere Bygningsværdi. Dette Moment er naturligvis ogsaa medvirkende til den højere Hartkornsværdi for de smaa Brug. Men for Hartkornsværdien kommer hertil yderligere, at de smaa Brug have mindre frugtbar Jord og altsaa et forholdsvis større Jordtilliggende, hvilket med vore Dages Kulturfremskridt og Udviklingsmuligheder ogsaa har bidraget til at forhøje Værdien pr. Td. Hrtk. for de smaa Ejendomme. En tilsvarende stærk Stigning kan man naturligvis ikke vente, naar man bruger Arealet som Maalestok. Bygningerne drive nok Prisen i Vejret, men Jordens mindre Frugtbarhed spiller ogsaa sin Rolle. Paa Øerne er Bonitetsforskellen ikke saa stor, at den opvejer den større Bygningsværdi i Forbindelse med Kulturfremgangen, hvorfor vi ogsaa her finde stigende Værdi pr. Td. Ld., jo mindre Ejendommene ere. I Jylland derimod med de store Forskelligheder fra de frugtbare til de mindre frugtbare Amter, og hvor der ogsaa i den mindste Ejendomsgruppe skal omtrent dobbelt saa mange Tdr. Ld. til 1 Td. Hrtk. som i den største, finder man, at disse Jordens naturlige Egenskaber faa Prisen pr. Td. Ld. til at vige fra Gruppe til Gruppe.

Af Tabel 3 fremgaar i øvrigt, at den gennemsnitlige Hartkornspris for Gaardene under eet var 5681 Kr. paa Øerne, 5998 Kr. i Jylland; inden for de 3 Størrelsesgrupper af Bøndergaarde have Øerne højere Hartkornspriser baade for Gruppen 1—2 og 2—4 Tdr. Hrtk., Jylland derimod for Gruppen 4—12 Tdr., der, som ovenfor

nævnt, spiller Hovedrollen paa Øerne. Inden for de tre Hovedgrupper ere Udsvingene fra Amt til Amt ikke særlig store, i Almindelighed mindre paa Øerne end i Jylland. For Gruppen 4—12 Tdr. ligger Værdien paa Øerne (uden Bornholm, hvor den Omstændighed, at 1 Td. bornholmsk Hrtk. kun svarer til $^2/_3$ Td. almindeligt, forrykker Sammenligningen) mellem 5027 Kr. (Frederiksborg Amt) og 5822 Kr. (Svendborg Amt), i Jylland mellem 4774 Kr. (Aalborg Amt) og 6174 Kr. (Hjørring Amt). For Gaarde mellem 2 og 4 Tdr. Hrtk. ere Udsvingene paa Øerne: 5858 Kr. (Maribo Amt) og 7121 Kr. (Svendborg Amt), i Jylland: 5390 Kr. (Ringkøbing Amt) og 6513 Kr. (Vejle Amt), for Gaarde mellem 1 og 2 Tdr. Hrtk. paa Øerne: 7316 Kr. (Maribo Amt) og 8703 Kr. (Svendborg Amt), i Jylland 6812 Kr. (Randers Amt) og 7869 Kr. (Aarhus Amt). Forskellen mellem de mindste og de største Bøndergaardes Vurdering holder sig i Jylland inden for snævrere Grænser end paa Øerne; her oversteg den i alle Amter 2000 Kr. pr. Td., men i Jylland var den kun i et Amt over 2000 Kr., i alle de andre laa den mellem 1300 og 2000 Kr.

Forskellen pr. Td. Land er selvfølgelig langt større efter Jordbundsforholdenes Forskellighed. Gennemsnittet er her for Øerne 584 Kr., for Jylland 287 Kr., og inden for Landsdelene er Rækkefølgen atter: Fyn med 620 Kr., Lolland-Falster med 614 Kr., Sjælland med 570 Kr. og Bornholm med 462 Kr.; i Jylland staa de sydøstlige Amter øverst med 401 Kr., derefter komme de nordlige Amter med 272 Kr. (Thisted Amt staar for øvrigt over Randers Amt) og de sydvestlige med 214 Kr., lavest er Ringkøbing Amt med 180 Kr.

Ved Landbrugshusene (jfr. Tabel 4) har man anvendt Arealet som Delingsgrundlag for de forskellige Størrelsesklasser. Der fandtes i alt 97838 Landbrugshuse, vurderede til 439 Mill. Kr., paa Øerne til 269 Mill., i Jylland til 170 Mill. Husene med det store Arealtilliggende (over 18 Tdr. Ld.) findes næsten udelukkende paa Halvøen, som ogsaa tæller $^2/_3$ af Husene mellem 6 og 18 Tdr. Ld.

Tabel 4. **Landbrugshus**

		Sjælland	Bornholm*)	Lolland-Falster
Huse med 54 Tdr. Ld. og derover	Antal	»	1	1
	Tdr. Hartkorn	»	0.8	0.7
	Tdr. Land	»	70	54
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	»	87.5	77.1
	Vurderingssum i Tusind Kr.	»	9	25
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	»	11250	35714
	— - - Ld -	»	129	463
Huse med 18—54 Tdr. Ld.	Antal	410	103	39
	Tdr. Hartkorn	265.6	58.2	28.9
	Tdr. Land	9370	2488	985
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	35.3	42.7	34.2
	Vurderingssum i Tusind Kr.	3520	780	457
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	13253	13402	15868
	— - - Ld -	376	314	464
Huse med 6—18 Tdr. Ld.	Antal	6629	667	1042
	Tdr. Hartkorn	3947.0	323.9	696.1
	Tdr. Land	59781	6050	8888
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	15.1	18.7	12.8
	Vurderingssum i Tusind Kr.	41183	3449	6846
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	10434	10644	9835
	— - - Ld -	689	570	770
Huse med 1—6 Tdr. Ld.	Antal	12788	995	3058
	Tdr. Hartkorn	3836.2	271.4	1101.9
	Tdr. Land	43576	3467	10036
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	11.4	12.8	9.1
	Vurderingssum i Tusind Kr.	41937	3285	10586
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	10932	12104	9607
	— - - Ld -	962	948	1055
I alt Landbrugs-huse	Antal	19827	1766	4140
	Tdr. Hartkorn	8048,8	654.3	1827.6
	Tdr. Land	112727	12075	19963
	Gsntl. Ant. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	14.0	18.5	10.9
	Vurderingssum i Tusind Kr.	86640	7523	17914
	Gsntl. pr. Td. Hrtk. Kr.	10764	11498	9791
	— - - Ld -	769	623	897

*) Bornholmsk Hartkorn.

nder 1 Td. Hartkorn.

Fyn	Øerne	Det sydøstlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det sydvestlige Jylland	Jylland	Danmark
1	3	744	433	2289	3466	3469
0.9	2.4	331.6	228.9	1041.4	1601.9	1604.3
58	182	62145	40260	194598	297003	297185
60.4	75.8	187.4	175.9	186.9	185.4	185.2
24	58	4616	3462	14563	22641	22699
25000	24167	13921	15125	13984	14134	14149
414	319	74	86	75	76	76
41	593	3062	4603	8111	15776	16369
31.5	384.2	1420.8	2199.0	3265.0	6884.8	7269.0
879	13722	90557	126008	247187	463752	477474
27.9	35.7	63.7	57.3	75.7	67.4	65.7
433	5190	17302	28284	44804	90390	95580
13746	13509	12178	12864	13722	13129	13149
493	378	192	224	181	195	202
3254	11592	6889	9700	8236	24825	36417
2145.9	7112.9	3146.4	3131.6	2605.1	8883.1	15996.0
27134	101853	70093	104616	91842	266551	368404
12.6	14,3	22.3	33.4	35.3	30.0	23.0
22448	73926	34770	41551	34718	111039	184965
10466	10393	11051	13268	13327	12500	11563
827	726	496	397	378	417	502
8725	25566	6592	5491	3935	16018	41584
3012.0	8221.5	1563.6	822.9	540.4	2926.9	11148.4
30702	87781	23145	19657	13953	56755	144536
10.2	10.7	14.8	23.9	25.8	19.4	13.0
34795	90603	21032	14082	10353	45467	136070
11552	11020	13451	17113	19158	15534	12205
1133	1032	909	716	742	801	941
12021	37754	17287	20227	22571	60085	97839
5190.3	15721.0	6462.4	6382.4	7451.9	20296.7	36017.7
58773	203538	245940	290541	547580	1,084061	1,287599
11.3	12.9	38.1	45.5	73.5	53.4	35.7
57700	169777	77720	87379	104438	269537	439314
11117	10800	12026	13691	14015	13280	12219
982	834	316	301	191	249	341

Derimod have Øerne Overvægten i Gruppen 1—6 Tdr. Ld., som talte over $^2/_3$ af alle Øernes Huse, og i hvilken Gruppe der ogsaa findes over en halv Gang flere og med henved tre Gange saa meget Hartkorn som i Jyllands tilsvarende Gruppe. En Sammenligning med Hartkornet som Grundlag frembyder her kun ringe Interesse. Pr. Td. Ld. stiger Prisen overalt, jo mindre Bruget er. For alle Huse under eet er Værdien højest paa Fyn (982 Kr.), derefter kommer Lolland-Falster (897 Kr.), Sjælland (769 Kr.) og Bornholm (623 Kr.), ganske den samme Rækkefølge som ved Gaardene. Gennemsnittet for Øerne under eet er 834 Kr., for Jylland derimod kun 249 Kr., altsaa en langt større Forskel end for Gaardene, hvor de tilsvarende Tal vare 584 og 287 Kr. Alle Ø-Amter have ogsaa en større Værdi pr. Td. Ld. for Huse end for Gaarde, i Jylland gælder dette kun for Randers, Aalborg, Hjørring og Viborg Amter. Inden for Jyllands Hoveddele er Rækkefølgen den samme for Husene som for Gaardene, men medens den inden for de Amter, der stod øverst, for Gaardene var Aarhus, Vejle, Thisted og Randers Amter, er den for Husene Randers, Thisted, Aarhus og Aalborg Amter, og Vejle Amt staar for Husenes Vedkommende som det tredjesidste i Rækken.

Bureauet indsamler som bekendt ogsaa Oplysninger om de stedfundne Landejendomssalg. En Sammenligning mellem dette Materiale og Ejendomsskyldvurderingen støder imidlertid paa betydelige Vanskeligheder. Hvad for det første Husene angaar, har man kun Salgserfaringer for Husene med over $^1/_4$ Td. Hrtk.; her dele vi efter Areal og have alle Huse med, og da, som vist, Vurderingen er højest for de mindste Huse, vil en Sammenligning blive ganske misvisende. For de større Ejendommes Vedkommende gør der sig lignende Forhold gældende; de allestørste, som ere fideikommissariske Baand undergivne, forekomme overhovedet ikke i Salgstatistikken, og af de øvrige blev der i hele det sidste Femaar kun solgt 200, og naar man nu ser, hvor store Forskellighederne i Vurderingerne ere fra Amt til Amt, alt efter Arealets Be-

nyttelse og de forskellige andre Forhold, der øve Indflydelse paa Værdien, er det klart, at rene Tilfældigheder kunne spille ind her, saaledes at en Sammenligning overhovedet kun bliver tilstedelig for den enkelte solgte Ejendom. Jeg skal i øvrigt til Oplysning anføre, at efter Salgserfaringerne er Prisen pr. Td. Hrtk. for Ejendomme over 12 Tdr. Hrtk. i de sidste Aar omkr. 5200 Kr.; Vurderingsbeløbet for Ejendomme med 12—24 Tdr. Hrtk., som man nærmest maa sammenligne med, c. 5800 Kr.

Mere rationel bliver Sammenligningen for Bøndergaardenes Vedkommende. Dér finder man en gennemsnitlig Salgspris i det sidste Femaar paa Øerne af 5240 Kr., i Jylland 5315 Kr., for hele Landet 5281 Kr. overfor et Vurderingsbeløb paa henholdsvis 5681, 5998 og 5827 Kr., altsaa et Vurderingsbeløb højere end Salgsprisen paa henholdsvis 441, 683 og 546 Kr., d. v. s. 8, 13 og 10 pCt. Dette Resultat forekommer mig særdeles plausibelt. Man maatte vente højere Vurderinger end Salgspriser af flere Grunde. De daarligere Ejendomme gaa hyppigere i Salg end de gode — mange sælge nødtvungent. Det er ikke altid muligt i Salgsstatistikken bestemt at udskille Overdragelser, hvor Familiehensyn spille med ind, hvilket i høj Grad paavirker Prisen; og endelig medfører den Omstændighed, at der, foruden Halvprocentafgiften, betales $^2/_3$ pCt. i Stempel af Salgssummen for den faste Ejendom, men kun $^1/_6$ p. m. for Besætning og Inventar, at der bliver en Tendens ved Salgene til i hvert Fald ikke at ansætte Løsøreværdien for lavt; og selv om Herredskontorerne have til Pligt at paase, at Ansættelserne stemme med Virkeligheden, og selv om der ogsaa er Mulighed for en ret effektiv Kontrol hermed gennem den Rolle, Herredsfuldmægtigene ofte spille ved Salgenes Afslutning, vil det dog indses, at det vil være svært at træffe det rigtige paa et Par Hundrede Kr. nær pr. Td. Hrtk., naar Værdien af Besætning og Inventar, som Tilfældet er nu til Dags, naar op til c. 2000 Kr. pr. Td. Hartkorn. Der er i Femaaret i alt solgt c. 12 pCt. af Bøndergaardenes Hartkorn; de 546 Kr., Salgsprisen er

Tabel 5. **Landejendommenes gennemsnitlige Vurde-**

		Sjælland	Born-holm*)	Lolland-Falster
Gaarde med 12 Tdr. Hrtk. og derover	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	31.32	16.13	35.27
	— — — Ld.	319.6	143.2	340.1
	— Vurdering ..... Kr.	187700	69100	208100
Gaarde med 4—12 Tdr. Hrtk.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	6.35	7.09	6.45
	— — — Ld.	60.6	68.9	56.4
	— Vurdering ..... Kr.	33500	31300	33800
Gaarde med 2—4 Tdr. Hrtk.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	2.94	2.81	2.96
	— — — Ld.	31.2	32.0	26.7
	— Vurdering ..... Kr.	18700	14800	17400
Gaarde med 1—2 Tdr. Hrtk.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	1.41	1.45	1.38
	— — — Ld.	16.8	19.2	13.9
	— Vurdering ..... Kr.	10900	9800	10100
Gaarde med 1—12 Tdr. Hrtk.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	4.34	4.53	4.73
	— — — Ld.	43.0	46.5	41.9
	— Vurdering ..... Kr.	24500	21500	25700
Huse med 54 Tdr. Ld. og derover	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	»	0.80	0.70
	— — — Ld.	»	70.0	54.0
	— Vurdering ..... Kr.	»	9000	25000
Huse med 18—54 Tdr. Ld.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	0.65	0.57	0.74
	— — — Ld.	22.9	24.2	25.3
	— Vurdering ..... Kr.	8600	7600	11700
Huse med 6—18 Tdr. Ld.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	0.60	0.49	0.67
	— — — Ld.	9.0	9.1	8.5
	— Vurdering ..... Kr.	6200	5200	6600
Huse med 1—6 Tdr. Ld.	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	0.30	0.27	0.36
	— — — Ld.	3.4	3.5	3.3
	— Vurdering ..... Kr.	3300	3300	3500
Landbrugshuse	Gsntl. Ant. Tdr. Hrtk. ...	0.41	0.37	0.44
	— — — Ld.	5.7	6.8	4.8
	— Vurdering ..... Kr.	4400	4300	4300

*) Bornholmsk Hartkorn.

ingssum og Størrelse i Tdr. Land og Tdr. Hartkorn.

Fyn	Øerne	Det sydøstlige Jylland	Det nordlige Jylland	Det sydvestlige Jylland	Jylland	Danmark
30.10	30.70	23.71	22.11	21.42	22.81	27.49
307.8	309.1	333.4	480.4	423.9	393.7	343.0
195100	185500	146300	128400	117800	135800	165200
6.08	6.32	5.98	5.76	5.71	5.86	6.15
57.7	59.5	75.4	115.5	112.0	94.9	72.7
34000	33600	33800	31700	30400	32400	33200
2.89	2.92	2.89	2.83	2.81	2.84	2.87
28.9	30.0	47.0	63.5	78.3	63.5	51.1
19200	18600	17900	17100	16200	17100	17600
1.41	1.41	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
15.5	16.2	33.7	39.0	57.0	44.4	34.7
11400	10900	10700	10500	10000	10400	10600
4.03	3.30	3.49	2.96	2.76	3.08	3.64
39.2	41.8	52.6	66.0	75.6	64.4	54.1
24300	24500	21100	17900	16200	18500	21200
0.96	0.80	0.45	0.53	0.45	0.46	0.46
58.6	60.7	83.5	93.0	85.0	85.7	85.7
24000	19300	6200	8000	6400	6500	6500
0.77	0.65	0.46	0.48	0.40	0.44	0.44
21.4	23.1	29.6	27.4	30.5	29.4	29.2
10600	8800	5700	6100	5500	5700	5800
0.66	0.61	0.46	0.32	0.32	0.36	0.44
8.3	8.8	10.2	10.8	11.2	10.7	10.1
6900	6400	5000	4300	4200	4500	5100
0.35	0.32	0.24	0.15	0.14	0.18	0.27
3.5	3.4	3.5	3.6	3.5	3.5	3.5
4000	3500	3200	2600	2600	2800	3300
0.43	0.42	0.37	0.32	0.33	0.34	0.37
4.9	5.4	14.2	14.4	24.3	18.0	13.2
4800	4500	4500	4300	4600	4500	4500

lavere end Vurderingssummen, synes mig derfor snarest at bekræfte Rigtigheden af denne sidste.

Foranstaaende Tabel 5 angiver i de enkelte Gaard- og Husgrupper dels Ejendommenes gennemsnitlige Størrelse i Hartkorn og Areal, dels den gennemsnitlige Vurderingssum, alt udregnet pr. Brug. For de store Ejendomme er der ret store Forskelligheder, hvilket ogsaa maatte ventes. For Bøndergaardene er der derimod stor Ensartethed til Stede; paa Øerne er en Bondegaards gennemsnitlige Værdi 24.500 Kr., højest i Kjøbenhavns Amt med 27.400 Kr., lavest (bortset fra Bornholm) i Frederiksborg Amt med 22.400 Kr. I Jylland er Gennemsnittet 18.500 Kr. med Ydergrænserne 21.600 Kr. (Vejle Amt) og 15.200 Kr. (Ringkøbing Amt). Ogsaa i de 3 Grupper inden for Bøndergaardene er der stor Ensartethed, hvilket et Blik paa Tabellen viser; paa Øerne har navnlig Svendborg Amt høje Vurderinger, i Jylland de to østlige Amter, men ogsaa Hjørring og Thisted Amter. Hvad Husene angaar, skulle de paa Øerne hovedsagelig søges i Grupperne 1—18 Tdr. Ld.; ogsaa her finder man en særdeles regelmæssig Bevægelse. For Jyllands Vedkommende vise Tallene ogsaa en paafaldende Ensartethed fra Amt til Amt for de enkelte Brug. Naar man som Hovedresultat endog faar ud, at et Landbrugshus baade paa Øerne og i Jylland gennemsnitlig er vurderet til 4500 Kr., maa dette dog ikke opfattes som Bevis paa Ensartetheden. Thi naturligvis er inden for de enkelte Grupper Værdien altid pr. Brug lavere i Jylland end paa Øerne; men, som gentagne Gange paavist, er det de større Huse, der have Overvægten i Jylland, de mindre paa Øerne; derved fremkommer Resultatet.

Men selvfølgelig er alt, hvad jeg nu har omtalt, kun Gennemsnitstal. Gaar man mere i Enkelthederne, vil man finde store Forskelligheder. Noget kan vel nok Ansættelsernes Forskellighed medvirke hertil, men paa Forhaand var det jo i øvrigt givet, at sligt maatte og burde ske. Der er Kommuner i Nærheden af store Byer (Lyngby og Taarnby ved Hovedstaden, Aaby ved Aarhus, Skt. Hans

Landsogn ved Odense), hvor Værdien for Landejendomme maa være meget høj, og hvor derfor Prisen pr. Td. Ld. bliver højere end i tilgrænsende Kommuner, selv om Jorden der maaske er frugtbarere og bedre. Paa den anden Side er der Øer, afsides beliggende og med daarlige Kommunikationsforhold, hvor Prisen er meget lav. Men disse Forhold ere dog mere Undtagelser; i den store Almindelighed har Jordbundens Frugtbarhed afgørende Betydning, og i saa Henseende kan navnlig henvises til de høje Vurderinger paa Ærø, Langeland og Møen og til de lave i Raabjerg Sogn ved Skagen, Frederiks og Karups Sogne sydvest for Viborg og til Ringkøbing Amts Hedegne, hvor Gaardene i 19 Vurderingsdistrikter ere ansatte til under 100 Kr. pr. Td. Ld., lavest i Haderup Sogn med 42 Kr. Modsætningen hertil danner Ærø, der har en gennemsnitlig Vurdering af 1000 Kr. pr. Td. Ld. for samtlige Gaarde under eet. Til Belysning af Skyldkredsenes gsntl. Vurdering skal jeg i øvrigt henvise til de 3 udarbejdede Kort, der angive Vurderingen for Gaarde pr. Td. Hrtk. og pr. Td. Ld., for Husene pr. Td. Ld.

Før jeg slutter, skal jeg blot nævne, at de 90 Mill. Kr. Skovvurdering, hvor sagkyndig Medhjælp er anvendt, gælder for 378.000 Tdr. Ld., d. v. s. 86 pCt. af hele det i 1896 konstaterede Skovareal. Herefter skulde Skovarealerne have en Værdi af 239 Kr. pr. Td. Ld., 356 Kr. paa Øerne, 126 Kr. i Jylland. Værdien er naturligvis meget forskellig efter Træbestandens Alder og Jordbundsforholdene. Paa Øerne er Rækkefølgen Fyn med 460 Kr., Lolland-Falster med 440 Kr., Sjælland med 336 Kr. og Bornholm med 118 Kr. pr. Td. Ld. Som Helhed udgør Skovværdien pr. Td. Ld. 60 pCt. af Værdien af 1 Td. Ld. Gaardareal. I Jylland med de mange nye Hedeplantninger er den tilsvarende Procent 44 pCt. Højest er Værdien i Vejle Amt med 282 Kr., men ogsaa Randers og Viborg Amter have en Gennemsnitsværdi af over 200 Kr., og Aarhus og Aalborg Amter naar tæt op imod 200 Kr. I de øvrige 4 Amter er Værdien under 100 Kr., lavest i Ringkøbing Amt med 41 Kr. pr. Td. Ld.

(Sluttes.)

Nedarvingsevne og Stammedannelse.

Foredrag, holdt i Sektionen for Husdyravl og Husdyrbrug ved Konsulentmødet d. 27. Oktober 1905 af Statskonsulent *J. Jensen.*

Mine Herrer! Det, jeg skal have den Ære at foredrage for denne sagkyndige Forsamling, er i Hovedsagen Erfaringer fra et mere end 20aarigt Konsulentarbejde indenfor den jyske Hesteavl.

I. Nedarvingsevne.

Der er næppe nogen, der har den mindste praktiske Forbindelse med Husdyravl, uden at det er bleven ham klart, at ligesom der er stor ydre Forskel paa Individerne, ikke alene indenfor samme Race, men endog samme Familje, er der ogsaa en tilsvarende Forskel paa dem som Avlsdyr, saaledes at der under muligst lige Vilkaar ere nogle enkelte, der give fortrinligt, adskillige godt, mange middelmaadigt og nogle daarligt Afkom. Og dette Forhold gælder saa vel Han- som Hunkøn, hvorvel Udslaget bliver størst for Hankønnets Vedkommende, idet dette jo leverer det meste Afkom. Denne Ejendommelighed er heller ikke alene knyttet til »de rene Racer«, men den træffes saa vel hos Blandinger som grelle Krydsningsprodukter, om den end hos disse ytrer sig efter en noget forskellig Maalestok.

Praktiske Folk betegne den forskellige Nedarvingsevne ved, at den Hingst eller Hoppe giver mere

eller mindre godt Afkom. En tysk Professor, Settegast, har døbt denne Egenskab »Individualpotens«, idet han med sine Erfaringer fra den tyske Krydsningsavl gik ud fra, at den var rent individuel; medens jeg derimod har den Opfattelse, at Nedarvingsevnen, ɔ: Evnen til at give godt Afkom — den daarlige Nedarvingsevne skattes jo ikke i Husdyravlen — kan være arvelig. Paa denne Opfattelse hviler i alt Fald hele vor Afkomsbedømmelse. Ligesom vi i Individsbedømmelsen se et Middel til at forbedre Husdyrbestanden gennem Arven af det gode Eksteriør, saaledes er det, maaske ikke alle klart bevidste, Maal med Afkomsbedømmelsen: at danne Stammer, i hvilke de gode Egenskaber nedarves sikrere, end Tilfældet er i den store Almindelighed.

Ved at følge dette Udvalg, der saaledes foretages ved Dyr- og Hingsteskuer og udøve Kontrol dermed gennem grundigere Studier, kommer man ganske naturligt ind paa en Klassifikation af Nedarvingsevnen, efter den Styrke, med hvilken den ytrer sig, saaledes for Hingstenes Vedkommende:

1) Ug. Afkom, d. e. saadant, hvori der er mange og gode Hingste foruden fortrinlige Avlshopper og Handelsheste.
2) Mg. Afkom, d. e. saadant, hvori der er enkelte gode Hingste (som oftest højst af 2. Kl.), meget gode Hopper og Handelsheste.
3) G. Afkom, d. e. saadant, hvori der findes enkelte gode Hopper foruden værdifulde Handelsheste.
4) Tg. Afkom, d. v. s. højst lig Mødrene i Kvalitet.
5) Mdl. Afkom eller Tilbagegang.

Naturligvis er ikke alt Afkommet indenfor de enkelte Klasser af den omtalte Beskaffenhed, for de tre bedstes Vedkommende er der mere eller mindre tarveligt Gods ved Siden af. Men Forholdet er saaledes, at den Hingst, der kan producere gode Sønner, næsten uden Undtagelse ogsaa kan levere gode eller udmærkede Hopper og Vallaker, medens 2. Klasses Hingste nærmest holde sig til de to sidste Slags som Maksimum.

Det er ret naturligt, at Nedarvingsevnen kan vise sig lidt forskellig fra Aar til andet, i det mindste hvad de faa »Spidser« blandt Afkommet angaar, grundet paa tilfældige Omstændigheder; men i det store og hele viser den sig under ens Forhold konstant, i alt Fald indtil Alderen gør sin Indflydelse gældende.

For at faa et talmæssigt Begreb om Forholdet mellem de forskellige Klasser, har jeg inddelt de 126 Hingste af Stambog II og III, hvis Virksomhed som Avlsdyr man nu kan bedømme, i Klasser, og Tabellen kommer da til at se omtrent saaledes ud:

1) Ug.	i alt	3	Stkr.
2) Mg..	—	6 à 7	—
3) G.	—	35	—

Derunder 81, men disse lade sig ikke klassificere. Til denne store Klasse, der ikke betegner Fremgang, højst Vedligeholdelse, hører ogsaa den store Mængde Hingste, der ikke fandtes værdige til Optagelse i Stambogen. Deres Antal kan ikke bestemmes, men det beløber sig vistnok til omtrent 400. Middelmaadigheden eller Daarligheden var for 10—15 Aar siden altsaa omtrent 10 Gange saa mandstærk blandt de praktiserende Hingste som Godheden, og taget i strengeste Forstand var der endda kun to virkelig gode.

Fremskridtet indenfor Racen repræsenteres saaledes kun af ganske enkelte Individer.

For Hoppernes Vedkommende er det umuligt at opstille nogen Statistik; men ét er givet, at de virkelig gode Moderdyr ere meget faatallige, og Middelmaadigheden, selv blandt de af Ydre bedre Individer, er til Stede i overvældende Flertal. Klassifikationen af Hingstene som Avlsdyr kan nok ogsaa gælde for Hopperne, af hvilke der er nogle, der føde 1. Kl. Hingste, endog 2—3 Stkr., de saakaldte »Hingstemødre« — ligesom man benævner Hingstene af 1. Kl. »Hingstefædre« eller »Matadorer« —, og andre, der kun drive det til én, lidt tarvelig Hingst,

men derimod meget gode Døtre og Handelsheste, medens Flertallet højst naar til nogenlunde gode Handelsheste.

Afkommet er gennemgaaende af nogenlunde ens Beskaffenhed i Forhold til de benyttede Hingstes Godhed, saaledes give enkelte Hopper godt Afkom — selvfølgelig ikke lige godt — efter enhver Parring, andre middelmaadigt og nogle tarveligt. Men naturligvis er der Undtagelser fra Reglen, Naturen synes vanskelig at faa til at indordne sig under matematiske Formler eller Love. Der findes saaledes ogsaa Nedarvingsevne, der er mere springende, idet et enkelt Stykke af en Hingsts eller Hoppes Afkom kan blive udmærket godt, medens det meste er daarligt samt uens af Bygning og Præg. I dette Tilfælde plejer selv det gode ikke at have megen Værdi i Avlen, og man er tilbøjelig til at regne denne Usikkerhed eller Ukonstanthed som en Arv fra en foregaaende Krydsning.

Hvad forøvrigt Hopperne angaar, da er der enkelte, der, parrede med enhver Hingst, give Hingste-, andre Hoppeføl, og det er i Hovedsagen blandt de første, at »Hingstemødrene« findes. Det viser sig ofte vanskeligt at faa et Hoppeføl til Slægtens Bevarelse, og i Reglen kommer det saa først i Hoppens ældre Alder, naar den er lidt paa Retur.

Den eneste virkelige Lov i Husdyravlen er sikkert den, at der skal to Individer af forskelligt Køn til for at frembringe Afkom. I Modsætning til, hvad der kan være Tilfældet i Planteavlen, foregaar der ved enhver Parring en »Krydsning«; idet — Tvillinger, der jo ere sjældne blandt Heste og Kvæg, fraregnede — selv Helsødskende oftest ere ret forskellige saa vel af Ydre som m. H. t. Nedarvingsevne.

Ved Sammenparring af to uens Dyr frembyder der sig saaledes Mulighed for at frembringe ret forskelligt Afkom, saa der her er en vid Mark for Tilfældighed og — Opdrættersnille. Det er langt fra alt, »der passer lige godt sammen«, saaledes faar man undertiden bedre Afkom af en god Hoppe ved en tarvelig end ved en

1. Kl. Hingst; men som Regel gælder det dog, at hvis man vil sammenparre med Udsigt til at faa en 1. Kl. Hingst, maa Forældrene være henholdsvis en »Hingstefader« og en »Hingstemoder«. En 1. Kl. Hingst er »Tip-Top« i Avlen. De lavere Grader, som udmærkede Hopper eller Handelsheste, kan man nok opnaa, fordi den ene af Forældrene er af en lavere Kvalitet.

Det er en gammel Erfaring og er bleven et Slagord, at Hesteavl er en langsom Forretning, men der er næppe mange, der ere rigtig klare over, hvor langsom den i Reglen er. Hvor Avlen i Hovedsagen overlades til sig selv, som i de mere primitive Racer, bliver der Stilstand, og selv hvor der drives mere rationel Avl, kan det undertiden, især paa begrænsede Omraader, have sin Vanskelighed at undgaa Tilbagegang. Stutteriavl uden Hjælp udefra er derfor næsten haabløs Gerning. Ja, selv indenfor gamle Landracer, hvor alle Kunstens Hjælpemidler anvendes, kan det undertiden være vanskeligt nok, især hvor en Race staar højt, at maale Fremgangen; den kan i alt Fald kun skønnes efter 10aarige Perioder. Alene ved at udrydde »Negativerne« og kun benytte de bedre Avlsdyr til Sammenparring — »Forædling i Bunke« — sker der næppe nogen paafaldende Fremgang.

Indenfor den gode jyske Hesteavl (paa Østkysten) er Hovedtypen en temmelig stor, kun middelsvær, ret net Hest, svarende til en god 2. Kl. Hoppe eller en Vallak til en Værdi af ca. 700 Kr., og om dette Middelmaal svinger Avlen i de bedste Hesteegne. Bestræbelserne gaa nu med Held ud paa at forøge det gode og formindske Udskudet; men det gaar ikke hurtigt med at forandre Middelmaalet alene ved Udvalg af gode Individer.

Haabet om hurtigere Fremgang maa ligesom i Planteavlen knytte sig til de bedste Stammer, og Maaden, hvorpaa det sker for Hesteavlens Vedkommende, er ved at drage den størst mulige Nytte af de enkelte »Matadorer« gennem deres mandlige Afkom, hvilket jo er den eneste praktiske Vej, ad hvilken det bedste udbredes i Husdyravlen.

Som anført er Nedarvingsevnen ikke alene en individuel Egenskab, »Individualpotens«, der ytrer sig ved, at et Individ udmærker sig ved godt Afkom, hvilket saa igen i det Stykke synker tilbage til Middelmaalet; men den kan ogsaa være arvelig, saa at man ved Hjælp deraf kan opbygge Stammer.

Ligesom Nedarvingsevnen m. H. t. Styrke kan inddeles i flere Klasser, saaledes viser det sig ogsaa, at dens Varighed er yderst forskellig. Da det i Husdyravlen fornemlig er det bedste, det drejer sig om, er paa Forhaand alt, hvad der ikke staar betydeligt over Middelmaalet, ikke af Betydning til Forædling. Selv den mg. Nedarvingsevne er i Reglen kun individuel, i alt Fald for Hankønnets Vedkommende — som her alene kan bruges som Maalestok —, og den viser sig ofte at være første Trin paa Udartningsstigen. Det er saaledes egentlig kun 1. Kl. (ug.) Hingstene, der kan blive Tale om her. Men selv deres Nedarvingsevne kan være af meget forskellig Varighed. Tager man den sidste Menneskealders »Matadorer« indenfor den jyske Hesteavl op til Undersøgelse, viser det sig, at adskillige som Essenbæk og Ølgod have givet flere Sønner, der som Individer stode over Fædrene, men af hvilke ikke en eneste igen gav en 1. Kl. Søn. Kongepræmiehingsten Grantorp, Nr. 215, gav mange fortrinlige Sønner, men kun enkelte (Todbjerg), der atter gave en god Søn, som endda stod under sin Fader ogsaa som Avlsdyr. Som Regel er det jo alene 1. Kl. Hingstene, der evne at give gode Sønner, saa det er ret haabløst at vente saadanne af Hingste af lavere Kvalitet. Resultatet bliver altsaa, at en Hingsteslægt af sig selv meget hurtigt kan uddø i lige Linje. Det kommer naturligvis an paa Udgangspunktet, hvilket Antal Led man kan regne med for Nedarvingsevnens Varighed: 1, 2, 3, 4 eller endnu flere, men om Forskelligheden kan der næppe disputeres, selv under aldeles lige Vilkaar. Der er en stadig Udartning og Uddøen uden nogen tilsvarende »Nydannelse«, thi der skabes næppe »Matadorer« indenfor en degenereret Slægt; i Jylland er der i

alt Fald ingen Eksempler derpaa, og det døde lever ikke let op igen. Det er Manglen paa Produktion af gode Handyr, der er det første Tegn paa Udartning indenfor en Slægt, Stamme eller Race, og det er denne for de fleste Opdrættere kedelige Kendsgerning, der foranlediger Kravet om »Blodfornyelse« eller »Blodopfriskning« eller i Virkeligheden Krydsning for at standse Tilbagegangen. Og da dette Resultat er det almindeligste i Avlen, er der dem, der ligefrem tro, at det er haabløst at ville danne Stammer gennem Renavl. Denne er i og for sig heller ingenlunde noget Universalmiddel, lige saa lidt som Krydsning er et probat Forbedringsmiddel. Der hører Forudsætninger til, for at den skal give et ønskeligt Resultat, navnlig maa der være et stort, godt, ensartet og ikke meget forkrydset Materiale til at begynde med.

Man behøver blot at erindre, at der af Trækhesteracer kun findes tre (eller to: Shire- & Clydesdale- og Suffolkhesten) i England, en à to i Frankrig, den belgiske, den jyske og den guldbrandsdalske for at faa Syn for, at det ikke er nogen let Sag at danne Racer.

Ved Siden af al denne Elendighed og Haabløshed er der dog ogsaa et Lyspunkt, der giver Udsigt til Dannelse af ny Stammer eller Racer. At der er skabt saadanne i den historiske Tid viser altsaa, at det er muligt, og det vilde ogsaa være utænkeligt, at de eksisterende Racer skulde være udgaaede direkte fra Skaberens Haand. Nej, Sagen er, at der ved Siden af alt det meget gode, der gaar tilbage for hvert Led, indtil det uddør, kan fremkomme én allerbedst, en Sjældenhed (»Mutation«), der er begavet med en varig Nedarvingsevne, ved Hjælp af hvilken der kan dannes en forbedret Stamme eller Race, naar Opdrætterne forstaa at drage sig denne sjældne Evne til fuld Nytte.

Indenfor den jyske Hesterace har der, saa langt Hestehistorien gaar tilbage, kun været én Hingst, om hvilken man tør haabe, at den vil kunne danne en forbedret Stamme eller endog en Race, og det er den svære, engelske (Suffolk- eller Shire-) Hingst, Oppen-

heim, Nr. LXII, som blev indført til Randers-Egnen for 43 Aar siden. Gennem mange Grene, af hvilke de fleste dog ere døde eller døende i lige Linje, er dens Blod indpodet i hele den jyske Race, i alt Fald den bedste Del deraf, men selvfølgelig kun i Draaber. For Tiden er der blot en eneste Gren, »Valdemararerne«, der blomstrer gennem »Munkedalerne« og »Aldrup-Munkedalerne«. Fra Oppenheim ere vi naaede ned til 8. Led, men fra Valdemar til 6. Led og dette af Elitehingste. Af Oppenheims mange Sønner var Elgaards Hingst, Nr. LXVIII, en af de tarveligere, men den blev Fader til Valdemar, Nr. 280, og det er derfor næppe uberettiget at knytte Stammenavnet til denne, der var en Matador.

I hvert Led har der været én Hingst, bedre end de andre, ikke alene hvad individuel Godhed og Type, men ogsaa hvad Nedarvingsevne angaar, og det er denne, der har forplantet Slægten i lige Linje, medens dens Brødre, selv de gode, enten slet ikke have leveret Sønner eller kun saadanne, der igen have sagt Stop.

Af Valdemars talrige Sønner var der mindst 3 virkelige »Hingstefædre«, nemlig: 1) Valdemar II, Nr. 350, Fader til Gl. Valdemar Engebjerg, Nr. 449, 2) Valdemar Lemvig, Nr. 382, Fader til Gl. Munkedal, Nr. 445 (Helbroder til Unge Valdemar, Nr. 399 b), samt 3) Thorvald, Nr. 400, Fader til Trymer, Nr. 603. Endvidere var der Store From, Nr. 453, Fader til Valdemar Aaby, Nr. 577.

Hver af disse højt ansete og fortrinlige Hingste har atter leveret Sønner og nogle Sønnesønner o. s. v., saasom Valdemar Engebjerg IV, V. Korsgaard, Horse Korsgaard, Valdemar Langholt, Munkedal II, Aldrup-Munkedal, Prins af Jylland, Atlas, Hollerup Munkedal, Stanley Munkedal, Edison, Bismarck Munkedal, Vilslev Munkedal, Negus, Høvding Grensten, Spadille. Gennem Prøve, baade Bedømmelse af Individ og Afkom, have »Munkedalerne« sejret, medens flere af de andre »Linjer« allerede ere uddøde eller døende, ja selv »Engebjergerne« og »Trymerne«

synes ikke særlig livskraftige. For Tiden bæres den jyske Hesteavl af Topfiguren Aldrup Munkedal, idet den og dens Sønner levere næsten alle de gode Hingste, der bruges.

Indenfor Hunkønnet er selvfølgelig noget tilsvarende Tilfældet, men her bliver Resultatet ikke saa fremtrædende, især i kort Tid. Det er nærmest Hunkønnet, man plejer at regne med som Grundlægger af »Familjer« i Husdyravlen — hvorvel samme Betegnelse ogsaa maa gælde for Hankønnet —, og i den jyske Avl er der ogsaa adskillige saadanne Hoppe-Familjer, der udmærke sig ved god Nedarvingsevne; men endnu er der ingen enkelt de andre saa overlegen, som Tilfældet er indenfor Hingsteslægterne, om man end mulig kan øjne, hvilken der endelig gaar af med Sejren.

Hvad skyldes nu denne ejendommelige Kraft eller Evne, og hvilke ydre Kendetegn er der derpaa forinden Prøven? Ja, desværre staar man temmelig uforstaaende lige over for hele dette Spørgsmaal. Det kunde næsten se ud, som om den var et Spil af Naturen eller skyldtes et rent Lykketræf, idet den kan være meget forskellig hos to omtrent lige gode Helsødskende og kan forekomme lige saa vel hos Blandinger som rentrukne Individer. Dog kan man sige, at den ikke optræder helt tilfældigt. Den stærke Nedarvingsevne er saaledes i Hovedsagen knyttet til et fortrinligt eller i alt Fald betydeligt og i Reglen typisk Individ. Dyrskuevæsenet er jo bygget paa den Forudsætning, at man ved Bedømmelsen af det Ydre er i Stand til at udpege de bedste Avlsdyr, og den fine Kender er i Virkeligheden ogsaa ofte i Stand dertil. Men foruden at være velskabte og gode Individer at se til, ere Matadorerne af begge Køn kraftige, sunde, levedygtige og frugtbare. Hingstene blive i Reglen gamle (Gl. Vissing, Grantorp, Elkær, Gl. Valdemar, Essenbæk, Valdemar Engebjerg, Munkedal), trods Overfodring og umaadelig Benyttelse, og Hopperne føde baade mange, gode og levedygtige Føl. Naturen har ofret alle sine

gode Gaver paa disse Sjældenheder. Med Hensyn til Afstamningen, da have de altid en god Stamtavle, men ikke nok dermed, de falde vistnok altid indenfor Elitefamiljerne paa en af Siderne. Matadorerne blandt Hingstene komme kun indenfor de livskraftige Hingsteslægter. Det er derfor sikkert haabløst at vente, at der skulde fødes en saadan i en døende Slægt og endnu mindre i en uddød, hvilket adskillige aabenbart tro. Hvad Forældrenes øjeblikkelige Tilstand angaar, da synes den unge Alder at give det bedste Resultat. Matadoren blandt Sønnerne er næsten altid en af de ældste af en Hingsts eller Hoppes Afkom.

II. Stammedannelse.

Stammenavnet bliver i høj Grad misforstaaet og misbrugt i Husdyravlen, idet der ligesom i Planteavlen dermed nok betegnes Afkommet af et enkelt Individ, men uden at der tages Hensyn til, at man i Husdyravlen ikke kender til Selvbefrugtning. Her betyder Stammen nærmest en Videreudvikling af Familje eller Slægt, idet den baade er talrigere og konstantere end disse. For at en større Samling Individer kan kaldes Stamme, maa den ikke alene have vist sig livskraftig og udviklingsdygtig gennem flere Generationer, men dertil maa de til Stammen hørende Dyr være baade gode og ensartede samt nedarve disse Egenskaber, hvilket atter forudsætter god og beslægtet Afstamning.

Ved Stammens større Udbredelse bliver den til en Kulturrace i Modsætning til Landracen, hvorfra den er udgaaet, der mere er et Raaprodukt.

Stammedannelse foregaar ganske naturligt, naar Betingelsen derfor, et med stammedannende Nedarvingsevne begavet Individ, er for Haanden, og Opdrætterne forstaa at drage sig denne heldige Omstændighed til Nytte, ellers ikke. Det er en ren Misforstaaelse, at man kan danne Stammer efter Behag baade m. H. t. Antal og almindelig Beskaffenhed. Det gaar nok lettere

eller endog forholdsvis let at danne en Stamme med én fælles Egenskab, som f. Eks. Farve eller Størrelse*), men at skabe en god og af Ydre ensartet Stamme Heste sker ikke paa Kommando.

I det foregaaende er det paavist, at der gennem stadig Konkurrence, Led for Led, er fremstaaet et Individ, der er alt andet overlegent, baade af Ydre og hvad godt og ensartet Afkom angaar. Det, at der saaledes er en »Linje«, der er konstantere i den ønskede Retning end alt andet, fører simpelthen til, at man holder sig til denne som den sikreste og bedste. Af to Dyr, tilsyneladende omtrent lige gode, vil det af den bedste »Linje« ogsaa som Regel give det bedste Resultat. Det er der Eksempler paa baade blandt Aldrup-Hestene og Elkær-Tyrene. Ganske af sig selv komme Opdrætterne derfor ind paa at benytte Avlsdyr, der høre dertil, men saa ere vi med det samme inde paa »Indavlen«, Slægtskabsavlen, hvormed først egentlig Stammedannelsen begynder. Saa længe man holder sig udenfor Familjen ved Valg af det ene Avlsdyr, foretager man i Virkeligheden en Krydsning, hvorved man i det mindste fortynder det gode Blod, om man heller ikke, hvilket dog i Reglen sker, bringer Forstyrrelse eller Usikkerhed ind i Artningen. Fra et rent Fornuftstandpunkt betragtet synes det derfor ret rimeligt at holde det bedste sammen, baade paa Han- og Hunkønssiden. Naar fornuftige Folk alligevel holde sig derfra eller i alt Fald ere ængstelige for at indlade sig paa »Indavl«, er det fordi det er bleven en Trossætning, at denne Avlsmethode er forkastelig og fører til Udartning, uagtet det dog er en Kendsgerning, at det er den Vej, ad hvilken »alle« Kulturracer ere dannede. Men der er Erfaring saa vel for det ene som for det andet. Det er foran anført, at »Renavl« heller ikke altid fører til Maalet, lige saa lidt som Krydsning er noget Universalmiddel. Resultatet er sikkert dette, at der, i det mindste

*) Ved Udvalg med Størrelsen for Øje er den jyske Hest tiltaget gennemsnitlig ca. $^1/_2$" hvert 10. Aar.

i Hesteavlen, ikke gælder fuldt almengyldige Avlsmethoder, men at den dygtige Opdrætter maa træffe sit Valg efter de foreliggende Omstændigheder, og som oftest kommer han godt fra det, som Fuskeren gaar i Stykker paa.

Der er Rimelighed for, at »Indavlen« virker forskelligt efter det Materiale, man raader over, og der er mere end Sandsynlighed for, at den kun kan anvendes med Fordel indenfor det bedste. Men fordi der er Haab om, at Avl mellem beslægtede kan fremme Formaalet, er der ingen Grund til at misbruge den, hvad enten det nu sker ved at parre Dyr af de allernærmeste Slægtskabsgrader sammen, som Helsødskende eller Forældre og Børn, eller ved at fortsætte den ud over fornuftige Grænser. Naar man opbygger en Stamme, d. v. s. gaar ud fra ét Individ, tvinges man til at drive Avl mellem Halvsødskende eller at parre Stamfaderen med Børnebørn; men gaar Arbejdet fremad, bliver Antallet af gode, unge Dyr jo snart saa stort, at man let kan undgaa nævnte Slægtskab. Straffen for Misbrug af Slægtskabsavlen er Svækkelse, Forfinelse og Ufrugtbarhed. Fordelen ved Brugen er Fæstnen af de i Slægten liggende gode Egenskaber, saa de blive konstante. Derimod er det mere tvivlsomt, hvorvidt Indavlen forstærker Nedarvingsevnen. Er der noget, som den jyske Hesteavl lider under, er det Mangel paa Sikkerhed i Artning, til Dels paa Grund af foretagne Krydsninger og i det hele planløs Avl. Og alene ved Udvalg efter Godhed og Type, »Bunkeforædling«, gaar det i det mindste langsomt med Racedannelse. Det er kun ved at tage »Blodet« til Hjælp og saa vidt mulig rendyrke den bedste »Linje«, at der er Haab om hurtigere Fremgang. Men jo videre man kommer med Forædlingsarbejdet, desto mindre bliver Fremgangen synlig blandt »Spidserne«, idet der er Grænser for Fuldkommenheden, hvorimod den ytrer sig ved, at Godheden stiger hos Hoben, saa »alt« til Slut bliver omtrent lige godt. Dette Højdepunkt er tilsyneladende naaet blandt flere Kvæg- og Faareracer.

Det er en Selvfølge, at det ene Køns Medvirkning

ikke er nok ved Stammedannelsen, selv om det har vist sin Overlegenhed og bliver det herskende. Bestræbelserne maa fra Begyndelsen naturligt gaa ud paa at forene Eliten af de bedste Hoppefamiljer med Blomsten af den bedste Hingsteslægt.

Det er en Sag, der staar i et nært Forhold til Stammedannelsen, nemlig den saakaldte Opdrætningskunst, altsaa den Kunst, der udøves af Mennesket, Opdrætteren*).

Darwin siger, at ikke én af Tusinde har saa skarpt et Øje eller saa klar en Dømmekraft, at han kan blive en dygtig Opdrætter, og han har sikkert Ret; thi Genier eller blot fremragende Dygtigheder ere jo altid faatallige. Ligesom vi herhjemme have ødslet med Stammenavnet, have vi heller ikke sparet paa Titlen: fremragende Opdrætter eller endog Opdrættergeni. Desværre er der endnu ingen saadanne opstaaede blandt Hesteopdrætterne, de have hidtil maattet give Hingstene Æren; men de fremragende Kvægopdrætteres Tal svinder desværre ogsaa stærkt ind, ligesom Tiden gaar. Naar Nedarvingsevnen gaar tilbage indenfor en Familje, og Udartningen er begyndt, maa selv Genierne give tabt. I det hele taget kan en Opdrætter ikke gøre Mirakler, han kan selv intet skabe, han maa holde sig til det, der findes eller kommer; men han kan vælge iblandt dette, og Kunsten bestaar i at træffe det rette Valg. Derfor maa en Opdrætter, der skal drive det til noget, være en meget fin Kender af det, han vil arbejde med. Naar Valget er truffet, gælder det om at udnytte det udvalgte paa rette Maade. Men herfor, som ellers under de forskellige Livsvilkaar, gives der ikke Læreregler, her er det medfødte Blik, Erfaringen og Dømmekraften det afgørende.

*) Vort Sprog savner desværre Betegnelser for de to helt forskellige Opdrætter-Opgaver: Avlen og Opdrætningen i snævrere Forstand, ɔ: Pleje og i det hele Opdragelse, hvorfor vi ogsaa lide i høj Grad af Begrebsforvirring paa dette Omraade, idet man sammenblander de to Ting. Her er selvfølgelig kun Tale om Avl.

Kapitelstakster for 1905.

(Efter Statistiske Meddelelser, IV .R , 19. Bind, 5. Hefte.)

	Rug pr. Td.		Byg pr. Td.		Havre pr. Td.		Hvede pr. Td.		Hvide Ærter pr. Td.		Graa Ærter pr. Td.		Bog-hvede pr. Td.		Boghve-degryn pr. Td.		Smør		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.	Kr.	Ø.
Sjællands Stift (Bornholm undtaget)	11	19	10	54	7	72																
Møen	...	...	...	...	...	...	12	25	13	23	12	45					pr.	Pd.				
Bornholm	10	95	10	22	7	30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0	93				
Fyens Stift	11	36	10	81	7	61																
Lolland-Falsters Stift:																						
forrige Halsted Amt	11	53	11	16	7	59	12	90	12	60	11	97										
forrige Maribo Klosters og Aalholm Amter	11	58	11	15	7	77	12	85	13	11	12	56										
forrige Nykøbing Amt	11	39	10	93	7	74	12	84	13	16	12	37										
Aalborg Stift:																						
Vendsyssel og Han-Herrederne	11	16	10	14	7	73																
Thy og Morsø	10	98	9	97	7	62																
Viborg Stift	11	37	10	14	7	61																
Aarhus Stift	11	30	10	53	7	80	...	...	...	...	...	...	...	..	21	75	pr. 223	Td.* 57				
Ribe Stift:																	pr.	Pd.				
Ribe Amt	11	98	10	36	8	22	...	...	...	...	...	...	10	38	...	...	1	02	0	54	1	07
Vejle Amt	11	59	10	77	7	98	...	...	...	...	...	...	10	28	...	...	1	02	0	56	1	09
Ringkøbing Amt	11	90	10	33	8	35	...	...	...	...	...	...	11	26	...	...	1	00	0	52	0	97
I Gennemsnit for hele Landet	11	41	10	54	7	77	12	71	13	03	12	34	10	64	21	75	0	99	0	54	1	04
- — - 1904	10	37	10	11	7	41	12	99	12	77	12	13	10	24	21	12	0	93	0	46	1	03
- — - de sidste 10 Aar	10	10	9	60	7	11	11	77	12	08	11	39	9	77	20	88	0	96	0	48	0	96

*) 1 Td. Smør à 224 Pd.

Mindre Meddelelser.

Foreningen „De danske Atlanterhavsøer" stiftedes for et Par Aar siden, den 16. Decbr. 1902, men først i Januar Maaned 1904 traadte den frem for Offentligheden. Den historiske Anledning til Foreningens Stiftelse er — som dens Præsident, Kammerherre Knud Sehested, engang har udtalt — »den gennem Fædrelandshistorien fastslaaede Kendsgerning, at det danske Riges Hjerte alle Dage har havt lidt svært ved at drive Blodet, Livskraften, ud i Statslegemets yderste Lemmer, hvorved er opstaaet den anden historiske Kendsgerning, at Rigets fjærnere Dele i Aarhundreder have havt Tilbøjelighed til at falde fra for atter at leve op og trives under fremmed Herredømme«. Foreningens Formaal er nu at bidrage sit til at standse denne Bortsmuldren af Danmarks Udkanter, som mange med Bekymring have været Øjenvidner til, den vil søge at knytte Rigets Dele sammen med fastere Baand end hidtil dels ved at fremme Solidaritetsfølelsen mellem »Stor-Danmark«s Befolkning, dels ved at arbejde for den økonomiske Udvikling i vore fjærnere Rigsdele. Disse Maal søges naaede bl. a. ved følgende Midler:

At tilvejebringe Oplysninger af økonomisk Betydning for de paagældende Rigsdele og sprede Kundskab om deres Forhold blandt Befolkningen; at yde gratis Vejledning til alle, der henvende sig til Foreningen om Oplysninger vedrørende de fjærnere Rigsdele eller til Bedste for disses Beboere; at virke for Gennemførelse af Forbedringer i de bestaaende Forhold ved Paavirkning af den offentlige Mening, eventuelt ved Henvendelse til Regering og Rigsdag.

Foreningen udgiver et Medlemsblad, »Atlanten«, der udkommer med mindst $1^1/_2$ Ark om Maaneden og gratis omsendes til Medlemmerne. Bladet bringer bl. a. en sammenhængende og udførlig Beskrivelse af hver af de 4 Øgrupper. Disse grundlæggende Artikler, der udarbejdes af en Række ansete Fagmænd, ville omhandle: historiske Oversigter; Klima; Jorden, dens Art og Benyttelse; Plante- og Dyreliv; Befolkning; Samfærdselsmidler; Næringsveje; Institutioner og Foranstaltninger til Næringslivets Fremme. Det første Afsnit, der vedrører Island, er færdigt og foreligger som et afsluttet, rigt illustreret og saare interessant Hele paa et Par Hundrede Sider; Afsnittet om Færøerne er begyndt. I det Hele maa det siges, at »Atlanten«, der redigeres af Foreningens Vicepræsident, Professor T. Westermann, paa udmærket Maade løser sin Opgave: at bringe Bud mellem de fjærneste Dele af det danske Rige og bidrage til at styrke Fællesskabsfølelsen mellem dets Beboere.

For Øjeblikket tæller Foreningen 72 Repræsentanter, hvis Hverv det er at vinde Interesse og Tilslutning for Foreningen. Thi en sikker Støtte, en betydelig Tilslutning hos Befolkningen er jo en nødvendig Betingelse for, at Foreningen med fuld Kraft kan virke for sine Formaal og for et stadigt voksende Fællesskab mellem alle Dele af Danmarks Rige. Den Tilslutning, den alt har vundet, tyder paa, at der hersker Forstaaelse af og Sympathi med den store Opgave, Foreningen har taget op. Nu, da dette skrives, tæller den 1196 Medlemmer, nemlig 21 bestandige Medlemmer og af Aars-Medlemmer 943 i Danmark, 56 paa Island, 35 paa Færøerne, 25 i Grønland, 69 i Dansk Vestindien og 47 i Udlandet. Medlemstallet er om end i langsom saa dog i sikker Stigning.

Da Foreningens Hovedformaal harmonerer med Punkt 14 i Landhusholdningsselskabets »Virksomhedsplan«, der gaar ud paa, at Selskabet vil »bidrage til Ophjælpning af de økonomiske Vilkaar paa Færøerne, Island og Grønland«, har Landhusholdningsselskabet, tro mod gamle Traditioner, rakt den unge Forening en hjælpende Haand derved, at Foreningens Hjemsted og Sekretariat straks blev lagt ind under Selskabet. Endnu har Foreningen Domicil hos Landhushold-

ningsselskabet, men dens voksende Medlemstal og Virksomhed har nødvendiggjort, at den fra 1. Januar i Aar fik selvstændigt Sekretariat, der ledes af Landbrugskandidat Ib Windfeld.

Som Medlem af Foreningen »De danske Atlanterhavsøer« kan optages enhver Mand eller Kvinde. Medlemsbidraget er mindst 5 Kr. aarlig eller 200 Kr. én Gang for alle, hvori er indbefattet Betalingen for det udmærkede Maanedsblad. Ethvert nyt Medlem modtager (saa længe da Oplaget strækker til) gratis det hidtil udkomne af de grundlæggende Artikler. — Den, der indmelder sig i Foreningen, støtter en Sag, der burde samle alle Danske om sig.

„1905-Fondet for Landbrugsforskning i Norge" er Navnet paa et Fond, hvilket 94 norske Landmænd, Landøkonomer, Landbrugslærere m. fl. opfordre at yde Bidrag til. Det hedder i Indbydelsen:

»Efter at Norge nu staar genrejst i ydre Uafhængighed og Ligestillethed med andre Nationer, er det vort Folks Pligt ogsaa indad at rejse det til fuld økonomisk og kulturel Uafhængighed.

Men skal det kunne ske, maa Landbruget, vor Modernæring, bringes op paa et Standpunkt, der fuldt svarer til Tidens Krav. Dette er ikke Tilfældet, trods de respektable Fremskridt, som ere gjorte, særlig i de sidste Aar.

Fremskridt er imidlertid betinget af Oplysning og Oplysning af Forskning.«

Fondet skal tjene til Forskningens Fremme og til Støtte og Opmuntring særlig af yngre Kræfter. Foreløbig tænkes Renterne benyttede til Præmier for Løsning af vigtige Landbrugsspørgsmaal og til Belønning af landbrugsvidenskabelige Arbejder i Norge, men naar det har naaet en vis Størrelse, udvides Rammen for dets Virksomhed til ogsaa at omfatte Understøttelse af landbrugsvidenskabelige Arbejder, Trykning af Afhandlinger o. s. v.

†

Forstander A. la Cour.



I en Menneskealder har den Mand, hvis Navn staar over disse Linjer, udrettet et saa fortjenstfuldt Arbejde i vort Landbrug, at Budskabet om, at han den 28. Februar var bukket under for den Brightske Syge, vakte almindelig Deltagelse. Han var saa udpræget en Personlighed, saa støt af Karakter og retlinjet i sine Meninger, at det almindelig følte, at der var skabt en tom Plads ved hans Bortgang.

Albert Philip la Cour var en Sønnesøns Søn af den danske Linjes Stamfader Pierre la Cour, der 1732 fra Frankrig kom her til Landet. Han fødtes den 9. December 1841 i Nimtofte Præstegaard ved Grenaa. Faderen Peter Christian la Cour var en Broder til Laurits Ulrik l. C. paa Skjærsø — Albert l. C. var saaledes Fætter til Landhusholdningsselskabets mangeaarige Sekretær og Præsident Jørgen l. C. —; Moderen var Pauline Jakobine f. Bregendahl. Fra Ungdommen af stod la Cours Hu til Landbruget, han lærte det bl. a. hos Landstingsmand O. Larsen i Tøstrup og paa Malling-

gaard, tog Landbrugseksamen 1862 og var derefter i 2 Aar Underforvalter hos Etatsraad Tesdorpf paa Gjedsergaard under N. P. J. Buus. Som en flink og kæk Soldat deltog han i Krigen 1864 og blev derefter i et Aarstid knyttet til Landhusholdningsselskabet.

Efter forskellige Forsøg fik dette i Foraaret 1865 ved »et agtet skotsk Rhederis« Hjælp etableret den første direkte Udførsel af levende Kreaturer herfra til Storbritannien. Dampskibene Gnome og Snowdoun bleve satte i stadig Fart mellem Kjøbenhavn, Aarhus og Leith, og med hvert Skib fulgte en af Selskabet antaget og lønnet »Konduktør« for at føre Tilsyn med Kreaturerne og indhente Oplysninger om de engelske Markeders Tilstand. Det var en vigtig Opgave, der var stillet Konduktørerne, og naar Etatsraad Tesdorpf, der var en af Selskabets Præsidenter, valgte A. la Cour til Konduktør, var det en Anerkendelse af den unge Mands Dygtighed og Paalidelighed.*) Han foretog i alt 13 Rejser med Gnome og har om disse afgivet Beretninger, som Selskabet lod offentliggøre i »Ugeskrift for Landmænd«.**)

I 1866 vendte la Cour tilbage til Tjenesten hos Tesdorpf, i 4 Aar var han Forvalter paa Ourupgaard og i 7 Aar paa Sædingegaard. Der er sikkert ingen Tvivl om, at disse Aar have været i højeste Grad udviklende for la Cour, han fik jo den fortrinligste Lejlighed til at blive bekendt med den Række Fremskridt og Forbedringer, som kendetegnede de Tesdorpfske Landbrug — i Jordbehandlingen og i Brugen af kunstig Gødning, i Mejeridriften og i Besætningerne, i Fodringen o. s. v. —, han lærte at handle ud fra rationelle Principer og under eget Ansvar. I den smukke og følte Biografi af Edward Tesdorpf, som la Cour offentliggjorde i »Tidsskrift for

*) Foruden A. la C. ansattes som Konduktør »Landbrugskandidat H. C. la Cour fra Ebeltoftegnen« — den nuværende Landstingsmand.

**) Jvnfr. Landhusholdningsselskabets Aarsberetning for 1865 og »Ugeskrift f. Landm.«, 1865 og 1866.

Landøkonomi«,*) udtaler han med øjensynligt Henblik paa sit eget Forhold til Tesdorpf, at havde denne først fattet Tillid til en af sine Funktionærer, »overlod han »gerne Vedkommende den fulde Udførelse af Arbejdet, »men da ogsaa det fulde Ansvar, og nøjedes med at »træde vejledende til. Det var ikke noget Mundsvejr, »naar han gerne brugte Benævnelsen: mine Medarbejdere. »Man følte sig stadig solidarisk med ham ved den fælles »Opgaves Løsning, og blev snart paavirket af den Ihær»dighed saa vel som af den Ro og Alvor, der prægede »al hans Gerning«. Vanskeligt kunde la Cour have gennemgaaet en bedre praktisk Skole end denne, i hvilken han tillige erhvervede sig en Tillid til det rationelle Landbrug frem for det rent empiriske. Han blev først og fremmest en fremragende Praktiker, men en Praktiker med klar Forstaaelse af, at enhver god Praksis til en vis Grad maa lade sig lede af almindelige Hensyn — eller om man vil: af den sande Theori —, saaledes at der hos ham ikke fandtes Modsætning mellem Theori og Praksis. Han blev en ædruelig Theoretiker, der aldrig vovede sig længere ud, end han havde fast Jord under Fødderne.

Da N. Chr. Fangel i 1877 trak sig tilbage som Forstander for Den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard, havde Forvalter la Cour alt erhvervet sig en saa stor Anerkendelse som praktisk og theoretisk Landmand, at det følte s som en naturlig Sag, at Valget som Fangels Efterfølger faldt paa ham. Hvor Grønsund og Østersøen mødes paa et af de skønneste Punkter af Falsters Kyst ligger Næsgaard ærværdige, Landets ældste Landbrugsskole, hvis Hovedbygning, der forener »Elegance med Simplicietæt«, alt stod fuldt udstyret til at modtage det første Hold Elever i Sommeren 1800. Som Gud og hver Mand véd, bristede det første Forsøg paa at bringe Skolen i Virksomhed, og et Halvthundred Aar skulde forløbe, før dette lykkedes. Først i Aaret 1849 begyndte Undervisningen

*) V. Række, VIII. B., S. 617 o. f.

paa Næsgaard. Som alle ogsaa vide, indtager denne Skole et Særstandpunkt blandt vore Landbrugsskoler: Undervisningen omfatter saa vel Praksis som Theori, og der drives et større Landbrug under den. Til dette hører der ca. 550 Tdr. Land, hvoraf den egentlige Agermark udgør ca. 280 Tdr. Ld. og et betydeligt Areal er inddæmmet Strandbund af ret god Beskaffenhed, som hovedsagelig ligger i længe varende Græsleje, der holdes en stor Kvægbesætning og findes en udmærket Besætning Oxforddowns o. s. v. Her er da rig Lejlighed for Eleverne til at følge en flersidig, efter de stedlige Forhold afpasset økonomisk Drift, og Theori og Praksis veksle saaledes, at Lærlingerne ere beskæftigede ved de praktiske Arbejder den ene Eftermiddag og den kommende Formiddag, medens den derpaa følgende Eftermiddag og Formiddag ere viede de theoretiske Studier. Skolens Virksomhed har vundet megen Anerkendelse, og uagtet Stemningen i Landbruget efterhaanden har vendt sig fra denne blandede Undervisning, har Næsgaard dog som Regel ikke kunnet optage alle de Elever, der aarlig meldte sig, og »den besøges ofte af Mænd, hvis Fædre i sin Tid vare dens Elever, og Broder efter Broder kommer ofte, til Reden hjemme er tom«. At det har været saa, skyldes de udmærkede Lærerkræfter, der have været knyttede til den, og at den i en Menneskealder har haft til Forstander en Mand med la Cour's Anseelse og Dygtighed. Hans Uddannelse, praktiske og theoretiske Kundskaber have været af stor Betydning netop ved den Form for blandet Undervisning, som Skolen giver, han ejede Evnen til at administrere, til at blive respekteret og dog afholdt, til at vække Arbejdslyst og Kundskabstrang. En Mand, der var Elev paa Næsgaard 1889 til 1891, og som nu indtager en smuk Stilling i Landbruget, har paa Redaktionens Opfordring skildret sit Indtryk af la Cour som Forstander saaledes:

»— — — Han var en ypperlig Læremester for de unge. Han forstod at sætte sig i Respekt, og han forstod at faa sine Lærlinger til at arbejde. Naar hans

brede Skikkelse viste sig i Marken, tilfods eller tilhest, kom der Orden i Rækkerne og Liv i Arbejdet. Hans Komandorøst blev altid hørt og altid forstaaet, thi den blev baaren frem af en kraftig og selvstændig Personlighed, der som praktisk Arbejdsleder havde det Overblik over Tingene, der giver den nødvendige Baggrund for Myndigheden. Og la Cour var frem for alt en myndig Mand. Myndigheden laa i hans Ord og hans Stemme, i hans hele Væsen og Færd. Til Tider kunde den vel falde en og anden for Brystet. Men ingen af hans Lærlinger, der stod den toaarige Skole igennem, kunde undgaa at blive opmærksom paa, at der bag den strenge Mine og de knappe Ord rørte sig mildere Strømninger og Følelser, som nu og da sloge en i Møde, og som vidnede om et varmt Hjerte og om Kærlighed til de unge og Interesse for deres Anliggender og deres Fremtid.

Man følte det undertiden, naar han underviste fra Katederet, hvor hans grundige, praktiske Erfaring omsattes paa Theoriens Sprog, da kunde der komme det Blink i Øjet, der er det mildere Lunes Følgesvend, og da tog han os med Storm.

Men mest følte man det, naar han i stille Aftentimer samlede sin Familie og sine Lærlinger om sig til Andagt eller Adspredelse, da kunde han gribe enhver af os med sit rummelige Hjertes Magt. Ingen, der har været Lærling paa Næsgaard, vil glemme de Indtryk, han modtog i disse Timer. Og heri har la Cour maaske sat sig sit bedste Minde blandt sine Lærlinger.«

Blandt de, der kende Næsgaard nøjere, har den et udmærket Renomé, og det er i Reglen vaagne unge Folk, der ere gaaede ud fra Skolen; de forstaa som oftest at finde sig til Rette i Livet, og dertil hjælper sikkert den Ballast, de have medbragt fra den toaarige Læretid, i hvilken der er stillet Krav til dem om at klare sig baade med Hoved og Haand. Fra mangfoldige tidligere Elever

foreligger der Udtalelser om den Betydning, la Cours Personlighed har haft for dem.*)

Da la Cour, 36 Aar gammel, blev Skolens Forstander, nød han, som alt sagt, en ikke ringe Anseelse. Saaledes skrev »Ugeskrift for Landmænd«: »Hr. A. la Cour har saa mange Betingelser for at kunne udfylde denne Stilling og er saa almindelig anerkendt for sin Dygtighed som praktisk og theoretisk Landmand, at der sikkert er al Grund til at ønske Skolen til Lykke med det af Direktionen for det Classenske Fideikommis trufne Valg.« Og fra Rødbyegnen skrev en Landmand til Bladet, at la Cour »vil savnes her paa Egnen, men hans Vandel og Virken er en Udsæd, der kun vil bære gode Frugter, hvor han end stedes«.**) Som Aarene gik, øgedes hans Anseelse. Der var noget over ham, der uvilkaarlig indgød Tillid. Det var vel nok den fast sluttede Skikkelse, det betænksomme, alvorlige Ansigt. Man fik det Indtryk, at der bag det lidt mutte Væsen skjulte sig en Mand, der vilde andre det vel, og der havde Lyst til at sætte Skuldren til, hvor noget skulde bringes i Lave, eller hvor der skulde gøres et nyttigt Arbejde. Og han blev efterhaanden en meget benyttet og betroet Mand paa Lolland-Falster, han var saaledes til det sidste Næstformand i »Maribo Amts økonomiske Selskab« og i »De samvirkende lollandfalsterske Landboforeninger« og Formand for det af disse

*) Af Frederik Hjorts Skrift: »Gamle Næsgaardianere« (Odense 1899) fremgaar det, at ikke faa af Eleverne paa Næsgaard have erhvervet sig ansete Stillinger i Livet. Af Eleverne kunne nævnes: Landinspektør, Justitsraad N. Jensen (Nakskov); Landvæsenskommissær, Kaptajn J. Rømer (Svanike); Inspektør N. P. J. Buus (Rosvang); Forpagter A. Skebye (Haugaard); Ingeniør Th. Hansen (Kjøbenhavn); Landstingsm. P. Jensen (St. Lysholt); Propr. N. Jacobsen (Andkjær); Propr. A. Fenger (Bildring); Forp. J. Willumsen (Anhof); Grosserer Chr. J. Jensen (Kjøbenhavn); Landbrugslærer C. C. Larsen; Ingeniør Th. Claudi Westh (Aarhus); Forp. J. C. Buus (Cappel); Kasserer i Landhusholdningsselskabet og Sekretær i Statens Planteavlsudvalg H. C. Larsen; Konsulenterne Kr. Madsen og M. K. Kristensen m. fl.

**) »Ugeskrift f. Ldm.« 1876, II, S. 670, og 1877, I, S. 217.

nedsatte »Udvalg for Kvægavl og Kontrolforeninger«, han var Formand for Statstyreskuekommissionen i 3. Kreds og til Efteraaret 1905 Næstformand i »Foreningen til Fremme af Landbrugets Udførsel«. Hans specielle Domæne var Kvægavlen, og han var Talsmand for den Retning, der repræsenteres af den lolland-falsterske Kvægtype med det stærkt udtalte Malkepræg. Det var ham, der startede Kontrolforeningerne paa Lolland-Falster og paa udmærket Maade ledede dem i de første Aar — i Erindringen herom lagde Foreningerne en Sølvkrans paa hans Kiste —, og han nævnes af sine Kolleger som en af Statsdyrskuekommissionens kyndigste Medlemmer paa Kvægbrugets Omraade, hvis Udtalelser altid øvede en afgørende Indflydelse.

Selvfølgelig var la Cour søgt som Foredragsholder og Skribent. Ikke fordi han var veltalende eller en fin Stilist, men fordi baade hans mundtlige og skriftlige Fremstilling var tilforladelig som Manden selv. Det var ingen let løbende Fremstilling, der vakte Mistanke om, at Kundskaben maaske for en Del kun var leksikografisk, men det var en Fremstilling, der hentede sine Data og Overvejelser fra Omraader, hvor la Cour var hjemme og sikker, og derfor indeholdt mange værdifulde Iagttagelser og Bemærkninger. Han har skrevet en stor Mængde Artikler i Landbrugsbladene, særlig i »Ugeskrift for Landmænd«, og han var Medarbejder ved »Landbrugsordbogen« og »Landmandsbogen«; af Skrifter har han bl. a. udgivet »Om kunstig Gødning« (1870), »Om Kvæghold og forskellige Gødningsspørgsmaal« (1881), »Stambog over Tyre af rødt dansk Malkekvæg i Lolland-Falsters Stift« (1896), »Præmiering af Kvæghold ved Maribo Amts økonomiske Selskab 1894—95« (1896) samt de 2 historiske Skrifter »Landøkonomisk Foreningsvirksomhed i 76 Aar: Selskabet til Oplysningens og Industriens Fremme i Lolland-Falsters Stift fra 1809—35 og Maribo Amts økonomiske Selskab fra 1835—85« (1885) og »Den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard 1799—1849—1899« (1899).

Her i Landhusholdningsselskabets Tidsskrift er der endelig Grund til at fremhæve, at la Cour i Aarenes Løb har leveret forskellige Bidrag til Tidsskriftet og holdt flere Foredrag i Selskabet (det sidste i 1894 om »Nogle Undersøgelser om Betydningen af Fedtbestemmelsen som Hjælpemiddel ved Udviklingen af vort Malkekvæg«), at han paa Selskabets Opfordring gennemgik og bedømte dets Landvæsenslærlingers Dagbøger i Aarene 1886—88, og at han lige til sin Død var Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse«.

Albert la Cour var en trofast Mand, trofast mod de Sager, han arbejdede for, de Institutioner, han kom i Forbindelse med, de Personer, han knyttede sig til. De mange, der krydsede hans Veje, ville paa deres Side trofast bevare Mindet om hans stærke og dygtige Personlighed. Han hørte til en Generation, vort Landbrug skylder meget, til et Slægtled, der ejede Haab og Mod, Lyst og Iver til at arbejde for de vide Kredse, og som ved deres udmærkede Virksomhed banede Vejen for Landbrugets Fremgang. Blandt mange gode Navne vil Albert la Cours være knyttet til Gennembrudets Tid, og han vil længe mindes som den fuldtro Arbejder i sit Kald.

H. Hertel.

Hesteavlen i 1905.

Af Statskonsulent *J. Jensen.*

Set fra et Landmandsstandpunkt har 1905 været et Misvækstaar for store Dele af Jylland, men hippologisk taget har det været et Mærkeaar i god Betydning, idet der har været den største Hesteafsætning, vi endnu have kendt, og det til stigende Priser, ligesom det jyske Fællesskue i Horsens viste en Fremgang i Avlsmaterialet, navnlig blandt Hingstene, i Løbet af de 20 Aar siden sidste Fællesskue i Horsens, som man næppe kunde tænke sig. Der er egentlig kun det ene mørke Punkt, Frygten for at det bliver det sidste gode Aar.

Den daarlige Sommer mærkes næppe saa stærkt for Hestenes som for Malkekøernes Vedkommende, og Terminen, da Sagen opgøres, er Indbindingstiden. Tidligere plejede en daarlig Sommer at efterfølges af tvungent Salg til Spotpris af Føl, Plage og gamle Heste; men sidste Efteraar var der heldigvis stærk Efterspørgsel efter Føl til gode Priser, og hele Tiden siden har der været livlig Handel med Heste.

Hesteudførselen har i Aarets Løb udgjort ca. 29300 Stkr., hvoraf ca. 2000 Føl. I 1904 var Udførselen ca. 26100 Stkr., hvoraf ca. 1700 Føl, i 1903 ca. 26200 Stkr. med 1500 Føl og i 1902 ca. 23000 Stkr. med ca. 3000 Føl.

Gennemsnitsudførselen pr. 5 Aar stiller sig saaledes:

1900—1904	ca.	22700 Stkr.
1895—1899	-	19000 —
1890—1894	-	13500 —
1885—1889	-	15000 —
1880—1884	-	11500 —
1875—1879	-	9200 —
1870—1874	-	12000 —

Tallene variere ikke saa lidt fra Aar til andet; men det viser sig, at Hesteudførselen omtrent er fordoblet i de sidste 20 Aar. Da vor Hesteavl omfatter to Slags, nemlig svære (jyske) og lette Heste, vilde det være af Interesse at se, af hvad Slags de udførte Heste bestaa; men derom siger vor Udførselsstatistik intet, hvorimod den tyske Indførselsstatistik oplyser os om, at der i 1904 er indført fra Danmark 23713 Heste, hvoraf 45 svære Hingste, 22845 svære Arbejdsheste, i alt 22890 Stkr. nærmest jyske Heste, 723 lette Arbejdsheste og 100 »andre Heste«, nærmest forædlede Heste (se N. C. Christensen: Danmarks Omsætning med Udlandet i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1905, 7. Hefte, Pag. 386).

Hesteprisen har man desværre ingen paalidelig Statistik over, da den jo afhænger baade af Konjunkturerne og Kvaliteten. Men i det store og hele maa det siges, at den har varieret meget mindre end Prisen paa de fleste andre Landbrugsprodukter. Den steg uforholdsmæssig fra 1870—75 paa Grund af den tysk-franske Krig og den derefter følgende Milliardbevægelse; men saa faldt den igen lidt efter lidt til ind i 80erne, hvorpaa den holdt sig nogenlunde ens i ca. 20 Aar, indtil den atter steg lidt i det sidste Par Aar og da navnlig i 1905. Som antydet er det ikke nok at opnotere Prisen paa 1., 2. eller 3. Klasses Varer, man maa ogsaa vide, om Varen er den samme nu som forhen inden for hver af disse Klasser. Det er netop Spørgsmaalet, som det var af Interesse at faa besvaret. Men her kommer Skønnet let til at spille for stor en Rolle, thi faktiske Holdepunkter er der ikke mange af.

I Løbet af de sidste 20 Aar er Typen paa den jyske Handelshest sikkert ikke meget forandret, den Gang, som nu, var det en net, velformet, middelsvær Hest; men faktisk er den i dette Tidsrum bleven baade sværere og større, i Gennemsnit 1—2 " højere og dertil bredere og førere; endvidere ere Undermaalerne — Droskehestene — næsten uddøde. Alderen paa Handelshestene er samtidig gaaet omtrent et Aar nedad, saa at 4-Aars Heste nu langtfra ere Sjældenheder paa Markedet. Man hører endnu stadig Hestehandlerne klage over Manglen paa gode Heste; men Klager over de daarlige Heste, ligesom over Menneskenes Daarlighed, ere ældgamle og betyde næppe ret meget. Derimod kan der være Grund til at tænke over, hvor vidt Fremgangen i det store og hele svarer til, hvad mange havde ventet sig som Løn for alt det gode Arbejde, der er gjort; men hertil maa vistnok svares Nej. Der er ikke sket nogen Revolution i Produktionen, siden vi fik Hesteavlsforeninger m. m.; men med en 10-aarig Periode som Maalestok viser det sig, at der er sket et meget respektabelt Fremskridt i de Retninger, i hvilke Markedet har stillet Krav, navnlig Størrelsen og Massen. Var vor Hest bleven staaende paa Fortidens Standpunkt, havde vi faaet det at føle nu i mindre Priser.

Udførselen er i 1905 i endnu højere Grad end tidligere sket til Tyskland, idet der dertil er gaaet ca. 27000 Stkr., medens Antallet er dalet til 1100 for Englands Vedkommende, hvortil vi i de sidste Aar have solgt nogle faa Tusinde billige, smaa, regelmæssige og letløbende Heste til Personbefordring i Byerne. England gaar stadig og stærkt tilbage som hesteindførende Land, idet det i 1905 kun modtog 13700 (til en Gennemsnitspris af 462 Kr.), hvoraf ca. 1400 fra Amerika. For os har England kun været en midlertidig og bliver næppe nogen fast Kunde. Sverige og Norge med en Indførselstold af 50 Kr. pr. Hest have kun modtaget 1—200 Stkr. Sveriges Hesteavl synes i Læ af Beskyttelsen at have udviklet sig, saa det er ved at gaa over til Eksport af

noget sværere Heste end hidtil, hvorved vi mulig kunne faa Svenskerne til Konkurrenter paa det tyske Marked. Hvis det sker, indtræffer den Mærkelighed, at de under Toldbeskyttelsen opdrættede svenske Heste skulle fortoldes ved Indførselen paa Verdensmarkedet. Hidtil har det været det toldfrie Danmark, der nærmest har aftaget Sveriges overflødige Udskud.

Rusland har under Krigsforholdene været aldeles uden Betydning for os, og det er et Spørgsmaal, om vi naa at faa noget Marked dér. Lykkes det, maa det ske ad den naturlige Vej, at Russerne søge os. De kende jo nu vore Varer og vide, hvor vi bo.

Det er, og bliver sandsynligvis ogsaa fremtidig, Tyskland, vi som Hesteproducenter maa holde os til. Lukkes der for os dér, ere vi færdige med at udføre Heste. Heldigvis trænger Tyskland mindst lige saa meget til os som vi til det, saa Faren for Standsning af Forretningen er ikke overhængende. Tyskland er Verdens Hovedmarked for svære Heste, af hvilke det selv kun producerer et forsvindende Antal, medens det aarlig bruger ca. 60000, hvoraf vi levere de 25000, medens Belgien afgiver et lignende Antal. Resten er fordelt paa andre omliggende Lande. Amerika har helt ophørt at udføre Heste til Tyskland. Vor Konkurrent er altsaa Belgien, og heldigvis er dette Land saa velstillet, at det ikke er farligt for os. Landet er saa lille, saa stærkt befolket og saa rigt, at billig Masseproduktion er udelukket. Dertil er den belgiske Hest en anden end den jyske og ikke saa meget en bedre af samme Slags. Belgien udfører som Produkt af den rige Jord og ældgammel Kultur adskillige Kæmpeheste til sværeste Træk og til meget høje Priser (ca. 2000 Frcs. = 1450 Kr.), men desuden en stor Del mellemstore eller endog smaa Heste af samme Type, altsaa udelukkende Arbejdsheste til mindre svært eller lettere Trækbrug. Det er paa en Maade Affaldet fra Avlen, selv om det er gode Heste, men de ere til en helt anden og ingenlunde høj Pris. Den jyske Hest er jo en ret behagelig Mellemform, der kun undtagelsesvis egner sig

til Karrekørsel, hvorfor den heller ikke opnaar Karrehestens Pris; men netop som denne Mellemform er den heller ikke, saaledes som den belgiske, udelukkende henvist til Slæbearbejde. Den er lettere end den belgiske og benyttes derfor ogsaa til Travkørsel i Byerne eller endog Kørebrug efter nedstemte Fordringer. Prisforskellen er heller næppe saa stor paa de jyske som paa de belgiske Heste, hvorfor Forskellen i Gennemsnitsprisen paa Belgierne og vore Heste næppe er saa stor, som man skulde tro (100—150 Kr.). Begge Racer supplere udmærket hinanden, og begge have deres Velyndere, saa den ene ikke som Regel erstatter den anden. Vi ere de smaa, hvad Hestene som saa meget andet angaar; men derfor er der ingen Grund til at fortvivle eller opgive Ævred.

Den længe bebudede tyske Toldforhøjelse staar for Døren, og 1905 er det sidste Aar, da Udførselen sker efter den gamle Tarif, der har været saa moderat, at den næppe mærkedes. Man forstaar heller ikke rigtig, hvad god Mening der har været i at genere Mellemhandelen med en Hestetold paa 20 Mark; thi finansielt betød den intet, og beskyttende kunde den da heller ikke være. Sandsynligheden taler for, at den har været brugt som Overgangsled til noget højere. Der er jo den Ejendommelighed ved Told, at den stadig kræves forhøjet. Herefter faa vi noget andet at føle; thi den bliver for danske Heste i 1906 forøget med 52 Mk. til 72 Mk. = 64 Kr., og det bliver en Værditold; men for Danmarks Vedkommende bliver der faktisk kun én Toldsats, idet den anførte Told skal svares for alle Heste af Værdi indtil 1200 Mk. (1070 Kr.). Efter hvad der foreligger, blive vi, trods vor Mestbegunstigelsesret i Hestetoldspørgsmaalet, alligevel næppe ligestillede med Belgien, der har afsluttet særskilt Toldtraktat med Tyskland og derefter kun skal svare Told af 50 Mk. for Heste indtil 1000 Mk.s Værdi. Da de allerfleste af vore Heste ikke naa de 1000 Mk., blive vi altsaa uheldigt stillede i Konkurrencen. Begunstigelsen gælder kun Heste af belgisk Race

(rent »Koldblod«) eller Blandinger dermed. Men sandsynligvis kommer denne Begunstigelse af en enkelt Race ikke engang vore belgiske Blandinger til Del. Hvis saa var, vilde det kunne bidrage til at give Krydsningen med Belgierne Vind i Sejlene herhjemme.

Det er sikkert vanskeligt at forudsige Toldens Virkning paa Hesteprisen. Foreløbig har Frygten derfor bidraget til forcerede Opkøb og Prisstigning, hvilket aabenbart er et Held for os, da der nok vil komme til at staa en Kamp mellem Køber og Sælger om, hvem der skal betale Tolden. Sandsynligvis vil den tyske Toldbeskyttelse føre til, at en Del tyske Landmænd ville forsøge at opdrætte svære Heste, hvilket sikkert ikke vil lykkes for ret mange, hvorfor Prisen paa gode jyske Heste næppe vil falde, medens de tyske Forbrugere ville komme til at betale mere for dem. Derimod vil der i Landet selv avles saa meget mislykket Kram, at det nok vil trykke Prisen paa vort Middelgods, der derfor rimeligvis kommer til at bære Toldens fulde Beløb. Det vil saaledes rimeligvis ende med, at det ikke betaler sig at tillægge daarlige Heste — af dem kommer der jo nok af sig selv i den gode Avl; men deri er der heller næppe nogen Ulykke, thi der er aabenbart i flere Aar dreven »Luksus«-Hesteavl i stor Maalestok, idet den gode Hestepris har lokket Folk til at lægge Heste til, uden at de havde Forudsætninger derfor, hvorfor ogsaa Forretningen oftest har bragt ligefrem Tab. Et daarligt Hestetillæg er sikkert noget af det mindst lønnende i Landbruget, medens et godt hører til det allerbedste.

Indførselen har i det forløbne Aar i god Overensstemmelse med den stærke Udførsel været stærkt stigende. Naar vore Heste rives bort til gode Priser, maa Indlandets Forbrug af billige Heste erstattes ved Indførsel. Og det bliver saaledes mest Godtkøbsheste fra Sverige og Ponier, vi forsyne os med fra Udlandet. Vi have i 1905 indført ca. 9500 Stkr., saa Overskudsudførselen bliver knap 20,000 Stkr. Af de indførte Heste er der kommen 4200 Stkr. fra Tyskland, hvoraf der for April Kvartal i Told-

listerne er opført 610 Stkr. fra Galizien. Fra selve Tyskland er der kun kommen nogle Luksusheste, Remonter og Slesvigere, maaske højst et Par Hundrede i alt, saa de ca. 4000 Stkr. kun ere førte gennem Tyskland. Paa lidt nær har det været Ponier, hvoraf vistnok langt flere end de omtalte 610 Stkr. stammede fra Galizien. Rusland er jo ellers vort »Spisekammer«, der var lukket under Krigen og blev først lukket op i Efteraaret. Herfra kom der ad Søvejen ca. 700 Stkr. i Oktober Kvartal.

I Sommertiden kom der mange islandske Heste — i alt ca. 1200 Stkr. — herned, mest yderst magre Smaatingester, hvoraf ca. Halvdelen gik til Nordjylland. Væsentlig i det første Halvaar fik vi ca. 450 Stkr. fra Norge. Da vi savnede »Russerne«, maatte vi hjælpe os med de andre midlertidig. »Russeren« er en brillant Husmandshest — det er jo Hedehusmændene, der ere Hovedforbrugerne af Smaaheste her i Landet — og dertil er den meget billig, ɔ: i Rusland og Storhandelen herhjemme, ca. 125—250 Kr. efter Kvalitet; men i Detailsalg bliver Prisen for et Par tarvelige Heste ca. 500 Kr. Mellemhandleren tjener »tykt« paa dem, og det er ret mærkeligt, at Husmændene ikke forsøge at tage Detailhandelen i deres Haand og inkassere en Del af den ofte ublu »Told«.

Den lille, norske Hest, »Norbaggen«, har et udmærket Lov paa sig her i Landet, men den er dobbelt saa dyr i Hjemlandet som »Russeren«.

»Islænderen« er ogsaa en fortrinlig Brugshest; men den er lovlig lille til Landbrug og alt for udsultet, naar den kommer hertil.

De svenske Heste ere mest Udskud; men der faas nu ogsaa en Del ret gode Arbejdsheste derfra, Produkter af Krydsning med Belgiere, ligesom der stadig kommer forædlede Heste derfra.

Fra England og Irland have vi faaet henved 150 Remonter og adskillige andre lette Heste, i alt 320 Stkr., medens det øvrige Udland kun har leveret 10 Stkr. Vort Behov indskrænker sig altsaa til Godtkøbskram foruden

nogle Rideremonter og andre forædlede Heste, der for største Delen ogsaa maa regnes for billige Sager. Danmark er et slet Marked for Luksusheste, der er et for lille, købedygtigt Publikum, og det meste deraf er endda saa uendelig nøjsomt i sine Fordringer til Luksusheste, at der til Ridebrug endog tages til Takke med »Udsættere« fra Militæret eller »Englændere« af lignende Kvalitet. Og til Kørebrug ser man næsten kun høje, tyske »Styltegængere«. Et Par blot godt gaaende Køreheste, endsige et Par Steppere, som ere moderne i hele den øvrige civiliserede Verden, ere rene Undtagelser.

Hvad de hjemlige Forhold angaar, da er Arbejdet gaaet i det gamle Spor. Man kan kun glæde sig ved den stadig tiltagende Interesse for og Forstaaelse af Hesteavlen, navnlig hos Bondestanden i Jylland, saa at man næsten kan sige, at der gøres, hvad der kan, for Sagens Fremme. Men denne Vækkelse har ogsaa en mindre heldig Side, idet den har fremkaldt de kolossale, stadig stigende og ofte ret meningsløse Hingstepriser, idet Varen sjældent svarer til Købesummen. »Der er gaaet Spekulation i Sagen«. Mange dygtige og adskillige andre Hestemænd spekulere i Hingstelotteriet, dels gennem Tillæg og dels Handel med Hingste. Navnlig tager Mellemhandelen stærkt til og truer med at bemægtige sig hele Hingstesalget. Spørger man nu, om den gør Nytte i Forhold til Fortjenesten, da bliver Svaret ubetinget Nej. I Hestehandelen, især med Udlandet, er Mellemhandel nødvendig, men her er ikke Spor af Brug for Mellemmænd mellem Sælger og Køber. Det hele former sig nærmest til en Beskatning af Hesteavlen, der erlægges i Form af høje Bedækningspenge. Køberne krympe sig ved at betale Skatten, men der er intet derved at gøre. Foreningerne skulle jo have de allerbedste Hingste, koste hvad de ville! Forholdet er nemlig dette: Der kræves aarlig henimod 20 Foreningshingste af jysk Race, og inden for denne fødes der aarlig 2—5 Hingste, der af Eksteriør kunne regnes til 1. Kl. og omtrent det dob-

belte Antal af 2. Kl., i alt ca. 8—10 Stkr. aarlig, der ere saa gode, at de kunne ventes at gøre Avlen Gavn. De øvrige ere mere eller mindre Middelmaadigheder, som der ikke er Grund til at betale Overpris for. Men blandt de første er der maaske ikke engang én, der bliver en »Matador« i Avlen, saa det hele Køb, især af Plage, er ret sangvinsk, og det viser sig ogsaa, at de fleste Foreninger ikke komme saa godt af Sted dermed som forventet. Selvfølgelig gaar det de klogeste bedst, men ogsaa disse kunne møde Skuffelser. Komme saadanne for ofte, og der støder Uheld til, kan man træffe dem, der tabe Humøret.

Der er ingen Tvivl om, at Andelssystemet har gjort Hesteavlen stor Gavn; men for Øjeblikket med de for Haanden værende Vilkaar for Køberne, kan det visse Steder mulig være en tvivlsom Fordel med Foreningsvæsenet. Den eneste virkelige Fordel for Tiden ved den høje Hingstepris er den, at vi beholde alle Racens bedste Individer for os selv. Det er umuligt at sige, naar Reaktionen kommer mod den til Dels ved Kunst opdrevne Pris, ligesom det heller ikke kan siges, i hvad Form den kommer; men man kunde nok tænke sig, at den tyske Told, der belaster hver Hest med 72 Mk. + Salær for Dyrlægeundersøgelse, Fragt og Hestehandleravance, kunde bidrage til, at Opdrætterne vilde søge at frigøre sig for ogsaa en hjemlig Beskatning. En anden nærliggende Frigørelse derfor kunde tænkes at komme fra Udlandet ved Indkøb af Hingste dér.

Denne Mulighed laa os ret fjærn for nogle Aar siden; men den er rykket os noget nærmere, idet den belgiske Avl paa Sjælland har vakt Opmærksomhed efter Udstillingen i Kjøbenhavn i Sommer. Og Krydsningsavlen har energiske Talsmænd, ligesom det heller ikke mangler paa driftige Forretningsmænd, der gerne ville hjælpe til med Indførsel af udenlandsk Avlsmateriale. For den jyske Races Vedkommende er der ingen Fare for, at de bedre jyske Hingste skulle blive erstattede med almindeligt fremmed Handelskram, dertil ere Jyderne for kræsne

og for gode Kendere; men Begreberne kunne nok alligevel forvirres noget, selv hos ret dygtige Opdrættere, da de ikke vide, at de fremmede Trækracer ere betydeligt større og sværere end vor, saa Undermaalere derfra maaske kunde blive regnede for 1. Kl.s Dyr, naar de ere tilstrækkelig velskabte. Og det maa man vide, at 3., 4. Kl.s Hingste af selv den højest udviklede Race i Reglen ikke i Blandingsavlen udrette mere end en af vore egne af lignende Kvalitet i Renavlen.

Det var ønskeligt, om Forholdene, der synes mindre sunde for Øjeblikket, kunde ordne sig paa en god og fornuftig Maade uden Revolution eller Krise.

Aarets Hovedbegivenhed var de store Udstillinger i Kjøbenhavn for Sjælland og i Horsens for Jylland, foruden den i Altona for Slesvig og Holsten.

Den mest omtalte var »Jubilæumsdyrskuet« i Kjøbenhavn. For Hestenes Vedkommende var det nærmest en lille og tarvelig »Verdensudstilling«, idet »alle mulige« Racer vare repræsenterede. Men i Hovedsagen var det dog en Udstilling af lette Heste, navnlig Frederiksborgheste. Denne vor nationale, lette Hesterace er siden Udstillingen i Kjøbenhavn 1888 bleven noget større, men mindre ædel, ligesom Stutteritypen og den høje Forgang synes at være paa Retur, saa Racen nu nærmest repræsenterer en lettere, rød Halvblodshest. Af tysk Halvblod er der en hel Del paa Sjælland, men hvad Hingste angaar næppe af tilstrækkelig god Kvalitet. Det meste er for højbenet og mangler Gang.

Militæret havde udstillet en Del danskfødte Remonter, faldne efter Statens eller andre forædlede Hingste. Uagtet de vare udsøgte blandt de bedste, gjorde de sig ikke ved Siden af en Samling udsøgte, fortrinlige skaanske Remonter, der vare udstillede her. Iblandt de udstillede svære Heste var der en Del gode, unge, belgiske Hopper, der ere indkøbte som Føl i Belgien. Det var naturligvis Eliten af de indførte, men som saadan vare de i Forhold til Gennemsnits-Indkøbsprisen ikke imponerende gode; medens de, præparerede til Udstilling og som Sam-

ling betragtet, toge sig godt ud, navnlig sete bagfra. Den belgiske Hest er bleven moderne i de seneste Aar, hvorved Prisen er stegen stærkt, saa Belgien ikke længere er et Land, hvor man gaar rundt i Blinde og køber gode Varer for Røverkøb. Men endnu staar Hingsteprisen der dog ingenlunde over den i Jylland, hvorimod de udmærkede Hopper ere meget dyrere, medens den mindre og lettere Vare kan faas til Markedspris, der snarere er under end over vor.

De i Kjøbenhavn udstillede jyske Heste vare gennemgaaende tarvelige og lidet typiske. Man vil jo have »Jyder« efter sjællandsk Smag, men det giver let Skuffere i Avlen. Bærer man sig ligedan ad med Belgierne, bliver Resultatet sikkert det samme.

Kort Tid efter det sjællandske Skue afholdtes det jyske Fællesskue i Horsens. I Modsætning til det sjællandske med de mange Racer og de faa gode Individer, var der her kun jyske Heste og mange gode. Det er 8 Aar siden, der sidst afholdtes jysk Fællesskue for ældre og yngre Dyr, og 20 Aar siden det sidste Fællesskue i Horsens, alene for ældre Dyr. Der var altsaa den gunstigste Lejlighed til at gøre Sammenligning mellem Nu- og Fortid, og det maa siges, at den faldt udmærket godt ud, eller rettere: der var ingen Sammenligning.

Skuet var i endnu højere Grad end Ungskuet i Esbjerg 1904 en »Aldrup-Udstilling«, idet det store Flertal, især af de præmierede Dyr, nedstammede fra Kongepræmiehingsten Aldrup Munkedal, tilhørende Horsens Hesteavlsforening. Den fik som 4-aarig 1. Præmie ved Fællesskuet i Aarhus 1897; men ingen drømte da om, at den var en saadan Matador i Avlen, som den har vist sig at være.

Det, der udmærker »Aldrupperne«, er den fortrinlige og smukke Bygning, brede, dybe, rundbyggede, muskuløse Krop i Forening med godt Hoved og smuk Hals, fortrinlige Forben, men rigtignok til Gengæld ofte med noget mangelfulde Bagben og lidt kort Bevægelse. De ere trods deres Overlegenhed over alt andet inden for

Racen altsaa ingenlunde lydefri; men Spørgsmaalet er, om Manglerne ere saa væsentlige, som en Del Hippologer mene, at de udslette alt det gode. De forstaaende Jyder se langtfra saa mistrøstigt paa Aldrupperne, saa de endog mene, at det netop er gennem dem, at vi i en Fart ere naaede og endnu kunne naa et langt Skridt frem. Og ser man, hvorledes Englændere og Belgiere i Løbet af de sidste 20 Aar have forbedret baade Bagkoder og Bevægelse, saa synes der heller ikke at være nogen Fare for os, idet de fleste Aldruppere dog ere lige saa gode af Bagkoder og Bevægelse som de nævnte Racer for Tiden. Det er i Grunden løjerligt, saa megen Vægt der lægges paa Travet hos en Trækhest til Skridtgang, og saa beskeden man er, naar Talen er om Luksus-Vognheste. Det saa man grelt ved Skuet i Altona under Mønstringen i den store »Ring« af de højt forædlede Marskheste fra Holsten og de danske Heste fra Slesvig; thi disse sidste gjorde aldeles de første til Skamme netop med Hensyn til Trav. Næsten alle Blodshestene, der vare meget ædle, smukke og gode Dyr, kun noget højbenede, havde det bekendte korte, stive, stikkende Trav uden Fart, medens de danske, hvoraf flere eller Flertallet vare tarvelige Nordjyder, havde en glimrende, flyvende Trav, ja et Par slesvigske Landstodhingste præsenteredes endog for Sulky med Honnør.

Bedømmelsen af de danske Heste, der foretoges af Hippologer nede fra Tyskland, skete aabenbart efter Gangen og var for Resten ret fjærnt fra de Principer, vi følge. I det hele taget imponeredes de til Stede værende Jyder ikke af det, der udstilledes; en Del af de højst præmierede vare fra Jylland, men ingenlunde af Spidserne dér. Der spores aabenbart ingen Fremgang i den slesvigske Hesteavl.

Ligesom Husdyrloven af 1887 med sit Statstilskud til Hesteavlsforeningerne gav disse et mægtigt Stød fremad, saaledes har Loven af 1902 bidraget til Oprettelsen af Foreninger til Avl og Opdræt af Heste, nærmest smaa Andels-Stutterier. Allerede inden Loven udkom

lokkede det forventede Statstilskud 3 saadanne, hver paa 10 Hopper, frem i det sydøstlige Jylland. Planen derfor var at udstationere Hopperne, lade dem bedække af de bedste Hingste og at opdrætte de lovende Føl efter alle Kunstens Regler. Men man gjorde hurtigt sørgelige Erfaringer, baade med Hensyn til Hoppernes Frugtbarhed, Avlsværdi og navnlig Udstationeringen, saa det blev fuldt ud bekræftet, at det er en dyr og brydsom Historie at drive Stutteri. Et lignende Foretagende paa Lolland-Falster gik endnu daarligere, og nu er der 3 opløste, men ingenlunde med Overskud, trods stort Statstilskud og uden at de have gjort Avlen mindste Gavn. Et trist Resultat!

Paa Bornholm har der ligeledes i nogle Aar været et lille Andels-Stutteri for Frederiksborgheste, og 1904 blev der oprettet et stort Halvblodsstutteri, »Sjælland«, med indkøbte oldenborgske Hopper, hvis Afkom bortsælges. Ved Efteraarsauktionen over de i Moders Liv medbragte Føl mærkede man ogsaa Følgerne af Udstationeringen paa Føllenes Foderstand, saa det synes usikkert, om den kan gennemføres med større Fordel paa Sjælland end andet Steds.

En anden Foranstaltning, som den ny Husdyrlov har ført ud i Livet, er Forpligtelsen for Hesteavlsforeninger, der modtage Statstilskud til en Hingst, til at lade den bedække 10 Hopper, tilhørende Ikke-Medlemmer, til Medlemmernes ordinære Bedækningspris. Efter Ministeriets Bestemmelse gælder Forpligtelsen ikke alle Foreningshingste, men kommer kun i Anvendelse overfor de Foreninger, som have lukket for Adgangen til Hingstene, altsaa de allerbedste. Af de Hingste, hvortil der er forment Ikke-Medlemmer Adgang, er der to, Aldrup Munkedal og dens Søn Høvding, hvortil Ejerne ikke have søgt Statstilskud for at undgaa fremmede Hopper, medens der i H. t. Lovens § 13 er dirigeret 10 Hopper til den anden Aldrup-Søn Prins af Jylland. Der var stærk Efterspørgsel efter Adgangstilladelse fra alle Egne af Jylland og fra Fyn, saa det maa beklages, at der ikke er

flere fremragende Hingste at vælge imellem. For at bøde paa Manglen blev der ved velvillig Forhandling mellem Horsens og Omegns Hesteavlsforening og Samv. jyske Hesteavlsforeninger truffet den Overenskomst, at der modtoges 10 Hopper, udtagne af Statskonsulenten, til Bedækning af Aldrup Munkedal mod at »S. j. H. F.« betalte 500 Kr. derfor og Ejerne af Hopperne desuden 100 Kr. pr. Føl. Der udtoges 10 yngre Hopper af Landets bedste og deraf 7 Sønne- eller Datterdøtre af Aldrup selv.

Hesteprisen har, som anført, været stigende, antagelig ca. 50 Kr. 1. Kl.s Handelsheste ere betalte med 900—1000 Kr. og derover, 2. Kl. med 7—900. Følprisen var fra ca. 150—250 Kr. for Udførselsvarer.

Prisen paa Hingste har ogsaa været stigende, men der er dog ingen Hingst solgt til over 10.000 Kr., idet der ikke fandtes nogen rigtig god usolgt. Handelen foregaar jo nu til Dels med Plage, idet den stærke Efterspørgsel gør, at man køber saadanne i 1, $1^1/_2$ eller 2 Aars Alderen, ja endog tager til Takke med Patteføl.

Af de i Kataloget for Udstillingen i Horsens anmeldte 2 Aars Hingste tilhørte de 15 Hesteavlsforeninger, foruden at der ved Skuet endnu blev et Par Stykker købte. Paa en enkelt nær bleve alle Foreningshingstene præmierede, et Bevis paa, at de vare købte blandt de bedste af Aargangen; men selvfølgelig vare de ikke fortrinlige allesammen, uagtet de vare betalte med høje Summer. De fleste blive som 5-Aars næppe halvt saa meget værd, som de have kostet som 1- eller 2-Aars og naa heller ikke op i Kvalitet mod en Del af de fuldaarige, der staa usolgte, og som altsaa ere blevne vragede som Plage. Naar man blot køber en lovende Plag, er der intet moralsk Ansvar at gøre gældende mod Køberne, hvis den lykkes mindre godt, Medlemmerne ere i saa Fald lettere at tilfredsstille, end hvis man købte til billig Pris en bedre fuldvoksen Hingst. En Godtkøbshingst kan en anstændig Forening ikke bruge, derimod bedre en dyr, tarvelig Fyr, som den er bleven hængende ved.

Af 1-Aars Hingste blev der ved Randers Dyrskue solgt en for 10.000 Kr. kontant foruden store Vilkaarspenge, og i Efteraaret blev der betalt 9000 Kr. kontant + 20.000 Kr. paa Vilkaar for et 5-Maaneders Hingstføl efter Aldrup Munkedal. Denne Handel er gaaet Verdenspressen rundt og har skabt Danmark en vis Berømmelse, idet 29.000 Kr. eller 32.000 M. er Verdensrekorden. Det er næsten baade til at le og græde over!

Til Tyskland købes der ca. 40—50 jyske Hingste aarlig til Avlsbrug, til Dels til Statsdepoterne, rigtignok til smaa Priser: 1200—2000 Kr.; men det er heller ikke Varer, som vi skøtte om at beholde. Tyskerne have deres eget Syn paa en jysk Hingst, der er vidt forskelligt fra vort. Det ligger jo for Nationen at konstruere sig et Ideal efter dens eget Hoved.

Saadanne Hoppepriser, som betales i England og Belgien, kende vi ikke, dertil ere de danske Bønder ikke velhavende nok, medens de agte Penge mindre, hvor de løfte i Flok. Der naas sjældent over 12—1400 Kr., foruden lidt paa Vilkaar, for en god Hoppe, medens Hoppeføl koste 6—800 Kr. + Vilkaar.

Landejendommenes Vurdering til Ejendomsskyld.

II.

Efter at Direktør Michael Koefoed havde holdt det i forrige Hefte, S. 231 o. f., gengivne Foredrag, gav den ledende Præsident Ordet til fhv. Forpagter Winkel, der udtalte følgende:

Fhv. Forpagter Winkel: Jeg har haft den Ære at blive opfordret til at fremkomme med nogle Undersøgelser, som staa i Forbindelse med det samme Arbejde, som Aftenens Foredragsholder har refereret, og som jeg har foretaget over den Indflydelse Jordens Bonitet har paa Vurderingen. Det er jo allerede hyppigt i Aften udtalt af Foredragsholderen, i hvor stor og betydelig Grad Boniteten spiller ind i selve Vurderingen. Den Undersøgelse, jeg har foretaget, er at præcisere dette i de forskellige Boniteter, jeg har benyttet. Inden jeg gaar over til at udtale mig nærmere herom, vil jeg gøre opmærksom paa det Kort, som jeg har udført, og som er et Bonitetskort over Danmark. Jeg maa hertil sige, at jeg beklager meget, at den kartografiske Fremstilling, jeg har foretaget, ikke var med dette Brug for Øje; det var til et andet Formaal. Jeg gjorde nogle Forsøg paa at faa det 3-doblet eller 4-doblet, men de mislykkedes; derfor beklager jeg som sagt, at Maalestokken er saa lille, at den ikke kan iagttages paa længere Afstand. Jeg har til Hjælp herfor udfærdiget to Kort, som jeg vil bede maa cirkulere; dér kan man i hvert Fald paa nærmere Hold se, hvad Meningen er.

Det er en Selvfølge, at det Grundlag, hvorpaa jeg har arbejdet, er Matriklen af 1844, altsaa det samme Grundlag, hvorpaa hele Beregningen af Hartkornsudregningen hviler. Jeg har delt Jorden i 12 Boniteter, men taget det kommunevis og kun holdt mig til Bøndergaarde; og dermed mener jeg da Gaarde med 1—12 Tdr. Hartkorn. Det er den Ejendomsgruppe, der har de mest ensartede Forhold, og som man i det hele taget maa holde sig sig til, naar man vil foretage større Sammenligninger; og paa den anden Side rummes der herunder ca. 4 Millioner Tdr. Land, ganske vist noget nær den bedste Del af Danmarks Jord, men ogsaa i Virkeligheden den meget overvejende Del. De 12 Boniteter, jeg har valgt, har jeg delt i 4 Hoveddele: Klasserne 1—3 springer med 2 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn, altsaa: Under 8 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn, 8—10 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn, og 10—12 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn; derefter springer jeg 3 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn, altsaa i de 3 næste Klasser: 12—15, 15—18 og 18—21 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn. I den næste Afdeling springer jeg med 5 Tdr. Land pr. Td. Hartkorn og faar derved de 3 Klasser: 21—26, 26—31 og 31—36; endelig den sidste Afdeling omfatter Klasserne: 36—48, 48—60 og 60 Tdr. Ld. eller derover pr. Td. Hartkorn. En noget finere Deling har jeg nok forsøgt mig frem med, men ikke dristet mig til at komme nærmere ind paa, navnlig af praktiske Hensyn til den kartografiske Fremstilling. Jeg skal ganske kort referere de Resultater, jeg er kommet til paa den Maade.

For Øernes Vedkommende have vi i alt væsentlig kun 5 Boniteter af Jorden, og deraf falder den allerstørste Del i Gruppen 8—10 Tdr. Ld. pr. Td. Hartk., nemlig 54 pCt. I den første Klasse falder 6 pCt. — det er altsaa et forholdsvis lille Tal — i 3. Klasse 28 pCt., i 4. Klasse 9 pCt. og i 5. Klasse 3 pCt. Af Kommuner, hvor der er boniteret herunder, er der paa Øerne kun to, nemlig Nyord Kommune paa Møen og Rørvig Kommune ved Nykøbing Sj., saa vi kunne altsaa ganske se

Jordens Værdi efter Bonitet i Jylland.

Gaardene med 1—12 Tdr. Hrtk., kommunevis fordelte efter Bonitet.

	Jordens Bonitet: Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	Antal Kommuner (Sogne)	Antal Gaarde	Antal Tdr. Ld.	Gsntl. Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.	Gsntl. Vurdering	
						pr. Td. Ld. Kr.	pr. Td. Hrtk. Kr.
I.	Under 8 Tdr. Ld.	1	19	556	7.3	(1270)	(9300)
	8—10 — —	37	2426	88637	9.4	637	6000
	10—12 — —	53	3549	156753	11.1	525	5900
II.	12—15 — —	104	7201	340965	13.5	443	6000
	15—18 — —	75	4750	955327	16.3	378	6200
	18—21 — —	61	4292	256688	19.4	304	5900
III.	21—26 — —	83	5430	363004	23.3	248	5800
	26—31 — —	64	4413	331510	28.3	216	6100
	31—36 — —	41	2385	202026	33.3	188	6300
IV.	36—48 — —	34	2189	198568	40.1	149	6000
	48—60 — —	18	957	104535	53.1	117	6200
	60 Tdr. Ld. og derover	38	1511	221151	81.1	77	6300

bort fra de Boniteter, der findes paa Øerne udenfor disse 5 øverste Klasser. Delingen i disse 5 Grupper falder m. H. t. Vurderingen saa smukt, som man kan ønske sig. Bonitet Nr. 1 er gennemsnitlig vurderet til 690 Kr., Bonitet Nr. 2 til 620 Kr., Nr. 3 til 550 Kr., Nr. 4 til 490 Kr. og Nr. 5 til 430 Kr. pr. Td. Ld., det vil sige, at der mellem 1. og 2. og 3. Klasse er 70 Kroners Forskel paa Vurderingsprisen efter Bonitet og mellem de to følgende en Forskel paa 60 Kr. Det er jo saa smuk en Skala, som man kan ønske sig.

Gaa vi herfra over til Jylland, saa er der naturligvis meget større Forskel, da Forholdene der ere ganske anderledes forskelligartede end paa Øerne. Dhrr. ville se det her paa det Blad, jeg har omdelt. Der har vi alle Skalaens Afdelinger, lige fra under 8 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk. op til 100 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk.; men af den bedst boniterede Klasse findes der kun en Kommune, nemlig Aaby, lige ved Aarhus By; dér er Vurderingen 1270 Kr. pr. Td. Land, men det er noget abnormt, og det er ikke landbrugsmæssig Jord i alt væsentligt. Se vi derimod paa 2. Klasse, finde vi, at der er 6 pCt. af Gaardenes Jorde i Jylland, og at de ere vurderede til 637 Kr. pr. Td. Td. I næste Klasse finde vi 8 pCt., derefter 18—12—11,—14—11—6 pCt., og derefter i de laveste tre Klasser 5—2 og 4 pCt. Vi have i de første 3 Klasser tilsammen, altsaa første Hovedafdeling, 14 pCt., i den anden Hovedafdeling 42 pCt. i tredje Hovedafdeling 32 pCt. og i sidste Hovedafdeling 12 pCt. af Jyllands Jorder, naar vi inddele efter Antallet af Gaarde. Naar vi inddele efter Arealet, altsaa det Antal Tdr. Land, Gaardene repræsentere, faa vi et større Procenttal i de ringeste Boniteter og et noget mindre i de bedre som Følge af, at der gaar større Arealer paa de Ejendomme, hvor Arealet pr. Td. Hrtk. er størst. Se vi hen til de ringere Boniteter, ville Dhrr. se, at Springene mellem Vurderingstallene pr. Td. Ld. ere mindre end i de øverste Boniteter, og mindre end de vare paa Øerne. 2. Klasse, hvor der gaar 8—10 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk., er paa Øerne vurderet til 620 Kr. pr. Td. Ld., i Jyl-

land derimod til 637 Kr. 3. Klasses Gaardjorder, der ere boniterede mellem 10—12 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk., ere paa Øerne vurderede til 550 Kr., i Jylland til 525; den næste Klasse er vurderet til 490 paa Øerne og 443 i Jylland; og den sidste Klasse til 430 paa Øerne, 378 i Jylland. Saa hører Sammenligningen op, fordi der ikke findes tilsvarende Boniteter paa Øerne; men fra Klasse til Klasse er Svingningen efterhaanden nedadgaaende. Mellem de to nederste er der 40 Kroners Forskel fra Bonitet til Bonitet, den næste ovenfor viser 32 Kroners Forskel o. s. v., nu stigende op til 112 Kroners Forskel mellem de to øverste. At man ikke kan faa saa smuk en Skala i Jylland som paa Øerne siger sig selv, fordi Forholdene ere større og Jorderne langt mere forskelligartede; og at der bliver mindre og mindre Forskel, naar vi komme ned til de ringeste Boniteter, er ogsaa ganske naturligt, fordi Bygningernes Værdi dér kommer til at spille langt større Rolle, end hvor vi have den gode Jord.

Alt i alt er jo altsaa den simpleste Middel-Bonitet vurderet til 77 Kr. pr. Td. Ld., og der gaar her gennemsnitlig 81 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk. Paa den bedste af Jyllands Jordklasser gaar der 9,4 Tdr. Ld. pr. Td. Hrtk., og Vurderingen er som sagt 637 Kr. pr. Td. Ld. Det er altsaa et meget betydeligt Spring. Gaa vi derfra over og se paa Hartkornspriserne i sidste Kolonne, ville Dhrr. se en ganske forbavsende Ensartethed. Det drejer sig om 6000 Kr. pr. Td. Hrtk., svingende med nogle faa Hundrede Kroner over og under, d. v. s. en saa lille Forskel, at man forbavser sig derover.

Foredragene ledsagedes af følgende Diskussion:

Justitsraad Lütze n: Maa jeg faa Lejlighed til at gøre en lille Bemærkning om min Erfaring m. H. t. Ejendomsvurderinger paa de større Ejendomme, som jeg har den Ære at have med at gøre. Jeg kan ikke nægte, at det forekommer mig, at man har Ret til at sige, at Værdien af store

Ejendomme med store Hovedbygninger er sat for højt (Stemmer: Hør!), og det forekommer mig, at der i Aften kunde være Grund til at nævne det her. Jeg har ogsaa haft Lejlighed til at gøre det over for selve Overskyldraadet, uden at jeg dog kan rose mig af at have faaet Medhold; jeg benytter derfor nu Lejligheden til at paatale det igen. Det er min fulde Overbevisning, at en lokal Undersøgelse af Forholdene, som man ikke kan rose sig af, at det høje Overskyldraad har foretaget, saa vidt mig bekendt da, absolut vilde have givet os Medhold, som nedlægge Paastand i saa Henseende. Da det faldt i min Lod at være med til at selvangive Værdien for den Ejendom, som jeg har den Ære at staa nærmest, Holsteinborg Hovedgaard, var det selvfølgelig en ret vanskelig Opgave at erklære sig om Værdien, fordi der var et afgjort Misforhold mellem den virkelige Handelsværdi og den Bekostning, som Ejendommens Opførelse i sin Tid har medført eller den Assuranceværdi, hvormed Ejendommen er anført; men vi svarede, at man kunde gøre den Betragtning gældende, som jeg her skal tillade mig at fremføre. Naar der findes en saadan gammel Hovedbygning som denne, der er assureret, om jeg husker ret, for 280,000 Kr., paa en Gaard med et Areal paa 330 Tdr. Land, mente vi at kunne forsvare at selvangive den til 400,000 Kr. med den Motivering, at vi anførte Gaardens Areal og Hartkorn til de samme Priser, som vare gængse for lignende Arealer, medens vi for selve Hovedbygningens Vedkommende og de dertil hørende mindre Bygninger, som Stalde o. dsl., gjorde gældende, at en Ejendom som denne vilde ubestridelig have en større Værdi i Handel og Vandel — og det var dog den, det var Opgaven at finde —, hvis man tænkte sig, at der var en tidssvarende Bygning paa den til en Værdi af 150,000 Kr. i Stedet for den nuværende gamle upraktiske Bygning, som er meget bekostelig at vedligeholde. Det førte os til en Værdiangivelse af 400,000 Kr., og vi mente, at vi kunde have en meget rolig Samvittighed for at være gaaede højt nok. Men vi fik Meddelelse fra det høje Overskyldraad om, at man havde overvejet Sagen, og at man nærmest var tilbøjelig til at forhøje Vurderingen til 500,000 Kr.; man gav os imidlertid

Lejlighed til nærmere Udtalelse og Motivering. Den gav vi; men Kendelsen blev dog: 500,000 Kr. Nu er der slet ingen Tvivl om, at en Ejendom 15—16 Mil fra Kjøbenhavn med 330 Tdr. Land ikke har den Værdi i Handel og Vandel; det er aldeles afgjort. Hovedbygningen er ca. 300 Aar gammel og derfor meget upraktisk og mangelfuld; at sætte den i nutidsmæssig Stand i Retning af Hygiejne og Komfort vilde være meget bekosteligt. Derfor var det vor Mening, at naar der var Tale om at finde Handelsprisen, maatte man finde, hvad der maatte ofres paa Gaarden for at finde en Liebhaver, en Køber til den, og saa maatte man se bort fra private Hensyn, der kunde gøre sig gældende hos den nuværende Besidder; man maatte se hen til, hvad der skulde gøres for at finde en Liebhaver til den i al Almindelighed. Og da følte vi os overbeviste om, at den vilde have større Værdi med en ny og bedre Bygning til kun 150,000 Kr. Hvis vi havde faaet Medhold i den Betragtning, vilde vi ikke være kommet op til 500,000 Kr.

Godsejer Westenholtz: Jeg vilde gerne slutte mig til den sidste ærede Taler; jeg har lidt af det samme Onde paa en Maade, som faldt mig for Brystet. Skyldraadet blev nemlig med mig enig om en Værdiansættelse, som endogsaa overgik dets Forventning; det kom til et større Beløb, end det havde tænkt sig. Saa gik der vel halvandet Aar, og saa fik jeg en skønne Dag Brev fra Overskyldraadet om, at Omtaksation vilde finde Sted; og det skete saa. Jeg syntes, at det var en højst mærkværdig Fremgangsmaade. Jeg véd ikke, om Skyldraadet afgiver sine Kendelser under Edsforpligtelse, men det er jo i alt Fald et offentligt Hverv, de Mennesker paatage sig, naar de skulle taksere Ejendomme; saa naar de have ansat Værdien, er det dog højst mærkværdigt, at man uden videre kan sætte deres Angivelse til Side og lade den gøre om igen. Mine Forhold ere ellers ikke store; men jeg er i det Tilfælde at bo inden for 3 Alen tykke Mure; det er maaske derfor Overskyldraadet har sat Hovedgaarden 35,000 Kr. højere op, end Skyldraadet har sat den. Dertil er endnu en anden Ting at bemærke, som der ikke er taget Hensyn til, og som den sidste ærede Taler ikke berørte, men som

spiller en meget stor Rolle, det er Brugsværdien, som ogsaa kommer i Betragtning i Handel og Vandel. Medens Hovedgaarden paa Mattrup ikke er sat til Ejendomsskyld til Staten til mere end omtrent $^1/_5$ af Godsets samlede Værdi, svarer jeg lidt over Halvdelen af de samlede Brandpenge. Paa hele Godset er der 4 Forpagtergaarde og 4 Kirker; men Brandpengene paa hele Resten af Godset ere ikke saa store som paa Hovedgaarden alene. De ere dér 600 Kr.; det er omtrent 9 Kr. pr. Ko., altsaa en kolossal Byrde for Ejendommen, naar man taler om Brugsværdien. Jeg kan derfor fuldstændig slutte mig til den sidste ærede Taler, at vi slet ikke komme til den virkelige Værdi i Handel og Vandel, naar man har den kranke Fornøjelse at bo inden for 3 Alen tykke Mure.

Kammerherre Sehested: Det er jo ret naturligt, at denne Lejlighed ikke lades ubenyttet til at komme frem med, hvad man personlig har lidt under Ejendomsskyldloven o. s. v. Men jeg vil henstille til d'Hrr., at de holde dem lidt mere til Genstanden for Foredraget. Det er ikke derfor udelukket, at man kan hente Eksempler hist og her fra; men jeg tror, det vilde føre for vidt, hvis vi alle vilde træde op og forklare, hvordan det er gaaet os.

Professor Bøggild: Det interesserede mig meget at høre, at der var saa god Overensstemmelse mellem Vurderingerne til Ejendomsskyld og Salgssummerne. At de sidste gennemsnitlig kunne blive noget mindre, er der jo en meget smuk Forklaring for fra Foredragsholderens Side. Men jeg tillader mig at spørge, om der ikke kan oplyses noget om, hvorledes det stiller sig med Taksationerne til Kreditforeningslaan, sammenlignet med Taksationerne til Ejendomsskyld. Det tror jeg vilde have ret stor Interesse at faa belyst. Det er gennemgaaende vistnok ofte Tilfældet, at Taksationer kunne falde højst forskelligt ud, selv om det er de samme Mennesker, der foretage Taksationerne med nogle Dages Mellemrum. Jeg tror, det er et Forhold, som det er af største Interesse at faa belyst for en stor Mængde af Landets Ejendomme, hvilken Overensstemmelse der er mellem Taksationerne til Ejendomsskyld og til Kreditforeningslaan.

Direktør Koefoed: Ja, jeg kan naturligvis kun svare, at min Erfaring gaar ud paa det samme: Der kan være overordentlig stor Forskel paa Taksationerne, endogsaa med meget korte Mellemrum, og Kreditforeningernes ere i Almindelighed saa høje, at jeg egentlig slet ikke tror, at man med nogen Fordel kan anvende dem til Jævnføring med Ejendomsskyldtaksationerne; de første ere i Almindelighed saa uendelig langt højere end de sidste, og der bliver jo ogsaa ofte under Taksationen taget Hensyn til Forhold, som slet ikke øve nogen Indflydelse m. H. t. Skatteansættelsen. Jeg nægter heller ikke, at jeg tror, at det vilde være heldigt, om Kreditforeningerne i Stedet for at bruge deres egne Taksationer vilde komme ind paa at bruge Taksationerne til Ejendomsskyld. Ganske vist er der en Mangel, saa længe Skatten er saa lav som 1.1 pro mille; naar nemlig Folk ville have store Laan, kunne de gerne betale lidt for at faa Taksationen sat højt; men det er et Forhold, som noget vil tabe sig, efterhaanden som Skattebyrden bliver større, og navnlig naar den amts- og sognekommunale Ligning kommer til i sin fulde Udstrækning. I hvert Tilfælde er det da hyppigt, at man hører udtalt Utilfredshed med Ejendomsskyldens Ansættelse, uagtet det ikke er forfærdelig store Summer, Skatten drejer sig om. Det kan være, at man med Tiden kan komme ind paa, at Kreditforeningerne anvende Ejendomsskyldsvurderingen, og i hvert Fald vilde jeg paa Forhaand anse det for sandsynligt, at Kreditforeningerne vilde handle rigtigere over for de Folk, der købe deres Obligationer, hvis de refererede til Ejendomsskylden end til deres egne Taksationer; de ere sikkert ofte for høje.

Justitsraad Lützen: Jeg har i Gaar faaet et Hverv, som staar lidt i Forbindelse med Forhandlingerne for Øjeblikket, der jo drejer sig om Vurdering til Ejendomsskyld. Jeg er nemlig med i en Forening, som blev stiftet i Gaar, og som har til Formaal at skaffe Landejendomsbesiddere sekundære Laan. Min personlige Stilling vil særlig blive den at være med til at forme Vurderingsforretningerne og bestemme de Spørgsmaal, der maa stilles til Ejerne, og de Opgaver, der maa gives Vurderingsmændene. Naar der nu for et Øjeblik siden blev henvist til Forskellen mellem Vurderingerne til

Ejendomsskyld og til Østifternes Kreditforeningslaan — det er vel nærmest dem, der tænkes paa — vil jeg benytte Lejligheden til at paakalde Interesse hos alle for et Formaal, jeg har stillet mig, om man ikke skulde kunne komme ud over den kedelige Omstændighed, som vi for Tiden leve under, nemlig at man for Øjeblikket har ikke mindre end — jeg tror 5 forskellige Vurderingskommissioner for Landsognene; og de arbejde alle efter forskellige Regler. Man har Reglerne i Lov af 19. Marts 1869, som skal følges ved Udlaan af offentlige Midler, man har særlige Regler for Vurdering til Ejendomsskyld, til Kreditforeningslaan, til Landkreditkasselaan og nu endelig til Laan i den sidstfødte Østifternes Hypotekforening. D'Hrr. ville hurtigt se og indrømme, at det vilde være overordentlig formaalstjenligt, om man kunde faa i hvert Fald nogle af disse Vurderinger slaaet sammen, helst dem alle; men det sidste lader sig vel næppe gøre, Staten vil nok beholde sin egen til Ejendomsskylden. Men hvis det var muligt, vilde det være i høj Grad gavnligt at faa de andre samlede under een Haand, idet det vilde være den nemmeste Maade, hvorpaa man kunde faa opdraget Vurderingsmænd; og det lader sig ikke godt gøre, naar man som nu har forskellige Regler at følge. Lad os blot tænke os, hvordan det maa gaa i en Landkommune, hvor jo dog ikke enhver duer til at være Vurderingsmand; der er ganske sikkert kun ganske enkelte, som kunne bruges, saa det er kun et begrænset Antal, vi have til Raadighed. Men hver har sine Regler, og hver giver derfor sine Regler. Nogle sige, at der skal tages Hensyn til Prisforhold, andre ikke; nogle tage Hensyn til Beliggenheden, andre ikke; nogle sige: Driv Jorden, som I ville, jo bedre I kunne drive den, desto højere taksere vi den; andre sige, at de skulle bruge normal Drift som Forudsætning. Kort og godt: Der er en saadan Uensartethed i Reglerne, at det er givet, at det maa føre til ganske uensartede Resultater. Jeg tillader mig derfor at benytte denne Lejlighed, hvor der er saa mange til Stede, som have Interesse for og vistnok ogsaa Indflydelse paa det Spørgsmaal, naar det kommer frem, til at henlede Opmærksomheden paa, at det vilde være højst ønskeligt, om de be-

staaende Laaneinstitutioner, Kreditkasser, Kreditforeninger og den sidstskabte Hypotekforening kunde enes om ensartede Regler for Bedømmelsen.

Etatsraad N. B. Breinholt: Jeg er ganske enig med den sidste Taler i det ønskelige der kunde være i at faa ensartede Regler for disse forskellige Kreditforeninger, Kreditkasser etc.; og en Fordel, som der efter min Mening særlig vilde være derved, var den, at den indbyrdes Konkurrence mellem disse Institutioner ophørte. Thi det er vistnok en af de Ting, som — i alt Fald i de Egne, hvor jeg er særlig kendt — har drevet Vurderingerne op til ganske urimelige Højder. Naar der f. Eks. er to Kreditforeninger, som vi have i Jylland, og Folk i Almindelighed ere saaledes stillede, at jo højere Laan de kunne faa, desto bedre er det, vælge de naturligvis den Kreditforening, hvor de kunne faa det højeste Laan. Disse Kreditforeninger sætte selvfølgelig Pris paa og have ogsaa Nytte af at gøre Tilgangen til Foreningerne saa stor som mulig; Situationen er jo den, at det forbedrer deres Kurser, naar de blive saa store, at deres Obligationer kunne komme ind paa de udenlandske Markeder. Der er altsaa i Virkeligheden en Konkurrence mellem dem, og i alt Fald findes den nedad til mellem Vurderingsmændene rundt omkring i Kredsene. Derfor vilde den ærede sidste Talers Forslag om at samle dem virke overordentlig heldigt, om det lod sig gennemføre. Han talte rigtignok kun om ensartede Regler for dem; men det var jo meget bedre, hvis det blev ensartede Vurderingspriser; man kan godt have ensartede Regler og fortolke dem forskelligt. Men Hovedsagen er — og det var vel ogsaa hans Mening — at Resultaterne skulde blive omtrent ens.

Kammerherre Sehested: Det er vist gaaet os allesammen saaledes, at da vi begyndte at staa lige overfor Vurderingen til Ejendomsskyld, følte vi alle, at der var noget gyngende Grund under det hele; vi nærede vist alle en vis Frygt for, at det vilde blive et ret sørgeligt Resultat, der kom ud deraf. Vi trøstede os med, at det er den første Gang, det bliver lidt mere tilfældigt og vilkaarligt; næste Gang gaar det vel bedre. Men nu er der sket det, som saa ofte er

hændt os, at vi have set, at naar en saadan forvirret Masse kommer under det statistiske Bureaus Behandling, saa kommer der ud deraf noget skønt, noget ensartet; saa kommer der noget frem, som vi se er det virkelige og det faste i det, som tidligere var et Kaos, naar vi saa paa de mange Enkeltheder og ikke fik det ind i faste Rammer. Det har været af stor Interesse for os at se det Arbejde, som statistisk Bureau har gjort, og at høre Direktør Koefoed fremstille for os, hvorledes Vurderingen til Ejendomsskyld i Virkeligheden maa siges at være lykkedes. Jeg ved vel, at Gennemsnitstal er noget, som maaske giver et noget bedre Indtryk af det hele, end Forholdene, sete inden for de enkelte Amter og Kommuner og de enkelte Gaarde, blive. Men der er dog ingen Tvivl om, at disse Oplysninger indeholde afgørende Vidnesbyrd om, at det hele ikke er mislykket. Og vi tør vist med Sikkerhed gaa ud fra, at næste Gang, altsaa om ikke saa mange Aar, naar vi skulle til at vurdere igen, ville Forholdene stille sig endnu gunstigere. Og saa vil jo ogsaa rimeligvis Kreditforeningerne være tilbøjelige til, naar de blive bekendte med disse Oplysninger, og maaske endnu mere, naar efter næste Vurdering nye Oplysninger foreligge, da i højere Grad at tage Hensyn til Vurderingen til Ejendomsskyld, end de hidtil have været tilbøjelige til, og ogsaa end de hidtil have kunnet gøre. Jeg vil gerne paa Forsamlingens Vegne rette en hjertelig Tak til Direktør Koefoed, fordi De har villet forelægge dette Arbejde for os i Aften. Jeg takker ligeledes Hr. Forpagter Winkel og d'Hrr., som have deltaget i Diskussionen.

Om Methoder til Bestemmelse af Fosforsyre i Kunstgødning.*)

Af Landbrugskandidat *P. Christensen.*

De efterfølgende Linjer ere et kort, sammenfattet Resumé af en større Afhandling, som jeg har skrevet om det i Overskriften antydede Emne, og som er fremkommen som en Besvarelse af en af Videnskabernes Selskab udsat Prisopgave. Afhandlingen, der har ovenstaaende Titel, er udgivet af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Muligheden af en nøjagtig Fosforsyrebestemmelse i Kunstgødning maa siges at spille en ret stor Rolle for vort Landbrug i Nutiden. Det er en bekendt Sag, at det danske Landbrug nu til Dags forbruger store Mængder af kunstige Fosforsyregødninger, og store Summer er det, som gaa med hertil. Det er derfor af Vigtighed, at man har Methoder, ved Hjælp af hvilke man med tilstrækkelig Nøjagtighed kan bestemme en foreliggende Kunstgødnings procentiske Indhold af Fosforsyre.

Med Hensyn til Afgørelsen af, paa hvad Maade dette bedst sker, hersker der imidlertid den største Forvirring, idet der findes et Utal af forskellige Methoder, hvorefter man kan gaa frem, naar man skal bestemme Mængden af Fosforsyre i f. Eks. et vandigt Udtræk af Superfosfat, eller i et Udtræk af Thomasslagge med 2 procentholdig

*) Denne Afhandling er udarbejdet paa Redaktionens Anmodning.

Citronsyre —, det er de to hyppigst forekommende Tilfælde af Fosforsyrebestemmelser. Men der er den uheldige Omstændighed ved disse forskellige Fremgangsmaader, at de alle give forskellige Resultater, og det er min Overbevisning, at mange af de Konflikter, der forekomme i Gødningshandelen mellem Sælger og Køber, kunne føres tilbage til det Forhold, at Køberens Analyse er bleven udført efter én Methode, Sælgerens efter en anden. Men dette er en højst uheldig Omstændighed, at de forskellige Analytikere saaledes gaa frem efter forskellige Methoder eller blot efter forskellige Modifikationer af samme Methode. For at komme til mere stabile Forhold paa dette Omraade, hører først og fremmest en Undersøgelse af, hvilken af de eksisterende Methoder, der er den nøjagtigste, og dernæst en ad administrativ Vej fremkommen Erklæring om, at den Methode, som ved Undersøgelsen har vist sig bedst, skal anvendes overalt. Man har ganske vist for en Del Aar tilbage, den Gang da Gødnings- og Foderstofloven fremkom, haft Opmærksomheden henvendt paa den Betydning det har for Tilladeligheden af at sammenligne Resultater fra forskellige Laboratorier, at der paa disse arbejdes efter ensartede Fremgangsmaader. Men den Analysemethode, som man da vedtog for Fosforsyrens Vedkommende, er nu forældet og kan, særlig efter at nye grundige Undersøgelser ere fremkomne, ikke anses for egnet til »konventionel Methode«.

Det er særlig to Methoder, a) Molybdænmethoden og b) Citratmethoden, som anvendes til Bestemmelse af Fosforsyre, men de benyttes i et stort Antal forskellige Modifikationer.

Grundlaget for Molybdænmethoden er to Fældninger, hvoraf den ene bestaar i, at man fælder Fosforsyren med molybdænsur Ammoniak; det derved fremkomne gule Bundfald opløses nu i Ammoniakvand og derefter følger den anden Fældning ved at den ammoniakalske Opløsning tilsættes Magnesiablanding. Det fremkomne Bundfald af fosforsur Magnesia-Ammoniak filtreres, tørres og

glødes, hvorved det omdannes til pyrofosforsur Magnesia, og heraf beregnes Fosforsyremængden. Fældningen med molybdænsur Ammoniak og Magnesiablanding kan ske paa forskellig Maade og derved fremkomme forskellige Modifikationer. Jeg har i min Undersøgelse nærmere prøvet tre af disse, nemlig: R. Fresenius', P. Wagners og M. Marckers Modifikationer. Det viste sig da, at eftersom man gaar frem efter den ene eller den anden af disse 3 Methoder, kan der ved Bestemmelse af vandopløselig Fosforsyre i en og samme Prøve Superfosfat fremkomme en Difference af indtil $^3/_4$ pCt., i Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre i Thomasslagge en lignende Forskel, og ved Bestemmelse af Fosforsyre i Benmel kan Afvigelsen mellem Methoderne endog overstige 1 pCt. (se Tabel III, Side 22 i Afh.). Dette Resultat maa jo siges at være af en sørgelig Beskaffenhed; thi det betyder et ikke ringe Tab for Køberen, hvis han ved Købet af flere Tusinde Pund Superfosfat skal betale efter et Indhold af 18 pCt. Fosforsyre og saa maaske kun faar 17.25 Pd. i hvert 100 Pd. af Leveringen. Mine Bestræbelser gik derefter ud paa at konstatere, hvor Aarsagen til denne Uoverensstemmelse laa, og efter at have paavist, at det var Fremgangsmaaden for Magnesiafældningen, der alene spillede en Rolle, gik mine Undersøgelser ud paa at finde, hvorledes denne (Magnesiafældningen) kunde foretages, saaledes at Resultatet blev konstant og rigtigt. Det lykkedes mig at finde en Fremgangsmaade, som gav et Resultat, der svarede til den i Arbejde tagne Fosforsyremængde. Jeg skal ikke her gaa nærmere ind derpaa, men henvise alle og enhver, der maatte interessere sig derfor, til selve Afhandlingen.

Det vil fremgaa af det nævnte, at Molybdænmethoden er en omstændelig og dyr Methode, og man har derfor, særlig i Tyskland, bragt Citratmethoden i Anvendelse. Fosforsyreopløsningen fældes efter Tilsætning af citronsur Ammoniak direkte med Magnesiablanding. Citratmethoden bestaar altsaa kun i én Fældning, og den er

derfor hurtigere og billigere end Molybdænmethoden. Men Citratmethoden i dens forskellige Modifikationer giver imidlertid Resultater, der ligge saa langt fra Virkeligheden, saa det skulde absolut forbydes at anvende den, hvor det gælder om at dømme i Tvivlstilfælde, ja hvor det overhovedet er Maalet at bestemme et Stofs virkelige Indhold af Fosforsyre.

Der er derimod en anden hurtig Methode, som synes at have en Fremtid for sig, hvis den holder, hvad den synes at love. Det er den af mig saakaldte »direkte Molybdænmethode«. Det er lykkedes mig at give den en Form, hvori den giver aldeles nøjagtige og fortrinlige Resultater. Den »direkte Molybdænmethode« bestaar i, at man gløder det ved Fældning med molybdænsur Ammoniak fremkomne gule Bundfald og benytter Gødningsresten til Beregning af Fosforsyre, og man undgaar altsaa Magnesiafældningen, der jo netop var den Proces, som var Aarsag til Afvigelsen i Resultatet efter de »fuldstændige Molybdænmethoder«. Det er sikkert en Methode, som det vil have økonomisk Betydning at faa indført.

Jeg skal endnu blot omtale et interessant Forhold angaaende Benmelsfosforsyrens Opløselighed, sammenlignet med Thomasslaggefosforsyren. Thomasslagge sælges jo for Tiden efter Indholdet af i 2 procentholdig Citronsyreopløsning opløselig Fosforsyre, idet man gaar ud fra (P. Wagner), at den Mængde Fosforsyre, som gaar i Opløsning i 2 procentholdig Citronsyre, kan optages af Planterne. Benmelet anses almindeligt for en mere tungtopløselig Gødning end Thomasslagge, og 1 Pund Fosforsyre i hint har derfor ikke saa stor Værdi for Planterne som 1 Pund i dette.

Tildels foranlediget af Professor K. Rørdam foretog jeg en Del Bestemmelser af Benmelfosforsyrens Opløselighed i 2 procentholdig Citronsyreopløsning, og det viste sig da, at Benmel, som indeholdt 31 pCt. Totalfosforsyre, viste et Indhold af 30 pCt. i 2 procentholdig Citronsyreopløsning opløselig Fosforsyre, d. v. s. at næsten al

Fosforsyren i Benmel er af samme Opløselighed som Fosforsyren i Thomasslagge. Dette Resultat er interessant af to Grunde:

1) Hvis Mængden af i 2 procentholdig Citronsyre opløselig Fosforsyre nemlig er lig med den Mængde, som Planterne kunne tilegne sig, saa maa Benmelet i det mindste sættes lig med Thomasslaggen.
2) Viser imidlertid Erfaringen og eksakt udførte Dyrkningsforsøg, at Benmelet maa regnes for mindre virksom end Thomasslagge, ja saa synes den sædvanlige Fremgangsmaade til Bedømmelse af Thomasslaggens Værdi, nemlig Indholdet af i 2 procentholdig Citronsyreopløsning opløselig Fosforsyre, at være mindre tilforladelig. Her ligger tilsyneladende et Problem, som det kunde være af Betydning at faa rigtigt belyst.

Landbohøjskolens agrikulturkemiske Laboratorium,
d. 8. Februar 1906.

Mindre Meddelelser.

Statskonsulenten i Agrikulturkemi. Paa given Foranledning skal Det kgl. danske Landhusholdningsselskab med Landbrugsministeriets Bemyndigelse herved meddele, at Ministeriet har tilkendegivet den ny Statskonsulent i Agrikulturkemi, Hr. Professor, Dr. phil. K. Rørdam, at det under hans Konsulentvirksomhed bl. a. vil

»paahvile ham uden Vederlag saa vidt muligt at besvare »Forespørgsler fra Institutioner og private her i Landet »angaaende Agrikulturkemiens Resultater og Anvendelse i »det praktiske Landbrug«.

Hvad Analyser og Kontrolundersøgelser af Gødnings- og Foderstoffer angaar, ere disse som hidtil henviste til Udførelse i de af Ministeriet autoriserede analytisk-kemiske Laboratorier.

Landhusholdningsselskabets Medlemmer erholde vedblivende 25 pCt. Rabat for Undersøgelser af Gødning, Foder o. lign. hos »V. Steins kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen«.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, i Marts 1906.

Sumpkartoffel *(Solanum Commersonii)*. I de udenlandske, særlig franske, Landbrugstidsskrifter er der i de sidste Aar fremkommet en Række Artikler om en ny Kartoffelform, Solanum Commersonii, der skulde være et rent Vidunder i Retning af Ydeevne og andre gode Egenskaber; ogsaa i vor Dagspresse har man kunnet finde saadanne Meddelelser. Fornylig har Opdrætteren af denne ny Kartoffelform, Hr. Labergerie, givet en udførlig Fremstilling*) af sine Iagttagelser og Forsøg, som jeg her skal referere i al Korthed.

*) Le Solanum Commersoni et ses variations. Paris 1905.

I Aaret 1767 fandt den engelske Botaniker Commerson i Sydamerika ved Montevideo en vildtvoksende Kartoffelform, der til Ære for Finderen fik ovenstaaende Navn. Ved nærmere Undersøgelse viste det sig, at denne Art var ret udbredt i sumpede Egne af det sydøstlige Sydamerika og af de Indfødte efter sit Voksested benævnedes »Sumpkartoffel«.

Sumpkartoflen er i Løbet af det 19. Aarhundrede flere Gange bleven indført til Europa, men har aldrig tiltrukket sig videre Opmærksomhed og er næppe bleven dyrket udenfor botaniske Haver. I 1901 fik en fransk Landmand, Hr. Labergerie, et Parti af den fra Kolonialinstituttet i Marseille, og han har siden dyrket den paa sin Ejendom i Verrières, Dep. Vienne.

Den oprindelige Form af Sumpkartoflen ligner i flere Henseender (Bladenes og Blomsternes Form m. m.) den almindelige Kartoffel, men afviger dog væsentlig fra den. Toppen er meget yppigt udviklet, saaledes at Planten snart efter Spiringen dækker Jorden helt. Den danner talrige og lange underjordiske Udløbere, hvorpaa der udvikles Skud og Knolde; ved Skuddele og Knolde, der blive tilbage i Jorden, vedligeholder den sig fra Aar til Aar. Alt dette maatte snarest betinge, at Sumpkartoflen burde regnes til Ukrudtsplanterne. Dertil kommer, at Knoldene ere smaa og bitre, og at Udbyttet er ret beskedent. Men Planten har enkelte Egenskaber, som ere mere værdifulde, dels en udpræget Forkærlighed for fugtig og kold Jord, dels en betydelig Modstandsevne overfor Kartoffelsygdom og Frost.

Da det nu viste sig, at Sumpkartoflen ikke var konstant, men i alle Forsøgsaarene frembragte afvigende Individer, som manglede en eller flere af de nævnte uheldige Egenskaber, foretog Hr. Labergerie omfattende Dyrkningsforsøg med disse afvigende Individers Afkom. Af de derved fremkomne Stammer er en (»Violet Sumpkartoffel«) nu formeret saa vidt, at den er bragt i Handelen.

Den violette Sumpkartoffel stammer fra ét Individ, der fandtes i 1901 — Kulturen af den vilde Solanum Commersonii; det afveg fra alle andre ved at have en robustere Vækst, korte eller manglende Udløbere og violette, velsmagende Knolde.

I flere Henseender mindede dette Individ om den almindelige Kartoffel, og man kunde derfor tænke, at det var fremkommet ved en Krydsning; Muligheden herfor var dog udelukket, og alle senere Forsøg paa kunstig Krydsning ere mislykkede. Vi have da sandsynligvis med et Tilfælde af »Mutation« at gøre.

Afkommet af dette afvigende Individ har vist sig at bevare de nævnte gode Egenskaber (Mangel af de lange Udløbere, velsmagende og holdbare Knolde) uden at miste Modstandsevnen mod Kartoffelsyge og Frost.

Hr. Labergerie har i Aarene 1903—04 gjort en Række Forsøg paa forskellig Jordbund for at bestemme den violette Sumpkartoffels Ydeevne. Det har da vist sig, at Planternes Udvikling er meget afhængig af Livskaarene; paa tør Sandjord naar Toppen kun en Højde af ca. 60 Ctm., medens den paa fugtig, frugtbar Jord kan naa 3.5 Meters Højde; og enkelte Individer skulle kunne blive endnu højere. Under de samme Forhold varierer Udbyttet fra 10.000 til 88.000 Kilo (eller endnu mere) pr. Hektare. Knoldene kunne blive meget store (indtil 1.6 Kilo pr. Knold). Tørstofprocenten er lav (fra 10.0—18.5 pCt.); Tørstofudbyttet pr. Hektare varierer derefter fra ca. 1700 til ca. 15.000 Kg., alt efter Jordens Fugtighedsgrad og Frugtbarhed. I alle prøvede Tilfælde har violet Sumpkartoffel vist sig de almindelige Kartoffelsorter overlegne, naar de dyrkedes Side om Side paa samme Jord.

Som Følge af disse Forsøg mener Hr. Labergerie nu at kunne slaa fast, at han i denne ny Kartoffelform har fundet en Plante, der vil betyde en hidtil uanet Rigdomskilde for lavtliggende, vaade og kolde Jorder. Den violette Sumpkartoffel er nu bragt i Handelen, og Læggekartofler sælges til den beskedne Pris af 5 Frcs. pr. Kilo; Partier under 10 Kilo sælges ikke.

Med dette for Øje ville mange sikkert betragte Meddelelserne om Forsøgene som den rene Reklame og se yderst skeptisk paa de angivne kolossale Talstørrelser; imidlertid have forskellige franske Landbrugsautoriteter udtalt sig til Gunst for den ny Kartoffelform efter Forsøg, foretagne paa de franske Forsøgsstationer. Man bør derfor skænke den

Opmærksomhed og nu, da Læggekartofler kunne faas, underkaste den en kritisk Prøvelse. Saaledes vil der i kommende Sommer blive paabegyndt Forsøg med »Violet Sumpkartoffel« (og den oprindelige Form) paa de danske Forsøgsstationer, for at man derigennem kan faa Holdepunkter for Bedømmelse af dens Værdi under vore Forhold.

F. Kølpin Ravn.

Hvad er Whisky? En Retssag, som maaske kun er en Indledning til en Række af lignende Sager, og som har sat manges Sind i England, Skotland og Irland i Spænding, tør sikkert paaregne Interesse ogsaa i Danmark, da den angaar et Nydelsesmiddel. Whisky, der, trods den Ædrueligheds bevægelse, som breder sig baade i Danmark og England, endnu er ret almindeligt, er dog, som Sagen har røbet, ikke nær saa almindelig en Drik, som mange, i Tillid til velkendte Etiketter, have indbildt sig. Det Spørgsmaal, som Dommeren ved Nord-Londons Politiret havde til Afgørelse, var dette: Hvad er skotsk Whisky og hvad er irsk Whisky? En Række fremragende Fagmænd bleve kaldte for Retten for at afgive Vidneforklaring, og Dommeren komplimenterede Advokaterne paa begge Sider for den udmærkede Assistance, de havde ydet ham, til at afgøre dette meget vanskelige Spørgsmaal.

Det fremgik af Sagen, at irsk Whisky tilvirkedes i Irland af en Blanding af omtrent 75 pCt. maltet Byg med en Blanding af umaltet Korn, der kunde være Byg, Hvede, Havre eller Rug. Skotsk Whisky derimod fremstilles af Bygmalt alene, og da Malten undertiden tørres over en Tørveild, faar Malten og derigennem Whisky'en en tørvet Aroma, kaldet paa skotsk »a peat reek«. De to Landes nationale Drik destilleredes i en saakaldt »Pot Still«, et gammeldags Destillationsapparat, som paa Grund af en mindre fuldkommen Adskillelse af de flygtige Bestanddele end den, der finder Sted i de moderne Apparater, efterlader i de to Slags Whisky saakaldte »Urenheder«, aromatiske Stoffer og Ætherarter, som give Drikken sin ejendommelige Smag og muligvis gør den nok saa sund — det mente Dommeren i alt Fald. Saadan tilberedt Whisky, som i gamle Dage var kendt under Navnet

»Usquebaugh«, hvilket er forvandsket til det moderne Whisky, har en ganske bestemt national Karakter, saa man let kan kende skotsk fra irsk. Den almindelig udbredte Anskuelse, at det er irsk Whisky, der smager af Tørverøg, synes ikke at stemme med ovenstaaende Forklaring. Irsk Whiskys ejendommelige Smag skulde særlig skyldes Brugen af Rug, hvilket burde gøre den særlig tiltrækkende for dem, der ynde dansk Akvavit.

Med Industriens Fremskridt gik det »Usquebaugh« som saa mange andre Ting; den blev gradevis forandret saaledes, at den nu næppe er til at kende igen. De industrielt set langt fuldkomnere Destillationsapparater bleve indførte i Brænderierne med deres større Evne til at levere den rene Sprit fri for Aroma og andre »Urenheder«. Derved blev Produktet berøvet sine ejendommelige ætheriske Bestanddele, og samtidig blev det muligt at benytte andre Raastoffer end Malt, hvad man ikke havde kunnet i de gamle Apparater paa Grund af de mindre behagelige »Urenheder«, disse andre Raastoffer vilde efterlade i Produktet. Produktet fra de moderne Apparater er, med andre Ord, ret karakterløst og ganske ens, hvad enten det laves i Skotland eller i Irland, om af Malt, Korn eller endog af en Blanding med indtil 75 pCt. Majs. Dette Produkt kunde der nu slet ikke være Tale om at akceptere som Whisky; det var Dommeren klar over, og det paastodes heller ikke fra de anklagedes Side. Men gennem en lang Aarrække havde det været almindeligt at tilsætte den egentlige Whisky, med alle sine nationale Egenskaber, først med mindre, senere med større Mængder af den moderne, cosmopolitiske, patentdestillerede Spiritus, saa at der tilsidst kun blev lidt af den oprindelige »Usquebaugh« tilbage. I den foreliggende Sag var der solgt som skotsk Whisky og som irsk Whisky Drikkevarer, der indrømmedes at bestaa hovedsagentlig af Spiritus, tilberedt for største Delen af Majs, men som de anklagede paastod dog indeholdt 10 pCt. af henholdsvis skotsk og irsk »pot-destilleret« Whisky. Dommeren nægtede at akceptere denne Paastand, der ikke støttedes ved Vidner, og kom til det Resultat, at der var tilsat Spiritusen en ren Ubetydelighed af den ægte Vare — mulig-

vis for Samvittighedens Skyld — og at denne Blanding med Urette var solgt som skotsk og irsk Whisky. Da de anklagede ikke vare selve Fabrikanterne, men Forhandlere, der maatte antages at have stolet paa Fabrikanternes Beskrivelse af Varen, bleve de kun idømte nominelle Bøder af 20 Shillings hver, men da Sagen, der havde staaet paa siden Begyndelsen af November i Fjor, havde kostet Anklageren, Islington Byraad, en betydelig Sum, idømte Dommeren usædvanlig store Omkostninger, nemlig £ 100 for hver af de Anklagede, hvilket dog kun vil dække en meget lille Del af de virkelige Omkostninger.

Som sagt, hermed er næppe det sidste Ord sagt i denne Sag. Man er enedes om at lade hengaa 3 Maaneder, før der rejses ny Anklage, thi Handelen bør have Tid til at tage Stilling til denne nye Situation, eller rettere til den re-etablerede ældre Situation, og der menes at være uhyre meget Majsspiritus i Whiskyflasker rundt om. Der er gjort Anmeldelse om en Appel af Sagen. Midlertidig er der kommen Indsigelse fra en Fagmand imod Kendelsen. »Saafremt Whisky kun betyder den Drik, der fremstilles i en »Pot-Still«, fordi Usquebaugh blev fremstillet saaledes for et à to Hundrede Aar siden,« siger den bekendte Kemiker Otto Hehnel, »saa kan Marmalade ikke laves af bitre Appelsiner, men kun af Kvæder (marmelos), Papir maa da kun laves af Papyros og ikke af Klude eller Træmasse, Anilinfarver maa ikke laves af Kultjære, men kun af Anil, der betyder Indigo, og Elektricitet skal frembringes ved at gnide paa Rav (Elektron)«. Men herimod indvender »The Grocer«, at hvis man kan lave »fine old malt whisky« af Kornbrændevin og denne igen af Majs eller Kartofler eller Træ eller Tørv, hvor skal man saa holde op? Saa faar man Smør af Mælken fra Kokusnødder og Kokusnødden bliver den virkelige ægte Ko!

Som man vil se, er der her en Sag, der egner sig ganske fortrinligt til lange, indviklede, juridiske Diskussioner, som ville kunne bringe mange Hundrede Pund Sterling i Lommen paa lærde engelske Advokater.

London, Marts 1906. *H. F.*

De Landbouw in Denemarken. Af H. Wibbens, 's — Gravenhage, 1905. Vort Landbrug, eller nærmere præciseret dets Foreningsvæsen, har som bekendt i de senere Aar været Genstand for voksende Interesse fra Udlandets Side. Navnlig have vore sydlige Naboer med Opmærksomhed fulgt vort Landbrugs Udvikling og optaget forskellige af dets Institutioner. Saaledes ere f. Eks. Kontrolforeningerne indgaaende studerede af Tyskerne og med godt Resultat omplantede i forskellige Egne af Tyskland — i Slesvig og Holsten, i Westfalen, Rhinprovinsen og Sydtyskland. I Aaret 1901 ansatte Tyskland en »landøkonomisk Sagkyndig« med Bopæl i Kjøbenhavn, hvis Hverv det er at følge med Fremskridtene paa det landøkonomiske Omraade i de skandinaviske Lande. For Tiden beklædes Stillingen af Dr. A. H. Hollmann, der i 1904 udgav en udførlig Fremstilling af »Die Entwicklung der dänischen Landwirtschaft«.

Dette Skrift, der er præget af stor Sympathi for og elskværdig Anerkendelse af Danmark og navnlig dets Landbrug, har sikkert bidraget til at skabe forøget Interesse for dette ogsaa i fjærne Lande. Brudstykker af Bogen ere gengivne paa flere fremmede Sprog, og betydelige Afsnit af den ere nu oversatte paa Japansk. En Professor fra Japan vil, efter hvad der meddeles, i en nær Fremtid komme hertil for at studere vore Landbrugsforhold.

For nogle Maaneder siden udkom der et nyt Skrift om Danmarks Landbrug, nemlig et hollandsk Skrift — De Landbouw i Denemarken — af »Rigslandbrugslærer« for Provinsen Overijssel H. Wibbens, der i Sommeren 1904 foretog en flere Maaneders Studierejse i Danmark.

I Overensstemmelse med Hollmann mener Wibbens, at den stærkt demokratiske Fordeling af Grundbesiddelsen i Danmark er Hovedgrunden til, at den almindelige evropæiske Agrarkrise ikke har ramt det danske Landbrug saa følelig som t. Eks. det engelske og det tyske, inden for hvilke Ejendomsfordelingen ikke er saa »sund« som i Danmark. De Forholdsregler, der her ere trufne med Hensyn til Oprettelsen af Husmandslodder, Præmiering af Husmandsbrug, Husmandsrejser og Afholdelsen af Kursus, kalder han mønsterværdige

og anbefaler dem stærkt til Efterligning i Holland. Et særlig indgaaende Kapitel behandler »Svineavlens Udvikling i Danmark«, udførligt behandles endvidere Ægeksporten, Kontrolforeningerne — hvilke Forfatteren tillægger fremragende Betydning — Avlsforeningerne, Konkurrencerne mellem hele Kvæghold, Udstillingerne, Foreningsvæsenet etc.

Wibbens' Beretning er udgivet af det hollandske Ministerium for Landbrug, Industri og Handel. I et Forord til Skriftet udtaler General-Direktøren for Landbruget, Hr. Lovink, at da Landbruget i Holland i mange Retninger ligner det danske, har det særlig Interesse for hollandske Landmænd at lære deres danske Kollegers Liv og Færden at kende. Og det maa indrømmes, at den foreliggende Bog er en god Vejledning heri, skrevet som den er med god Forstaaelse og stor Nøjagtighed.

Joh. L. Hirsch's Fond for landbrugsvidenskabelig Forskning ved Norges Landbrugshøjskole. Foruden til det, S. 272, omtalte »1905-Fondet for Landbrugsforskning i Norge« indbydes der nu i Norge til Oprettelsen af et andet Fond, der skal bære ovenstaaende Navn og knyttes til den norske Landbohøjskole for at denne »ikke altid skal være afhængig bare af de bevilgende Myndigheders Redebonhed«, hvor det gælder Fremme af den fri landbrugsvidenskabelige Forskning. Til Ære for den egentlige Grundlægger af Norges Landbrugshøjskole, fhv. Direktør Joh. L. Hirsch, skal Fondet bære hans Navn.

»Vi staar nu — hedder det i Indbydelsen — ved Begyndelsen af et nyt historisk Tidsafsnit med fuld Selvstændighed udad og med Haab om Arbejdslyst og Arbejdsro indad. Det gælder da om at tage fat jo før jo heller; en af Vejene er denne at yde et Bidrag til det her nævnte Formaal.«

Hs. Majestæt Kong Frederik VIII. overtager Protektoratet for Det kongelige danske Landhusholdningsselskab.

Seks Uger efter Landhusholdningsselskabets Oprettelse underrettede Greve J. H. E. Bernstorff i et »Pro memoria« af 15. Marts 1769 Selskabet om, at Kong Christian VII. »allernaadigst bevilgede Landhusholdningsselskabet sin kongelige Beskyttelse og Naade, med Tilladelse at føre Navn af et kongeligt Selskab«.

I Aaret 1775 paatog Kronprins Frederik sig »Patrocinium« for Selskabet, »hvorved dets Ønskers Maal ligesom med et er bleven kronet«.

Straks efter Selskabets Oprettelse blev der tilstaaet det forskellige »Rettigheder og Friheder« »til dets Hensigters Fremme«. Disse Rettigheder bleve første Gang samlede og bekræftede i et kongeligt Patent af 29. Januar 1776.

Siden da have Danmarks Konger været Selskabets Beskyttere og fornyet dets Patent.

Ogsaa Hs. Majestæt Kong Frederik VIII. har vist Selskabet den Naade at erklære sig for dets Beskytter.

Selskabets 3 Præsidenter havde Mandagen den 2. April Audiens hos Hs. Majestæt, dels for at frembære Landbrugets Lykønskning i Anledning af Tronbestigelsen, dels for at anmode om Fornyelse af Selskabets Patent.

Det behagede Kong Frederik at overtage Protektoratet over Selskabet samt at tilsige Fornyelse af Patentet.

Præsidenterne havde derefter Foretræde hos Hs. kongelige Højhed Kronprins Christian, der gav Tilsagn om at ville være Ærespræsident for Selskabet.

Planteavlen 1905.

Af Statskonsulent *K. Hansen.*

Markens Afgrøder havde i afvigte Sommer yderst vekslende Udviklingsvilkaar, lige fra de bedst tænkelige til de slettest mulige. Høstresultaterne bleve derefter, fra saa rige Afgrøder, som sjældent have været sete, og til ren Misvækst. Vejrforholdene vare gennemgaaende gunstige for Afgrødernes Vækst. Dog blev Vintersæden ikke lagt under særlig gode Vilkaar, idet Jorden — særlig i Landets gode Egne — var for tør, hvorfor Spiringen i mange Tilfælde foregik baade langsomt og mangelfuldt. Meget rigelig Nedbør i April sinkede og besværliggjorde Foraarsarbejdet i følelig Grad og gav Anledning til, at en stor Del af Vaarsæden blev saaet senere end ønskeligt. De 3 Maaneder, da Sædafgrøderne skulle tage deres Vækst, nemlig Maj, Juni og Juli, gave fra Egn til Egn stærkt vekslende Regnmængde, fra adskilligt over til langt under den normale Mængde, medens August omtrent over hele Landet gav langt over den for denne Maaned normale Nedbør, hvilket selvfølgelig besværliggjorde Høstarbejdet og skadede Afgrøderne, særlig Vaarsæden, ganske betydeligt. Som Helhed taget lagde Vejrforholdene dog ikke Hindringer i Vejen for en god Kornhøst, og en saadan opnaaedes ogsaa delvis.

Rugen gav saaledes gennemgaaende fuldt tilfredsstillende Afgrøder og kom de allerfleste Steder godt i Hus.

Hveden var mere uregelmæssig. Paa Fyn saa vel som i Jyllands Hvedeegne var der gennemgaaende en

rigelig Hvedehøst, paa Sjælland kun jævnt god, og paa Lolland og Falster, altsaa i Landets bedste Hvedeegne, gav den gennemsnitlig et ret utilfredsstillende Resultat. Dette sidste laa vistnok noget i den mangelfulde Spiring fra Efteraaret; men det synes, at en væsentlig Aarsag var stærke, delvis ødelæggende Angreb af det forholdsvis »ny« Skadedyr, Kornets Blomsterflue, der endogsaa gav Anledning til, at ikke faa Hvedemarker paa de sydlige Øer og i Sydsjælland bleve ompløjede.

Bygget blev langtfra saa godt, som det en Tid tegnede til. Paa Øerne gav det dog omtrent Middelfold, men Kvaliteten forringedes kendeligt af det vanskelige Høstvejr, hvor man ikke var saa tidligt paa Færde, at man havde det indbjerget, før August Maaneds Regnperiode begyndte. I Jylland trykkedes det mange Steder af Tørken, og ligeledes her forringedes det betydeligt af Regnvejret. Hertil kom, at det i ikke ringe Udstrækning blev Genstand for Sygdoms- og Larveangreb. Bygfluens Larve optraadte saaledes ret ondartet, Fritfluelarver angrebe det paa sine Steder, og i visse Egne, særlig paa Sjælland, blev det i usædvanlig høj Gad angrebet af Stribesyge, der ikke efter Sædvane holdt sig til det seksradede Byg, men som paa sine Steder hjemsøgte det toradede Byg saaledes, at man paa adskillige Marker, f. Eks. i Nordsjælland, kunde træffe indtil 30 pCt. af Planterne angrebne.

Havren gav paa Øerne gennemgaaende ret tilfredsstillende, ikke faa Steder endog meget store Afgrøder; paa Bornholm var dog Vaarsæden i det Hele meget utilfredsstillende. Men i Jylland, hvor som bekendt den overvejende Del af Landets Havreareal findes, gav den et saa ringe Udbytte, baade i Henseende til Mængde og Godhed, at man neppe har oplevet noget lignende i den sidste Menneskealder. Det var ganske særlig Fritfluelarverne, der i en hidtil vistnok ukendt Grad hjemsøgte Jyllands Havremarker. Men det synes, at Larveangrebene i særdeles mange Tilfælde ere blevne støttede af Tørke og Nattefrost. Angrebet strakte sig med

vekslende Styrke over det allermeste af Jylland, idet dog nogle Strøg i det nordvestlige samt en større Del af det sydøstlige Jylland synes at have været omtrent uberørte. Paa Øerne var Havren næppe stærkere angrebet af Fritfluelarver end sædvanligt; kun forholdsvis faa, sent besaaede Marker bare Vidne om kendelige Angreb. Mange Iagttagelser fra Jylland tydede paa, at den gamle »Graa Havre« led betydeligt mindre af Angrebet end »Dansk Havre«*).

Bælgsæden, særlig Ærter, der nu Aar for Aar vinder forøget Udbredelse, lykkedes paa Øerne jævnt godt, men led en Del Skade under Bjergningen; i Jylland var Udbyttet derimod gennemgaaende tarveligt.

Kartoflerne hørte til Aarets bedste Afgrøder og gav et usædvanligt stort Udbytte. Eftersommerens og Efteraarets store Regnmængde foranledigede dog nogen Sygdom, særlig paa Marker, hvor Hypningen var mangelfuldt udført.

Rodfrugterne gave som Helhed taget en stor og værdifuld Afgrøde, men meget forskellig i de forskellige Landsdele. Sukkerroerne gave næsten overalt, hvor de dyrkes, et meget stort Udbytte. Det samme var Tilfældet med Runkelroerne; der er sandsynligvis aldrig avlet saa mange Centner Runkelroer her i Landet som i afvigte Sommer, og denne Afgrøde vil bidrage væsentlig til at bringe Høstværdien op. Kaalroer og Turnips hærgedes saa stærkt af den hidtil i Landbruget saa godt som upaaagtede Kaalmøl-Larve, at de en Tid tegnede til helt at skulle mislykkes; og en Mængde, særlig sent besaaede og sent udtyndede Marker frembød da ogsaa større og

*) Foreningen af jydske Landboforeninger lod ved sit Planteavlsudvalg med Bistand af Dr. Kølpin Ravn og Magister Fru S. Rostrup indsamle og bearbejde et omfattende Materiale til denne Sags Belysning (»Meddelelser vedrørende Insektangreb paa Markafgrøder i Jylland 1905«. Aarhus 1906). Ogsaa Statens statistiske Bureau indsamlede Oplysninger om Skadens Udbredelse og Størrelse og meddelte Resultaterne heraf i den foreløbige Redegørelse for Høstens Udfald i 1905.

mindre Partier, hvor Planterne gik fuldstændig bort; men som Helhed blev dog Avlen af disse to for Jylland saa vigtige Rodfrugtarter bedre end ventet, om end det nævnte Angreb foraarsagede en meget betydelig Nedgang i Afgrøden. De to nævnte Rodfrugtarter led i øvrigt ogsaa stærkt af Jordloppeangreb, og alle Rodfrugter bleve endelig i usædvanlig høj Grad angrebne af »Knoporm«.

Høsten af Agerhø var gennemgaaende kun middelmaadig; navnlig var Kløverbestanden i 1. Aars Markerne de fleste Steder meget tarvelig som Følge af den tørre Sommer 1904. Engene gave derimod rige Afgrøder, og saa vel Eng- som Agerhøet blev bjerget i fortrinlig Stand.

Vare Larveangrebene usædvanlig ondartede, særlig i Jylland, fortjener det tillige at noteres, at Tidslerne optraadte i en saadan Mængde, som man sjældent eller aldrig har set, i Særdeleshed paa Øerne. Sandsynligvis staar dette i Forbindelse med den tørre og varme Sommer 1904. »Agerkaalen« var derimod gennemgaaende mindre fremtrædende, end man er vant til at se. Dette skyldes antagelig delvis Vaarsædens forholdsvis kraftige Vækst, dels bleve de spæde Agerkaalplanter øjensynlig mange Steder ædt af Jordlopper og Kaalmøllarver. Endelig har Ukrudtsharvningen mange Steder begyndt at vise kendelig Aftagen af Agerkaalen. Som et smukt Eksempel paa Virkningen af Ukrudtsharvning skal anføres en Række Forsøg fra 1905 paa 2 Gaardes Marker i Stevns, idet hvert af de anførte Tal for Afgrøden i Centner pr. Td. Ld. er Gennemsnittet af 2 Fællesparceller. (Se omst. Tabel.)

Statens Forsøgsvirksomhed er i 1905 bleven betydeligt udvidet, idet der er oprettet en ny Forsøgsstation paa Fyn, beliggende ved Aarslev Jærnbanestation. Forsøgsstationen, der raader over ca. 60 Tdr. Ld. lermuldet Jord, skal fortrinsvis beskæftige sig med Forsøg og Undersøgelser vedrørende Staldgødningens Opbevaring og Anvendelse. Som Bestyrer er ansat Landbrugskand. N. A. Hansen, der som bekendt i en Aarrække har anstillet Forsøg over Anvendelsen af Ajle. En mindre Tilvækst bestaar i, at der paa Bornholm (tæt ved Aakirkeby) er

Forsøgs-Nr.	Gaard A. Byg				Gaard B. Havre			
	harvet		ikke harvet		harvet		ikke harvet	
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm
1.	35.0	42.5	24.0	29.0	45.5	61.5	38.5	52.5
2.	39.5	54.0	28.0	35.5	46.5	64.0	40.5	55.5
3.	39.5	58.0	30.5	39.0	46.0	65.0	41.5	60.0
4.	36.5	51.0	29.5	34.5	45.0	58.5	35.5	44.0
5.	39.5	56.5	26.5	35.0	45.5	60.0	38.0	47.0
6.	35.0	49.5	26.0	24.5	44.5	56.5	36.5	45.5
7.	36.5	44.0	27.5	35.5	44.5	57.5	36.5	46.0
8.	34.0	42.0	26.5	32.0	40.5	56.5	33.0	45.5

anlagt en fast Forsøgsmark, der drives som Filial under Stationen ved Lyngby; Arbejdet ledes af Planteavlskonsulent O. Elberg. Endelig er der i Forsøgsvirksomhedens ydre Skikkelse foregaaet den Forandring, at Stationen ved Vesterhassing i Vendsyssel er flyttet til Tylstrup (Nord for Aalborg). Til Oprettelse af en ny Station for Vest- og Midtjylland er der gjort forberedende Skridt, og de hertil fornødne Midler ere bevilgede paa Finansloven for 1906—07.

Ved de bestaaende Stationer er der ingen gennemgribende Forandringer foregaaet i Arbejdet, idet dette i alt væsentligt har været Fortsættelse af de i tidligere Aar begyndte Forsøgsrækker. Adskillige Forsøg ere dog afsluttede og ny begyndte. Af Forsøg, der have været udførte ved alle Stationer, kunne følgende nævnes som afsluttede med 1905: Forsøg til Sammenligning mellem de forskellige Rodfrugtarter (fortsættes dog fremdeles som »bevægelige Forsøg« i Vest- og Nordjylland). Forsøget begyndtes i 1900 og har saaledes strakt sig over 6 Aar. Forsøg med Staldfoderblandinger (til Foraarssaaning) begyndte 1899 og har gaaet gennem 7 Aar. Forsøg med Udtynding af Rodfrugter til forskellig Tid er afsluttet efter at have været gennemført i 5 Aar.

Som Fællesopgaver for samtlige Stationer er der i

1905 bl. a. begyndt Saatidsforsøg med Vinterbyg, Forsøg med Vinterærter i Renudsæd og i Blandinger med Vintersædarterne saavel til Modenhed som Grønfoder, Forsøg med Podemidler (Podejord og Bakteriekulturer) til Bælgplanter (Lucerne, Sneglebælg og Lupiner) samt en ny Række Forsøg med forskellige Frøblandinger til Udlæg.

Om den samlede Virksomhed har Statens Planteavlsudvalg udgivet sin udførlige Aarsberetning (i Landhusholdningsselskabets Aarsberetning). I Tidsskrift for Landbrugets Planteavl findes som sædvanlig en kort Oversigt over Arbejdet ved de enkelte Stationer i det forløbne Aar og en udførlig Plan for Forsøgene i det kommende Aar. Der er (i samme Tidsskrift) i 1905 offentliggjort 10., 11. og 12. »Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«, omhandlende henholdsvis Resultater af Dyrkningsforsøg med Kartoffelsorter, femte Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer samt Dyrkningsforsøg med store og smaa samt overskaarne Læggekartofler paa forskellige Afstande. Endelig er udsendt 15. og 16. »Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«, indeholdende Hovedresultaterne af henholdsvis Forsøg med Kartoffelsorter og Saatidsforsøg med Rug.

Landboforeningernes lokale Markforsøg udførtes i 1905 i større Antal end nogensinde tidligere. Der anlagdes følgende Antal:

I Jylland	872	Markforsøg
Paa Fyn og Langeland	198	—
» Sjælland og Møen ..... ca.	150	—
» Lolland-Falster	73	—
» Bornholm ..... ca.	15	—
Ialt ca....	1308	Markforsøg.

Det overvejende Antal har som sædvanlig været Gødningsforsøg. Disse, der oprindelig, da de for en halv Snes Aar siden begyndtes, kun gik ud paa at sammenligne de vigtigste Kunstgødninger med det Hovedformaal at give vedkommende »Forsøgsvært« Oplysning om, hvilket af de 3 »Værdistoffer« hans Jord fortrinsvis reagerede for, ere efterhaanden og særlig i det sidst forløbne

Aar udvidede til at tage talrige andre Gødningsspørgsmaal op til lokal Belysning, saasom forskellige Mængder af de respektive Næringsstoffer, forskellig Tid for Anvendelsen, Eftervirkningen, Kalk med og uden Kunstgødning, Tang til Sammenligning med andre Gødningsmidler, forskellige Slags Fosforsyre- og Kvælstofgødninger osv. Aarets Beretninger — blandt hvilke den fynske med sædvanlig Præcision allerede forelaa ved Efteraarets Delegeretmøde, medens den jyske som sædvanlig gør meget fyldig Rede for Arbejdet og nu er svulmet op til en Bog paa over 300 store Sider — bringer en Mængde værdifulde Fakta til Belysning af Gødningsspørgsmaalet.

Men ved Siden af Gødningsforsøgene er der efterhaanden inddraget talrige andre Spørgsmaal under de lokale Markforsøg, og navnlig er dette stærkt fremtrædende i det sidste Aar. Der har saaledes været anstillet forskellige Forsøg vedrørende Ukrudtets Bekæmpelse, særlig med Ukrudtsharvning, Forsøg og Undersøgelser over Kløver- og Græsmarkernes Besaaning og Plantebestand, Forsøg med forskellige Saatider, med forskellige Sorter og Stammer af Korn og Rodfrugter, Forsøg til Belysning af Plantesygdomme, Undergrundspløjning osv.

Af betydelig Interesse for større Dele af Landet er bl. a. en Række Græsmarksundersøgelser, der ved Samarbejde mellem Statens Forsøgsvirksomhed og jyske Landboforeninger ere iværksatte paa et Antal Græsmarker paa let Agerjord i forskellige Egne af Jylland, og lignende af Præstø Amts Landboforening iværksatte Undersøgelser af Plantebestanden paa Græsmarker i Sydsjælland i Forbindelse med ret omfattende Forsøg med forskellige Frøblandinger, forskellig Forfrugt for og forskellig Gødskning til Udlæg. Disse Forsøg, der selvfølgelig skulle strække over flere Aar, ville ved deres Afslutning i Forbindelse med beslægtede Forsøg paa Statens Forsøgsstationer ventelig bidrage til en højst ønskelig Forbedring af Landets Kløver- og Græsmarker.

Et Forsøg, hvis endelige Resultater ligeledes ville imødeses med stor Interesse, og som ved Foreningen af jyske Landboforeninger i 1905 er anlagt paa 32 Marker,

gaar ud paa at sammenligne forskellige Fosforsyregødninger, særlig Superfosfat, Thomasslagge og Benmel. Disse Forsøg — der iøvrigt burde have været udførte for mange Aar siden — ere foranledigede af det betydelige Prisfald paa tungtopløselig Fosforsyre, særlig paa Thomasslaggen. Det første Aars Resultater give paa enkelte Undtagelser nær Superfosfatet et meget stort Fortrin.

Antallet af Forevisningsmarker er steget noget, idet der navnlig er kommen nogle ny til i Jylland og ved Husmandsforeningernes Foranstaltning tillige nogle paa Sjælland og Bornholm. Det samlede Antal for hele Landet er nu ca. 35. Det maa dog siges, at der ikke er nogen stærk Trivsel i denne Virksomhedsgren. Der er sikret Forevisningsmarkerne en regelmæssig og ensartet Forsyning med Sædevarer derved, at Statens Planteavlsudvalg til Varetagelse af dette Arbejde har antaget Lærer Teglbjerg i Vejenbrød.

Planteavlsudstillinger have i 1905 været afholdte i større Antal end noget tidligere Aar. Der afholdtes saaledes i Jylland 14*) Udstillinger, paa Fyn 21 og paa Sjælland 20. Flertallet af disse, særlig paa Fyn og Sjælland, afholdtes i Sommertiden og vare smaa, »vandrende« Udstillinger, delvis i Forbindelse med Markekskursioner. Disse vandrende Udstillinger, der væsentlig frembyde Demonstrationsmateriale, synes at kunne stifte betydelig Nytte og ere kun forbundne med ganske ubetydelige Udgifter. Blandt Aarets Udstillinger var den i Forbindelse med Dyrskuet i Horsens foranstaltede Planteavlsudstilling uden Sammenligning den mest omfattende, den mest lærerige og den stærkest besøgte (Antallet af Besøgende er anslaaet til 50,000).

Bestræbelserne for Udbredelsen af gode Sædevarer have været stærkt fremtrædende. Ved Statens Planteavlsudvalgs Foranstaltning blev der udsendt noget over

*) I »Planteavlen 1904« (Tidsskr. f. Landøk. 1905 S. 324) er anført, at der i 1904 afholdtes nogle færre Udstillinger end i det foregaaende Aar. Forf. er gjort opmærksom paa, at dette ikke var Tilfældet. Det anførte maa altsaa skyldes fejlagtige eller ufuldstændige Meddelelser til Forf.

9000 gratis Korn- og Ærteprøver à ½ Pd., deriblandt 4062 Prøver af Glænøærter og 2445 Prøver af Erh. Frederiksens Square head Hvede. Endvidere uddeltes gratis til Husmænd 700 2-Pds. Prøver af Juli-Kartoffel. Paa Fyn have de derværende samvirkende Landboforeninger fortsat deres kontrollerede Fremavl og Fordeling af de bedste Sorter og Stammer af Korn, Bælgsæd og Roer i meget stor Maalestok. Siden de fynske Landboforeninger for 4 Aar siden begyndte denne Foranstaltning, have disse Sædevarer ad direkte og indirekte Vej vundet Indpas i en meget væsentlig Del af Fyns Jordbrug og utvivlsomt bidraget til at højne Høstudbyttet kendeligt. I Jylland har man gjort Skridt til at tage dette Arbejde op under en lignende Form. Paa Sjælland er paa Initiativ af Gaardejer Poul Nielsen, Karlshøj, dannet en Organisation, der under Navnet »Danske Landboforeningers Frøforsyning« vil virke for Anvendelse af Sædevarer af indenlandsk Avl med de bedste Sorter og Stammer som Grundlag. Denne Virksomhed tager ikke alene Sigte paa at fremme Udbredelsen af de bedste Stammer af Korn, Bælgsæd og Rodfrugter, men tillige af Kløver- og Græsfrø, og vil hermed altsaa for at naa sit Hovedformaal, Forbrugernes Forsyning med den bedste Udsæd, tillige søge at bane Vej for en rationel og rentabel Frøavl.

Medens for faa Aar siden Lyngby-Prenticebygget vandt meget stærk Udbredelse, har i det sidste Aar det af Forsøgsbestyrer N. P. Nielsen fremstillede Tystofte-Prenticebyg vakt megen Opmærksomhed og bredt sig til et stort Antal Jordbrug; de hidtil anstillede Forsøg tyde paa, at denne Stamme, i hvert Fald under nogenlunde gunstige Voksevilkaar, for Øjeblikket er vort mest foldrige Byg. En af Landbrugskand. A. B. Vestergaard fremstillet ny Havretype, Gul Næsgaard Havre, har begyndt at vinde Udbredelse. Vinterærter have vundet forøget Udbredelse til Saaning i Blanding med Rug, men overvintrede iøvrigt ikke saa godt som i de to forudgaaende Vintre. Dyrkning af Majs til Staldfoder har været prøvet paa ikke faa Steder, særlig paa Fyn og Samsø, og Resultatet har været saa lovende, at man

utvivlsomt vil gaa videre dermed. Udbyttet af denne Afgrøde vil dog i høj Grad afhænge af Sommerens Vejrforhold, og af hvilken Sort man faar til Dyrkning.

Den Interesse for Lucernedyrkning, der har kunnet spores i de senere Aar, er i det forløbne Aar vokset til en stærk Bevægelse, der i den nærmeste Fremtid vil bringe en Afgørelse af det halvandet Aarhundrede gamle Spørgsmaal, om der med Fordel kan dyrkes Lucerne i Danmark eller ej. At dette Spørgsmaal i alt Fald under visse Forhold allerede kan betragtes som bekræftet, er iøvrigt givet, og Aaret har bragt en talmæssig Dokumentation heraf i de højst interessante Oplysninger, som Lehnsgreve Ahlefeldt-Laurvigen meddelte ved det fynske Delegeretmøde, i Følge hvilke der paa Tranekjær Avlsgaarde i Sommeren 1905 gennemsnitlig avledes pr. Td. Ld. paa Kornmarkerne 4000 Foderenheder, paa Roemarkerne 12000, paa Lucernemarkerne 10000 og paa vedvarende Græs 2000 Foderenheder. Ved samme Lejlighed gaves Bidrag til Belysning af Lucernens store Foderværdi. Det er ganske særlig paa Fyn, Sjælland og Bornholm, at Lucernespørgsmaalet har sat Sindene stærkt i Bevægelse, men iøvrigt har man været stærkt optaget deraf over hele Landet. Det tør vistnok antages, at de smukke Resultater ved Anvendelse af Podejord ved Lyngby Forsøgsstation have bidraget til at give denne Bevægelse Vind i Sejlene. Dette har bl. a. ogsaa givet sig Udslag i den ganske ny Fremtoning, at Lucerne-Podejord er bleven en meget efterspurgt Vare og en ikke ubetydelig Handelsartikel, som man har kunnet se udbudt til Priser paa indtil 2 Kr. pr. 100 Pd.

Den stigende Interesse for og Forstaaelse af Spørgsmaalet om den økonomiske Betydning af Plantesygdommenes Bekæmpelse har i det forløbne Aar bl. a. givet sig Udslag i, at de samvirkende danske Landboforeninger have antaget den ansete Plantepatolog, Dr. phil. F. Kølpin Ravn, som Konsulent i Plantesygdomme.

Husdyrbruget i 1905

med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget.

Af Statskonsulent *Axel Appel.*

I.

For Landet som Helhed frembød Aaret 1905 bedre Vilkaar for et lønnende Husdyrhold end dets Forgænger, og det kan vel karakteriseres som et jævnt godt Aar. 1905 har stigende — og gode — Priser at opvise for Landbrugets Salgsprodukter, et Forhold af den allerstørste Betydning for det økonomiske Udbytte af Arbejdet med vore Husdyr.

Vi have ganske vist haft en Prisstigning paa adskillige af Produktionsmidlerne — Oljekagerne have særlig været dyre i sidste Halvdel af Aaret —, men denne har dog ikke kunnet ophæve de heldige Virkninger af Produkternes Prisstigning, og selv med Henblik paa de i adskillige af Jyllands Egne mindre gode — ja tarvelige — Ernæringsforhold, som man har maattet byde Kvæget i Sommerhalvaaret, har Aaret dog ogsaa i denne Henseende været sin Forgænger overlegent. Have Arbejdsvilkaarene end ikke været glimrende, saa have Forholdene dog været saaledes, at hvor ikke den enkelte Egn har været ramt af særlig ugunstige Omstændigheder i Henseende til Vejret og Insektangreb, der har man faaet et passende Vederlag for sit Arbejde.

Produktionsmængden er i store Træk uforandret, men ganske vist med noget ændret Fordeling overfor de for-

skellige Eksportartikler. Der er saaledes en betydelig Nedgang i Flæskeeksporten, hvilket ikke er underligt, efterdi saa mange af Landets Svinebesætninger i Aarets Løb vare hærgede af Stivsygen, medens der er en meget stor Fremgang i Udførselen af levende Kvæg, Kød og af Heste. Hvad selve den udførte Smørmængde angaar, da er denne noget mindre end i 1904, men lægges hertil den Smørmængde, der er repræsenteret i den til Tyskland i 1905 udførte Mængde Mælk og Fløde, bliver Smørmængden faktisk den samme som forrige Aar. Ogsaa Ægudførselen er paa Højde med den i 1904.

Betydelig højere Priser, gennemgaaende bedre Forhold i Sommerhalvaaret og en stor Produktion, det er Aarets Hovedindtryk paa dette Omraade. Der er derfor ogsaa arbejdet med en tiltagende Frejdighed og Tro paa, at Fremtiden bringer om ikke gyldne saa dog gode Tider for Landbruget i Danmark. Dette er af Betydning for det kommende Arbejde, der ligger og venter paa at blive taget op.

Vinterfodringen i 1904—1905.

Det var ikke under særlig lyse eller lovende Udsigter, at man i mange Kvæghold i Efteraaret 1904 gik Vinterfodringen i Møde. Roehøsten havde været lille — og Halmmængden meget knap — mange Steder; at Høhøsten til Dels havde været god, bedrede Forholdet en Del. Og det gik langt bedre end ventet med at komme gennem Vinteren uden at lide Fodermangel. Hertil bidrog meget den milde Vinter med hyppige vestlige Vinde — en Temperatur i December—Februar, der var 1.4 ° over Normalen — samt en fra Begyndelsen af gennemført Sparsommelighed. At der mange Steder maatte spares mere paa Straafoderet, end ønskeligt var, er sikkert nok — og der maatte ogsaa købes Halm, ligesom der blev opfodret megen Lyng i adskillige jyske Egne, hvor denne er rigelig til Stede, og med et meget godt Resultat. Egentlig Fodertrang i nogen videre Udstrækning blev der ikke.

Kraftfoderforbruget.

Forbruget af Kraftfoder i Vinteren 1904—05 har været meget betydeligt, hvilket er let forklaret ved de smaa Roebeholdninger. Kvægets Omsætningsevne skal udnyttes! Det manglende Roefoder er derfor til Dels erstattet af Kraftfoder. Det er i god Overensstemmelse med den Kendsgerning, at 1905 viser en meget stor Indførsel af Handelsfoderstoffer, særlig af Oljekager.

Overskudsindførselen var af:

	Oljekager	Klid	Ialt
	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
I 1899	339.6	115.0	454.6
- 1900	388.4	98.7	487.1
- 1901	457.2	81.0	538.2
- 1902	560.0	173.5	733.5
- 1903	687.1	89.4	776.5
- 1904	679.8	91.9	771.7
- 1905	755.5	140.3	895.8

Af uformalet Korn var Overskudsindførselen i Millioner Pund:

1901.	1902.	1903.	1904.	1905.
1031.2	1179.9	1007.7	1281.8	1166.2
		Heraf var Majs:		
592.3	630.6	420.1	458.8	555.4

Af ovenstaaende Opgør vil det ses, at Overskudsindførselen af Handelsfoderstoffer i 1905 atter har været i stærk Opgang, idet den overstiger forrige Aars med 124 Mill. Pd. eller med 16 pCt. Hovedparten af Forøgelsen falder paa Oljekagerne, men ogsaa for Klid (og Glutenfoder) er der en stor Opgang, der procentvis er større end for Oljekagernes Vedkommende,

nemlig 52 pCt. Gaa vi 5 Aar tilbage i Tiden — til Aar 1900 —, da var Overskudsindførselen af Oljekager og Klid kun godt den halve af, hvad den nu er. Med Undtagelse af i Fjor har der været en jævn Stigning i Forbruget af Oljekager, medens Klidforbruget er underkastet meget store Svingninger, i Henhold til Prisforholdene særlig paa Korn og Majs.

Den samlede Overskudsindførsel af uformalet Korn er gaaet ned med ca. 115 Mill. Pd., hvilket omtrent svarer til Opgangen i Overskudsindførselen af Handelsfoderstoffer. Se vi imidlertid hen til Majsen, indenfor det uformalede Korn, da er Overskudsindførselen af Majs gaaet en lille Million Pund i Vejret og nærmer sig saaledes atter den vi havde i 1902 og 1901.

Som et Eksempel paa Brugen af de forskellige Slags Kraftfoder og paa den Retning, som Udviklingen paa dette Omraade har taget, skal jeg for en Aarrække anføre Tallene fra vor første typiske Kontrolforening: Vejen og Omegns.

For Regnskabsaaret $^1/_5$ 1904—$^{30}/_4$ 1905 er der i alt anvendt til Malkekøerne 748,473 Pd. Kraftfoder. Forbruget pr. Ko aarlig er, som det ses af nedenstaaende Tal, meget lidt afvigende i de enkelte Aar med Undtagelse af 1901—02, hvor det er betydeligt højere end i de øvrige Aar.

1899—1900	1476 Pd.	Kraftfoder	pr. Ko.
1900—1901	1447 -	—	—
1901—1902	1635 -	—	—
1902—1903	1413 -	—	—
1903—1904	1414 -	—	—
1904—1905	1490 -	—	—

Det i 1904—05 anvendte Kvantum Kraftfoder — 748,473 Pd. — fordeler sig saaledes (se følgende Tabel).

Det er altsaa de $^4/_5$ af det forbrugte Kraftfoder, der har været Oljekager. Vi se, at Klidforbruget i den nævnte Forening er gaaet stærkt i Vejret i sidste Aar i god Overensstemmelse med det før fremhævede Faktum,

Anvendt Kvantum Kraftfoder:

	1904—1905		1903—1904	1902—1903	1901—1902	1900—1901	1899—1900	1898—1899	1897—1898
	Pd.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Oljekager	598,371	80.0	81.5	77.6	73.4	67.8	64.6	59.7	55.4
Klid	73,815	9.8	4.9	9.1	9.1	6.7	8.9	13.5	15.5
Korn	53,358	7.1	11.3	8.4	7.1	12.7	12.6	15.7	10.3
Melasse, Maltspirer	20,900	2.8	2.3	3.4	8.6	6.7	3.3	8.3	10.6
Majs	2,029	0.3		1.5	1.8	6.1	10.6	2.8	8.2
Ialt...	748,473	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

at Klidindførselen er tiltaget meget i 1905. Kornforbruget har været mindre, men slaas Korn og Klid sammen, er Forholdet omtrent som i 1904, de to Foderemner repræsentere ca. $^1/_6$ af Kraftfoderforbruget mod $^1/_4$ for 8 Aar siden.

Brugen af de forskellige Slags Oljekager har været følgende:

	1904—1905		1903-1904	1902-1903	1901-1902	1900-1901	1899-1900	1898-1899	1897-1898
	Pd.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Solsikkekager.....	256,260	42.8	43.8	40.4	42.9	57.8	45.3	36.10	48.8
Bomuldsfrøkager....	200,429	33.5	34.4	38.4	42.0	37.3	49.8	57.0	47.0
Hampefrøkager	72,125	12.0	14.0	9.9	8.9	2.3	4.1	3.60	2.9
Jordnød-, Palme-, Hørfrø-, Sesam- og Rapskager	69,557	11.7	7.8	11.3	6.2	2.6	0.8	3.30	1.3
Ialt...	598,371	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Solsikkekager og Bomuldsfrøkager ere Hovedkagerne her — som overalt i Landet. Der er knap brugt saa mange Hampefrøkager sidste Aar, hvorimod der er brugt en hel Del mere af Jordnød-, Palme-, Hørfrø-,

Sesam- og Rapskager; af de 69,557 Pd., der dække over disse forskellige Sorter Oljekager, vare de 59,971 Pd. — eller de 84 pCt. — Jordnødkager.

Af ny Oljekager, der ere prøvede i det sidste Aar, kan her nævnes Valmuekager, hvilke dog ikke synes anbefalelsesværdige til Malkekøer, idet de flere Steder have bevirket en betydelig Nedgang i Mælkens Fedtprocent. — Der er benyttet en ret betydelig Del Melasse, særlig i Kvæghold, hvor der kun kunde gives faa Roer. — Blodfoder anvendes lokalt i ret stor Udstrækning — mange rose dette Foderemne, hvis svingende Næringsstofindhold gør det vanskeligt at bestemme dets Foderværdi og dermed dets Pris. En af de fynske Korrespondenter meddeler, at i visse Egne af Østfyn udgør endnu Korn Hovedbestanddelen af det opfodrede Kraftfoder. — Ogsaa i det forløbne Aar er der optraadt sygelige Tilfælde hos Kvæget efter Fodring med Oljekager — dels Bomuldsfrøkager, dels Rapskager.

Oljekagerne — Solsikke- og Bomuldsfrøkager — have været i høj Pris, særlig i Aarets sidste Halvdel, og vare i Aarets sidste Maaned ca. 1 Øre dyrere pr. Pund end i 1904. Dette Forhold er dog heldigvis fulgt af stigende Priser paa Fedevarer; Kraftfoderpris og Smørpris have fulgtes ganske godt ad, saa der ikke af den Grund har været nogen Aarsag til Klage eller til at mindske Forbruget af Oljekager.

Mælkeudbyttet.

Om Mælkeudbyttet i Vinteren 1904—05 lyde Beretningerne gennemgaaende tilfredsstillende, men selvfølgelig har der været megen Forskel. Det var jo nødvendigt i adskillige Kvæghold at spare mere paa Straafoderet end heldigt er, selv om Ulemperne i Øjeblikket muligt ikke føltes saa stærkt, og mest uheldig stillet var man jo der, hvor ogsaa Roemængden samtidig var knap.

For Sommerhalvaarets Vedkommende ere Klagerne over Mælkeudbyttet hyppige, i Henhold til de for

Græsvæksten mere eller mindre uheldige Vejrforhold. Jylland havde de mindst heldige Forhold. Til en Begyndelse var der lovende Udsigter for Plantevæksten, men allerede i Slutningen af Maj hørte man Klager over Tørke, hvilke ogsaa lød hele Juni Maaned igennem, og for Midt- og Nordjylland vedblev Forholdene at være saare ugunstige: I Maj, Juni og Juli Maaneder var Middelvarmen $1^1/_2{}^0$ over Normalen, en Sjældenhed, der kun er indtruffet tre Gange i de sidste 45 Aar. Den første Tid efter Udbindingen var delvis meget uheldig baade for Kvægets Velbefindende og for Plantevæksten. Efter Midten af Maj fik vi nogle Dage, hvor Temperaturen var 5^0 for varm, senere blev den 4^0 for kold; der kom Sne, og vi fik indtil 2^0 Nattefrost i Jylland og paa Bornholm. I mange Kvæghold tog man derfor atter Kvæget paa Stald.

Regnmængden i Maj—Juli var under det normale, om end ikke saa meget, som man havde Indtryk af, og med overmaade stor Forskellighed i de enkelte Landsdele. Heraf den store Forskel i Græs- og Kornavlen efter de forskellige Egne. Jylland var den Provins, der fik mindst, og særlig i Vestjylland, der i de 3 nævnte Maaneder kun fik 117 Mm. imod 152 som Normalen. Lolland-Falster fik derimod 154 Mm., Fyn 140 og Sjælland 137 Mm.

I August fik vi megen Regn — mere end vi ønskede. Med Undtagelse af Bornholm fik Landet 50 pCt. mere end normalt, og enkelte Amter op til 125 pCt. Flere af Sommerens Tørkeperioder var fulgt af rigeligt Solskin. Dette bidrog yderligere til, at Tørken følte stærkt og uheldigt.

Kommer hertil for Jyllands Vedkommende de stærke Larveangreb paa Plantevæksten — dels paa Roe-, dels paa Havre- og til Dels Bygmarkerne — vil man forstaa, at Kaarene paa de hjemsøgte Egne have været højst ublide.

Græsmarkerne gave for lidt — som de pleje. De gode Græsaar ere Sjældenheder! Statistisk Bureau sætter en Gennemsnitskarakter af g. ÷ paa Grundlag af de ind-

sendte Beretninger om Græsningen i Sommerens Løb. I 1904 var Karakteren tg. +, der jo ligger tæt op ad g. ÷. Som allerede nævnt har Halvøen lidt mest af det tørre Vejr. Kun Vejle og Ribe Amter ere karakteriserede ved g. og Ringkøbing ved g. ÷, de øvrige Amter have tg. +, tg. og maadelig + (Thisted Amt), Odense Amt derimod har Karakteren mg., og kun et enkelt Amt paa Øerne har g. ÷, Resten har g. + og g.

Selvfølgelig vare saa atter Forholdene indenfor det enkelte Amt vedrørende Nedbøren ret forskellige, eftersom der faldt Tordenbyger.

At disse mindre heldige Ernæringsforhold i kendelig Grad have maattet præge Produktionen af Mælk er jo en given Sag; det maa imidlertid erkendes, at naar man har kunnet holde Mælkeproduktionen saa godt oppe, som vor Smørudførsel er et Vidnesbyrd om, da skyldes det den Kendsgerning, at man efterhaanden lærer, ogsaa i Sommerhalvaaret, at bruge Køernes Omsætningsevne, lærer, at det gode Aarsudbytte, den økonomiske Mælkeproduktion, er betinget af den rigelige og jævne Ernæring Aaret rundt. Det vil med andre Ord sige, at det bliver klart for flere og flere, at Kvægets gode Underhold om Sommeren ikke kan grundlægges paa Græsmarkerne alene, men at der i Driften og Brugen af vor Jord maa tages et Hovedhensyn til, at der kan frembringes rigelige og til de forskellige Tider passende og tiltalende Foderemner for Kvæget i Sommerhalvaaret. Her er der meget at lære, meget at gøre bedre. Vi ere endnu kun at regne for Begyndere paa dette Omraade, men det stærke Røre paa Planteavlens Omraade vil nok hjælpe til at lette os Arbejdet i saa Henseende. — Naar man ser, i hvilken Grad Spørgsmaalet om Dyrkning af Lucerne som Grønfoderplante har sat Tanker og Hænder i Bevægelse, særlig i det sidste Aar, da har man derigennem et stærkt Udtryk for den Trang, der er til at faa øget Tallet paa gode, værdifulde Afgrøder til Brug for Kvæget i Sommerhalvaaret. — De gjorte Erfaringer paa Lucernedyrkningens Omraade ere jo i høj Grad op-

muntrende. Det gælder nu om grundigt at tilegne sig de Erfaringer, der allerede ere indvundne paa dette Felt, og benytte sig af den Vejledning til Lucernedyrkningens heldige Forløb, der nu tilbyder sig paa forskellige Maader.

Se vi hen til Roedyrkningen, da er der stadig Fremgang. Ikke alene udvides det med Roer dyrkede Areal, men samtidig er det ikke vanskeligt at se, at Udbyttet forøges, idet Roemarkerne passes bedre end tidligere. Alle ere nu enige om Roernes store Betydning som et fortrinligt — og billigt — Foderemne, men saaledes var det ikke for en Del Aar tilbage. — Lad os kun her i denne Forbindelse mindes Forsøgslaboratoriets Fodringsforsøg med Malkekøer.

Roehøsten faldt højst forskelligt ud sidste Aar. I Jylland blev mange Kaalroe- og Turnipsmarker haardt hjemsøgte af forskellige Fjender, som Kaalmøllen og Knopormen; ogsaa Kaalbroksvampen har ødelagt en hel Del. Naar Udbyttet alligevel blev bedre end ventet, skyldes det de særlig gode Vækstbetingelser, der frembød sig i de sidste Maaneder. Men i mange Kvæghold har man i Vinteren 1905—06 haardt maattet savne Roer. Hertil kommer endvidere, at Indholdet af Tørstof nærmest er lavt, hvad der selvfølgelig har overmaade megen Indflydelse paa Resultatet af Roefodringen.

I Jylland foregik Indbindingen af Kreaturerne ret sent i Efteraaret. De paa mange Steder smaa Beholdninger af Straafoder og Roer i Forbindelse med god Efteraarsgræsning maatte selvfølgelig opfordre hertil. — Mange Besætninger kom paa Stald i daarligt Huld, hvad tydeligt har kunnet mærkes paa Vinterens Mælkeudbytte. Paa Øerne, hvor Høsten gennemgaaende var meget bedre, blev der indbundet betydeligt tidligere, særlig paa Lolland-Falster. Det vaade og særlig det kolde Efteraarsvejr virkede uheldigt paa Kvægets Ydeevne og Foderstand. Det er et Forhold, som man bør regne mere med, end man gør. Det er ikke tilstrækkeligt, at der er rigeligt med Græs om Efteraaret; naar Køerne fryse paa Markerne, da bliver Resultatet tarveligt.

Det var klart fra Efteraaret 1905, at i mange Kvæghold maatte der økonomiseres i en udstrakt Maalestok med Brugen af Straafoder, hvis man skulde komme nogenlunde godt gennem Vinteren 1905—06; men det er alligevel gaaet bedre end ventet. Men iøvrigt har det atter i den forløbne Vinter stadfæstet sig, at et er, at man kommer igennem — og tilsyneladende ganske godt — med en højst indskrænket Mængde Halm, et andet, at mere dog var bedre. Køerne protestere mod at blive spist af med 3—4 Pd. Halm daglig. Det gaar ud over Velværet — over det Udseende, der kendetegner Velværet og fryder Øjet — og dermed ogsaa i Længden over Ydelsen. Ogsaa i den forløbne Vinter har Lyngen været et skattet og meget benyttet Foderemne.

Produktionen af Fedevarer.

Det er en selvfølgelig Sag, at de mindre gunstige Ernæringsbetingelser for Kvæget i Sommerhalvaaret have mærket Produktionen af Smør. Vor samlede Overskudsudførsel af Smør i 1905 er 148.4 Mill. Pd. — imod 151 Mill. Pd. i 1904 —, men til Gengæld er der udført 18.5 Mill. Pd. Mælk og Fløde imod 2.84 Mill. Pd. i 1904. Omregnes dette i Smør, bliver Forskellen næppe stor. Heldigvis have Smørpriserne været højere. Med Undtagelse af 1901 have vi ikke haft højere Smørpriser siden Begyndelsen af Firserne, end vi havde i 1905, hvor Opgangen fra 1904 var 4.4 Øre pr. Pd. Derfor se vi ogsaa dette Forhold, at Værdien for Udførsel af indenlandsk Smør var 4 Millioner Kroner større end i 1904, nemlig 155.6 imod 151.6; Værdien af udført Mælk og Fløde 2.8 Mill. Kr. imod 0.3, altsaa et Plus paa disse to Poster af $6^1/_2$ Mill. Kroner. — Jævnsides hermed har det sin Interesse at lægge Mærke til, at Værdien for Indførsel af Oljekager til Forbrug i 1905 er steget med 7.4 Mill. Kr., hvad der jo stemmer godt overens med de anførte Data for Mængden af indførte Handelsfoderstoffer. Efter Sta-

tistisk Bureau var Gennemsnitsprisen for indførte Oljekager 5.50 Øre imod 5.02 Øre pr. Pd. i 1904.

Der er i 1905 udført et overmaade stort Antal levende Kreaturer, langt større end i 1904, hvad nedenstaaende Oversigt viser:

Overskudsudførselen af levende Dyr var:

	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	S kr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Af st. Hornkvæg	112,115	86,166	57,945	44,552	40,163	38,861	36,608	35,671
- Kalve	÷ 1,127	÷ 92	64	198	÷ 26	÷ 170	÷ 2	260
- Faar	÷ 728	÷ 1,088	÷ 689	÷ 1,206	÷ 732	348	985	2,635

Dette er en Forøgelse i Overskudsudførselen af stort Hornkvæg, der andrager ca. 30 pCt.; for Kalvenes Vedkommende have vi nu altsaa en Overskudsindførsel af over 1000 Stkr., hvilket ikke er til vor Ros. Med de Priser, der ere paa velfedede Kalve, er der næppe Tvivl om, at det er en daarlig Økonomi at slaa saa mange spæde Kalve ihjel, som vi gør her i Landet. De Priser, der i det hele taget er paa Kød, ikke mindst paa Kød af unge Kvier og Stude, burde være en uimodstaaelig Opfordring til at udnytte den Trivelighed, som Afkommet af vore gode Køer er i Besiddelse af og udnytte denne i Kødproduktionens Tjeneste.

Den samlede Udførsel af Hornkvæg (stort Hornkvæg og Kalve) i 1905 var 123,679 Stkr. imod 92,006 i 1904 eller en Forøgelse af 34 pCt.

Udførselen af levende Kvæg til Tyskland foregaar jo kun ad Søvejen i Henhold til de i Tyskland gældende Indførselsbestemmelser. I 1905 er af det til Tyskland udførte Kvæg omtrent de tre Femtedele gaaet over Kolding. — Men foruden den stærke Opgang i Udførselen af levende Kvæg er der ogsaa en meget stærk Fremgang

i Overskudsudførselen af fersk Oksekød, af hvilket ca. de fem Sjettedele ogsaa gaa til Tyskland over Vamdrup og Gedser. Kødudførselen til Norge og England foregaar i alt væsentligt over Frederikshavn og Esbjerg.

Udførselen af de 123,679 Stkr. Hornkvæg fordelte sig til følgende Lande:

	1905	1904	1903	1902
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Tyskland	123,521	91,556	62,625	46,827
Rusland	139	376	289	112
Sverige	16	67	2	61
Norge	1	»	8	6
Nordlige Bilande	2	4	5	»
Andet eller uangivet Sted	»	3	»	»
Ialt	123,679	92,006	62,929	47,006

Den samlede Overskudsudførsel af Kød var:

	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898
	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
Kød af Hornkvæg, fersk	27.74	21.89	20.77	27.74	22.67	26.60	31.34	23.46
— - — ikke fersk	0.67	0.74	0.51	÷0.20	0.10	0.30	1.12	0.35
— - Faar, fersk	0.92	1.23	0.76	1.11	0.73	0.70	0.90	0.48
— - — ikke fersk	÷1.38	÷0.83	÷0.35	÷1.68	÷0.57	0.60	0.90	0.64
— - andre Dyr, Slagteriaffald	25.49	24.22	13.08	12.46	8.46	10.10	11.75	9.75

Dette er en Opgang i Overskudsudførselen af fersk Oksekød af 6 Mill. Pd. eller henved 30 pCt., medens Overskudsudførselen af fersk Faarekød er aftaget med 300,000 Pd. eller med 25 pCt. — Af Kød af andre Dyr m. v.

er der ogsaa Opgang i Overskudsudførselen. Der indførtes paa denne Post 5,205,000 Pd., hvoraf ca. 1,250,000 var slagtet Fjerkræ — et Forhold, der nok kunde være egnet til at ægge vore Fjerkræholdere til at tage mere energisk og forstaaende fat paa rationel Fedning af Fjerkræ. Der mangler jo i saa Henseende vel ikke gode Forbilleder.

Den samlede Udførsel af Kød og Hornkvæg var:

	1905	1904	1903	1902	1901
	Mill. Pd. 35.40	Mill. Pd. 27.95	Mill. Pd. 25.51	Mill. Pd. 30.37	Mill. Pd. 25.35
Heraf til Tyskland	26.60	20.35	13.53	13.50	13.70
— - Norge	4.63	3.96	4.39	5.15	4.47
— - Storbritannien og Irland	1.82	2.08	6.52	11.30	6.60
— - Sverige	1.06	1.80	0.94		

Tyskland har saaledes taget 32,000 Stkr. Hornkvæg flere end i 1904 og ca. $6^1/_2$ Mill. Pd. Oksekød mere. Trods alle Toldmure og andre Hindringer for Indførselen er Tyskland vort bedste Marked for Kød — og dette vil det rimeligvis vedblive at være, selv efter den ny Toldlovs Ikrafttræden, der selvfølgelig yderligere lægger en Skat paa de tyske Forbrugere — thi Kvægholdets Forøgelse i Tyskland holder jo ikke Skridt med Folkemængdens Forøgelse. Hvor meget det vil komme til at mærkes hos os, derom kan der endnu ikke siges noget bestemt. — Afsætningen af Kød til England er fremdeles nedadgaaende, medens Eksporten til Norge er i Tiltagende. Men ligesom England er vort Hovedmarked for Smør og Flæsk saaledes er Tyskland vort Hovedmarked for levende Kvæg og Kød. Fraregnet 158 Stkr. levende Hornkvæg har Tyskland taget den hele Udførsel.

Efter Statistisk Bureaus Opgivelse er Værdien af levende Kvæg og af Kød af Hornkvæg af udførte indenlandske Varer 37.4 Mill. Kr. for 1905 imod 27.6 Mill. Kr. for 1904 eller smaa 10 Mill. Kr. mere. Hvilket er værd at lægge Mærke til!

Kødpriserne have været opadgaaende og gode — særlig i Aarets anden Halvdel. Fedningen har været drevet i større Udstrækning end i de senere Aar og med ganske gode — nu og da meget gode — Resultater. Vel er der i 1905 som sædvanlig leveret en hel Del halvfedede Kreaturer og adskillige tarvelige Dyr, simpel Handelsvare, men der er ogsaa eksporteret mange gode Dyr. Unge fede Stude og Kvier have kostet store Priser. Tidsskriftets Korrespondent fra Egnen mellem Roskilde og Kjøbenhavn, der er en gammel og særdeles dygtig Feder og Leverandør af 1. Kl. Varer, bemærker, at skønt Priserne i Begyndelsen af 1905 vare mindre gode, kunde der dog blive Balance i Regnskabet, da magert Kvæg i Efteraaret 1904 kunde købes til »rimelige« Priser. »Jeg har i Løbet af Efteraaret (1905) solgt 65 Kvier til 32 Øre pr. Pd., vejede i Kjøbenhavn. Disse Kvier, som i Gennemsnit vejede 1050 Pd. pr. Stk., have givet ca. 65 Kr. i Græspenge pr. Stk.« Korrespondenten slutter sin Meddelelse med den Bemærkning, at da det magre Kvæg var dyrt i Efteraaret og den tyske Toldlov træder i Kraft til Foraaret, ere Udsigterne (skrevet ved Juletid) tvivlsomme. Priserne have jo imidlertid holdt sig godt, selv lige op til 1. Marts. En Mængde Kvæg er eksporteret! — Med Priser af 30—32 Øre pr. Pd. levende Vægt er Fedningen af unge Dyr næppe nogen daarlig Forretning. Det af Afkommet efter vore gode, velbyggede og trivelige Malkekøer, som vi ikke have Brug for som Indskud i vore Besætninger, er sikkert ogsaa for godt til at sælges som »Spædekalvekød«, en Vare, der med Rette ikke staar højt i Kurs. Gode Kalve efter gode Køer — og kun saadanne bør vi opholde os med — evne sikkert under Prisforhold paa Kød som de nuværende, hvilke der vel nærmest er Udsigt til at beholde, at gøre et lønnende

Omsætningsarbejde for os, for derefter at forlade Staldene enten som Fedekalve eller unge fede Stude og Kvier. At vort trivelige, stærkt udviklede Malkekvæg kan levere taknemlige Fedningsobjekter, derom er der næppe heller Tvivl.

Store Tyre have ogsaa været dyre, indtil 29 Øre pr. Pd. levende Vægt ere de betalte med, og gode Køer ere betalte med 26 Øre. Jyske Udsætterkøer ere betalte med op til 345 Kr. pr. Stk., uden at være fede, men det er da Køer med Vægt i.

Den noterede Gennemsnitspris for 1. Kl.s Kød (Stude og Kvier) paa Kjøbenhavns Kvægtorv var:

1905	50.10	Kroner	pr.	100	Pd.	slagtet	Vægt.
1904	49.52	—	-	100	-	—	—
1903	51.34	—	-	100	-	—	—
1902	48.00	—	-	100	-	—	—
1901	45.64	—	-	100	-	—	—
1900	45.60	—	-	100	-	—	—
1899	42.00	—	-	100	-	—	—

De sidste 5 Maaneder af Aaret var den gennemsnitlige Maanedspris over 50 Kr. — med 53 Kr. som Gennemsnit af September og Oktober — en enkelt Uge 54 Kr. Lavest var atter Marts med 47.5, Januar og Februar med 48.5 og 48.0.

Kolding Eksportmarked har noteret 27 Øre pr. Pd. lev. Vægt som Gennemsnit for 1905 for prima Varer og 18.7 Øre for ringeste Sort.

Berlins Kødmarked — efter Ugeskriftets Notering — havde 40.8 og 18.2.

Paa Hamburgs Kødmarked var Gennemsnitsprisen for 1. Kl.s Varer i Kroner pr. 100 Pd.:

	Kvæg.	Faar.
1905	63.8	65.8
1904	62.7	62.1
1903	62.9	64.5
1902	59.4	57.7
1901	57.9	56.9
1900	58.2	55.4

Faarekød har saaledes for prima Varers Vedkommende været 2 Øre dyrere pr. Pd. paa Markedet i Hamburg end den tilsvarende Kvalitet af Oksekød, og Middelprisen for Faarekød har i 1905 været omtrent 4 Øre højere pr. Pd., end den var Aaret forud, medens Oksekød kun har været 1 Øre højere.

Kælvekøer have været meget dyre, særlig i Efteraaret 1905, hvor der er betalt op til 350 Kr. for særlig gode Køer, og hvor 250 Kr. og op til 300 Kr. ikke har været nogen sjælden Pris for gode Varer. Gode Kælvekvier have kostet omtrent det samme.

I Danmarks Ægproduktion er der Stilstand. — Der er sikkert ogsaa nedlagt en stor Del af de meget store Hønserier, der fremstod i de Dage, da Agitationen for Hønseavlen blev drevet med stor Begejstring, men ikke altid med lige stor Erfaring. At flere af de store Hønserier have bragt adskillige Skuffelser, derom er der vel ingen Tvivl. Overskudsudførselen i 1905 er lidt mindre end i 1904, saaledes som nedenstaaende Tal vise; dette er dog ikke grundet i en mindre Udførsel, men i en større Indførsel end forrige Aar.

Overskudsudførselen af Æg var:

1905	17.29	Mill. Snese.
1904	17.52	—
1903	19.98	—
1902	19.00	—

Værdien for udførte indenlandske Æg var 24.8 Mill. Kroner i 1905 mod 25.3 Mill. Kr. i 1904 — en smuk Sum!

(Sluttes.)

Beretning om Undersøgelser vedrørende Landbruget, foretagne i Aaret 1905 i V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen.

Som Grundlag for nærværende Beretning er benyttet de Undersøgelser vedrørende Landbruget, som ere foretagne her i Laboratoriet fra 15. November 1904 til 31. December 1905, idet den forrige Beretning var afgivet paa et saa tidligt Tidspunkt, at den sidste $1^1/_2$ Maaned af 1904 ikke kunde medtages. Laboratoriets Beretninger ville fremtidig omfatte Kalenderaaret.

Det samlede Antal af undersøgte Prøver i det nævnte Tidsrum har været 12,695, fordelt saaledes:

Foderstoffer	656	Prøver.
Gødningsstoffer	686	—
Smør og Margarine	3939	—
Mælk	3254	—
Fløde	4050	—
Ost	40	—
Andre Stoffer	70	—
	12,695	Prøver.

De undersøgte Foderstoffer have været følgende:

Bomuldsfrøkager	217	Prøver.
Bomuldsfrømel	16	—
Solsikkekager	108	—
Rapskager	71	—
Hørfrøkager	36	—

Hvedeklid	34	Prøver.
Hampefrøkager	30	—
Jordnødkager	24	—
Melassefoder	16	—
Bibby-Fodermel	9	—
Majs-Glutenfoder og do. Mel	9	—
Andre Majsfoderstoffer	7	—
Bærme	5	—
Palmekager	4	—
Sesamkager	4	—
Valmuekager	4	—
Risfodermel	4	—
Foderbønner	4	—
Kokoskager	3	—
Forskellige andre Foderstoffer	51	—
	656	Prøver.

Bomuldsfrøkager.

Det i Forhold til de øvrige Foderstoffer meget betydelige Antal Prøver (217) stemmer meget godt med det Faktum, at Bomuldsfrøkager have været langt de mest benyttede Foderkager i det forløbne Aar. I den store Efterspørgsel og den deraf følgende Vanskelighed ved at fremskaffe tilstrækkelige Mængder af godt afskallede Varer maa vel ogsaa søges Grunden til, at de afskallede Kagers Kvalitet i kemisk Henseende gennemgaaende har været lidt ringere end i Fjor, og at Tilbudet af uafskallede Kager er vokset betydeligt. Denne Nedgang i Indhold af Værdistoffer viste sig allerede tydeligt i Begyndelsen af 1905, hvilket foranledigede mig til i Maj Maaned at beregne nye Gennemsnitstal for det forløbne halve Aar og at offentliggøre disse Tal i Landbrugspressen. Nogen yderligere Nedgang har imidlertid ikke fundet Sted, saaledes som det fremgaar af nedenstaaende Sammenstilling af Gennemsnitsindholdet i afskallede Kager. Det skal i denne Forbindelse bemærkes, at der i de sidste Maaneder af Aaret er fremkommet Kager (Texas) med et endog særlig højt Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt (ca. 57 pCt.) og et ringe Træstofindhold (ca. 4 pCt.).

	Hele Aaret 176 Prøver.	Indtil 15. Maj 89 Prøver.	Aaret forud 80 Prøver.
Kvælstofholdige Stoffer	40.5 pCt.	40.5 pCt.	42.5 pCt.
Fedt	9.4 —	9.5 —	9.5 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	26.9 —	26.5 —	25.4 —
Træstof	9.0 —	9.5 —	8.4 —
Uorganiske Stoffer	6.5 —	6.7 —	6.7 —
Vand	7.7 —	7.3 —	7.5 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	127	127	129

I 2 af Prøverne var det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt kun henholdsvis ca. 37 og ca. 38 pCt., i 2 Prøver laa det over 58 pCt., for alle de øvrige Prøvers Vedkommende har det ligget imellem 42 og 57 pCt.; gennemsnitlig har det i Følge det ovenstaaende været 49.9 pCt., 88 Prøver have ligget over og 88 under dette Gennemsnit.

Træstofindholdet har varieret meget betydeligt (3.5—14.6 pCt.), og dette viser, at Afskalningen af de til Kagernes Fremstilling benyttede Frø har fundet Sted i meget forskellig Grad og undertiden været meget ufuldkommen. Om nogen Udsondring af de daarligst afskallede Kager i en særlig Gruppe har der imidlertid ikke kunnet være Tale, da Overgangen fra disse til godt afskallede med Hensyn til det kemiske Indhold har været ganske jævn, og en Grænse saaledes havde maattet fastsættes ganske vilkaarligt uden at kunne baseres paa nogen Laboratoriet bekendt Kvalitets- eller Prisforskel.

Af uafskallede Kager have 35 Prøver været underkastede kemisk Undersøgelse. Det fremgaar heraf, at der gaar i Handelen ret bestemt afgrænsede Kvaliteter, af hvilke Bombay (B. Pure) er den daarligste, medens Kager af ægyptisk Frø (ægyptiske, engelske, franske) ere noget rigere paa Værdistoffer. Gennemsnitssammensætningen for samtlige uafskallede Kager under ét samt for Bombay og ægyptiske Kager hver for sig har været følgende:

	Samtlige uafskallede Kager.	Bombay (B. Pure) Kager.	Kager af ægyptisk Frø.
Kvælstofholdige Stoffer	20.6 pCt.	19.0 pCt.	23.2 pCt.
Fedt	4.5 —	4.2 —	5.3 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	35.7 —	36.3 —	34.2 —
Træstof	21.7 —	22.7 —	20.0 —
Uorganiske Stoffer	6.2 —	6.1 —	6.4 —
Vand	11.3 —	11.7 —	10.9 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	86	83	91

Naar man gaar ud fra en Pris af 675 Øre pr. Centner for afskallede Bomuldsfrøkager af Gennemsnitssammensætning (127 Fv.-Enh.), bliver den efter Antallet af Foderværdi-Enheder beregnede Værdi af

Bombay	441 Øre.
Ægyptiske	484 —

Hertil skal dog bemærkes, at denne Værdiansættelse maa antages at være for høj, idet der ikke ved Beregningen er taget Hensyn til Kagernes paa Grund af det store Indhold af Skaldele og Haar sandsynligt formindskede Brugsværdi.

Bomuldsfrøkagerne have gennemgaaende været af ret mørk Farve; den saa højt skattede smukke lysegule Farve have som Regel kun Texas-Kagerne udvist. Opbevaringstilstanden har gennemgaaende været tilfredsstillende, og der er ikke i noget Tilfælde fundet Indblanding af fremmede Frø.

Bomuldsfrømel.

Den store Stigning i Forbruget af Bomuldsfrøkager synes mærkeligt nok ikke at have været ledsaget af en tilsvarende Stigning for Bomuldsfrømelets Vedkommende, idet der af denne Vare kun har været indsendt 16 Prøver til Undersøgelse. Ved denne fandtes der ikke fremmede Indblandinger i nogen af Prøverne, og disse udviste alle

god Opbevaringstilstand. I 4 af Prøverne var Melet fremstillet af helt eller næsten uafskallede Kager, og det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt laa imellem ca. 20 pCt. og ca. 34 pCt. For de øvrige Prøver varierede dette Indhold fra ca. 47 til ca. 53 pCt. og svarede saaledes til det i almindeligt godt afskallede Kager fundne, og Gennemsnitssammensætningen af disse Prøver var følgende:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	40.3 pCt.	41.7 pCt.
Fedt	9.3 —	9.9 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	27.4 —	25.5 —
Træstof	8.2 —	8.2 —
Uorganiske Stoffer	6.5 —	6.5 —
Vand	8.2 —	8.2 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	127	129

Den samme Nedgang i Indholdet af Værdistoffer, der, som foran nævnt, har vist sig for Bomuldsfrøkager, kan saaledes ogsaa iagttages for Bomuldsfrømelets Vedkommende.

Solsikkekager.

Det store Forbrug af Bomuldsfrøkager har, som naturligt er, medført en Nedgang i Forbruget af Solsikkekager, som Aaret forud havde været de dominerende blandt Handelsfoderstofferne, og Antallet af indsendte Prøver har da ogsaa i det sidste Aar været en Del mindre, nemlig 108 Prøver imod 158. Gennemsnitsindholdet var:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	35.9 pCt.	35.7 pCt.
Fedt	10.8 —	11.7 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	21.8 —	20.9 —
Træstof	17.8 —	17.9 —
Uorganiske Stoffer	6.3 —	6.4 —
Vand	7.4 —	7.4 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	115	116

Det fremgaar heraf, at Indholdet af Fedt er gaaet noget ned, et Forhold, som iøvrigt har kunnet iagttages i en Del Aar, og som formentlig skyldes, at de til Frøenes Presning benyttede Maskiner stadig forbedres og derved muliggør en mere fuldstændig Udpresning af Olien. Det samlede Indhold af Fedt og kvælstofholdige Stoffer har ligget imellem $40^1/_2$ og $53^1/_2$ pCt.; gennemsnitlig har det været 46.7 pCt.; af de 99 rene Prøver, som underkastedes kemisk Undersøgelse, laa 47 over og 52 under dette Gennemsnit.

Der har været indsendt nogle faa Prøver af »indiske« Solsikkekager, hvilke havde en meget lys Farve og ved mikroskopisk Undersøgelse viste sig ikke at være slaaede af almindelige Solsikkefrø, men af nogle dermed beslægtede Frø. Skalindholdet var betydeligt mindre end i almindelige Solsikkekager, og det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt var i de to kemisk undersøgte Prøver henholdsvis $53^1/_2$ og 59 pCt.

Disse Prøver vare saaledes meget afvigende fra nogle tidligere undersøgte Prøver af »ostindiske« Solsikkekager, som vare overordentlig skalrige (ca. 40 pCt. Træstof), og i hvilke det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt kun var ca. 27 pCt.

I en halv Snes Tilfælde udviste de indsendte Solsikkekager en mindre god Opbevaringstilstand, hvilket dels gav sig tilkende ved en harsk Lugt og dels ved Tilstedeværelse af Skimmel, hvilket sidste dog kun i 3 Tilfælde fandtes i større Mængde. I 1 Prøve var indpresset en Del Græskarkærner, og i 9 Prøver fandtes fremmede Frø i større eller mindre Mængde (Hampefrø, Dodder og andre Crucifererfrø, Hørfrø m. m.).

Rapskager.

Der er i alt bleven undersøgt 71 Prøver, af hvilke 35 have været helt rene eller i hvert Fald kun indeholdt smaa Mængder af fremmede Frø af en saadan Art, at de

maatte tilskrives en naturlig Ukrudtsforurening. Gennemsnitsindholdet i 25 rene Prøver var:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	32.4 pCt.	32.5 pCt.
Fedt	9.4 —	9.5 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	28.6 —	28.2 —
Træstof	11.9 —	12.2 —
Uorganiske Stoffer	7.9 —	8.0 —
Vand	9.8 —	9.6 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	112	112

Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt har ligget imellem 38 og 46½ pCt.; gennemsnitlig har det været 41.8 pCt.; 10 Prøver have ligget over, 15 Prøver under dette Gennemsnit.

I nogle Tilfælde, hvor rene Kager have udvist et mindre Indhold af skarpe, sennepsagtige Stoffer, fandtes det ved mikroskopisk Undersøgelse, at Kagerne ikke vare slaaede af Raps (Brassica Rapa), men af Rybs (Brassica Napus), et Forhold, som imidlertid ikke gør det mindre berettiget at benytte Udtrykket »rene Rapskager« om disse Kager, idet det har Hævd, at der til Fremstillingen af saadanne kan benyttes saa vel Raps som Rybs.

Af de 36 urene Prøver fandtes 13 at indeholde saakaldt indisk Raps (7 bestod i Hovedmassen heraf), i de øvrige 23 Prøver var Forureningen andre Frø (overvejende Crucifererfrø, desuden Spergel, Hørfrø, Bomuldsfrø).

Skarpe sennepsagtige Stoffer fandtes i intet Tilfælde i saa stor Mængde, at der var Grund til at befrygte nogen sundhedsfarlig Indflydelse ved Kagernes Opfodring.

Det meget store Antal af urene Prøver (36 af 71) viser, at urene Kager have vundet mere Indgang end i de senere Aar, og opfordrer til Forsigtighed ved Indkøb af Rapskager.

Hørfrøkager.

4 Prøver vare i betydelig Grad forurenede med fremmede Frø (Dodder, Agersennep, Spergel, Nigerfrø o. a.).

I de 30 rene Prøver, hvoraf der er foretaget kemisk Undersøgelse, var Gennemsnitsindholdet:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	28.6 pCt.	28.7 pCt.
Fedt	8.8 —	8.5 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	35.1 —	35.7 —
Træstof	9.2 —	9.2 —
Uorganiske Stoffer	7.2 —	6.7 —
Vand	11.1 —	11.2 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	110	110

Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt laa imellem 35 og 41½ pCt.; i 14 Prøver laa det over, i 16 Prøver under Gennemsnittet (37.4 pCt.).

Hvedeklid.

Af de 34 Prøver vare 24 helt rene eller dog kun forurenede i saa ringe Grad, at det maatte antages at være sket ad tilfældig Vej. I 10 Prøver vare Kliddene forurenede ved Indblanding af Afrensningsstoffer (Avner, Ukrudtsfrø, Spidsmel). Gennemsnitsindholdet i de rene Klid var:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	15.9 pCt.	16.7 pCt.
Fedt	3.8 —	4.0 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	53.9 —	52.5 —
Træstof	9.0 —	9.0 —
Uorganiske Stoffer	5.4 —	5.8 —
Vand	12.0 —	12.0 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	93	94

Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt laa imellem 17 og 21½ pCt.; i 14 Prøver laa det over, i 10 under Gennemsnittet (19.7 pCt.).

Hampefrøkager.

2 Prøver vare saa stærkt gennemvoksede af Skimmelsvamp, at Kagerne vare uanvendelige som Foder. Disse Kager, som kun indeholdt ca. 24 pCt. kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen, stammede fra en havareret Ladning og fandt, saa vidt vides, Anvendelse som Gødningsmiddel. I 4 af Prøverne fandtes en ret rigelig Mængde fremmede Frø (Dodder, Hørfrø, Agersennep). Gennemsnitssammensætningen af 23 rene Prøver var:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	31.2 pCt.	31.8 pCt.
Fedt	8.9 —	8.7 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	16.4 —	13.7 —
Træstof	25.1 —	27.2 —
Uorganiske Stoffer	8.1 —	8.2 —
Vand	10.3 —	10.4 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	97	95

Det samlede Indhold af Fedt og kvælstofholdige Stoffer laa imellem 38 og 42½ pCt.; i 10 Prøver laa det over, i 13 under Gennemsnittet (40.1 pCt.).

Jordnødkager.

Der er ikke fundet fremmede Indblandinger i nogen af Prøverne. I 2 Tilfælde fandtes en ret rigelig Mængde Bælg- og Stængeldele. Der har gennemgaaende ikke kunnet indvendes noget imod Opbevaringstilstanden. Gennemsnitsindholdet i de 20 Prøver, som underkastedes kemisk Undersøgelse, var:

		Aaret forud.
Kvælstofholdige Stoffer	47.4 pCt.	46.7 pCt.
Fedt	8.9 —	9.4 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	23.3 —	22.0 —
Træstof	4.7 —	5.5 —
Uorganiske Stoffer	6.1 —	7.0 —
Vand	9.6 —	9.4 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	136	134

Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt laa imellem 53 og 60 pCt.; i 10 Prøver laa det over, i 10 under Gennemsnittet (56.3 pCt.).

Melassefoder.

Af de undersøgte 16 Prøver have 5 Prøver været Blodmelassefoder og 9 Prøver almindeligt Melassefoder. De til Opsugning af Melassen anvendte Stoffer have været Hvedeklid, Jordnødaffald, Kakaoskaller, Kornafrensning o. fl. I Prøverne af Blodmelassefoderet har der været et Indhold af 20—29 pCt. kvælstofholdige Stoffer, og Procentmængden af Proteinstof i disse var 93—95; i Prøverne af almindeligt Melassefoder fandtes et Indhold af $8^1/_2$—11 pCt., og Procentmængden af Proteinstof i disse var $60^1/_2$—$71^1/_2$. Sukkerindholdet har i Blodmelassefoderet ligget imellem 14 og 16 pCt., i det almindelige Melassefoder imellem ca. 26 og $31^1/_2$ pCt.

Bibby Fodermel.

Gennemsnitsindholdet i de undersøgte 9 Prøver var:

Kvælstofholdige Stoffer	19.5	pCt.
Fedt	9.7	—
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	45.3	—
Træstof	6.7	—
Uorganiske Stoffer	7.9	—
Vand	10.9	—
	100.0	pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	104	

Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt laa imellem 26 og 30 pCt.; i 4 Prøver laa det over, i 5 under Gennemsnittet (29.2 pCt.). Efter de ved mikroskopisk Undersøgelse forefundne Bestanddele har Fodermelet gennemgaaende udvist en ret ensartet Sammensætning, og der har ikke været noget at indvende imod Opbevaringstilstanden.

Majs-Glutenfoder og Majs-Glutenmel.

Kun henholdsvis 4 og 3 Prøver af hver Sort underkastedes kemisk Undersøgelse, og Middelindholdet var herefter:

	Glutenfoder.	Glutenmel.
Kvælstofholdige Stoffer	23.5 pCt.	33.0 pCt.
Fedt	3.2 —	3.8 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	55.8 —	50.0 —
Træstof	6.4 —	2.4 —
Uorganiske Stoffer	1.6 —	1.0 —
Vand	9.5 —	9.8 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	109	124

Den af de foretagne Analyser beregnede Gennemsnitssammensætning af 4 Prøver af hver af nedennævnte Foderstoffer var:

	Valmuekager.	Risfodermel.	Foderbønner.
Kvælstofholdige Stoffer	36.3 pCt.	10.3 pCt.	20.0 pCt.
Fedt	10.8 —	11.0 —	1.4 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	20.2 —	45.2 —	55.8 —
Træstof	11.1 —	13.2 —	5.5 —
Uorganiske Stoffer	12.0 —	10.7 —	4.7 —
Vand	9.6 —	9.6 —	12.6 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	114	88	99
Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt varierede fra	43—49½ —	19—24 —	21—22 —

Endnu skal anføres det paa Laboratoriets Gennemsnitstabel for 1905 opgivne, af de 3 sidste Aars Analyser beregnede Gennemsnitsindhold i Palmekager, Kokoskager og Sesamkager.

	Palmekager.	Kokoskager.	Sesamkager.
Kvælstofholdige Stoffer	17.3 pCt.	21.2 pCt.	37.6 pCt.
Fedt	8.0 —	11.0 —	14.7 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	41.6 —	38.7 —	22.6 —
Træstof	18.7 —	13.4 —	4.6 —
Uorganiske Stoffer	4.0 —	6.5 —	11.5 —
Vand	10.4 —	9.2 —	9.0 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	92	103	127

I Tilslutning til den foranstaaende Omtale af de enkelte Foderstoffer finder jeg Anledning til at fremsætte følgende almindelige Bemærkninger.

Det er ikke sjældent sket, at Laboratoriet har modtaget Anmodning om at opgive Gennemsnitsindholdet i eller overhovedet at give Oplysning om Beskaffenheden af et bestemt Fabrikat eller Mærke af et Foderstof, en Anmodning, som desværre meget ofte ikke har kunnet efterkommes, fordi det overvejende Antal Prøver indsendes uden de hertil nødvendige Opgivelser. For at blive sat i Stand til at kunne gøre det store Analysemateriale saa nyttigt som muligt ogsaa i denne Henseende, skal jeg derfor henstille til Indsendere af Prøver, at Foderstoffets Oprindelse altid opgives ved Indsendelsen.

Et andet Punkt, angaaende hvilket der ligeledes undertiden sker Henvendelse til Laboratoriet, er Spørgsmaalet om, med hvilken Pris en Foderværdi-Enhed betales i de forskellige Foderstoffer. Jeg har derfor nedenfor sammenstillet det af Gennemsnitsindholdet i de almindeligste

	Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1). Gennemsnit	Salgspris pr. Centner. Øre	1 Foderværdi-Enhed betales med Øre
Hørfrøkager	110	770	7.0
Rapskager	112	580	5.2
Bomuldsfrøkager (afskallede)	127	675	5.3
Bomuldsfrømel (afskallet)	127	650	5.1
Solsikkekager	115	675	5.9
Hampefrøkager	97	540	5.6
Jordnødkager	136	690	5.1
Palmekager	92	585	6.4
Kokoskager	103	620	6.0
Sesamkager	127	635	5.0
Hvedeklid	93	500	5.4

Foderstoffer beregnede Antal Foderværdi-Enheder og Stoffernes Salgspris for Øjeblikket, som den er bleven mig meddelt af et større Firma, og heraf udregnet Prisen pr. Foderværdi-Enhed. Om denne Pris falder sammen med Værdien, er et Spørgsmaal for sig, hvis Afgørelse er afhængig af mange andre Forhold end et Foderstofs kemiske Indhold.

Som det fremgaar af Laboratoriets Tabel over Gennemsnitsindhold i Foderstoffer, kunne Variationerne i Indholdet af Værdistoffer i det enkelte Foderstof være meget betydelige, og dette Forhold har været benyttet som Indvending imod at give Garanti efter Gennemsnitstal ved Salg af Foderstoffer. Jeg skal i den Anledning gøre opmærksom paa, at et ringe Indhold af kvælstofholdige Stoffer oftest er ledsaget af et større Indhold af Fedt og omvendt, og at derfor Svingningerne indenfor kvælstofholdige Stoffer og Fedt hver for sig er betydeligt større end indenfor det samlede Indhold af disse to Værdistoffer. At der i Virkeligheden kun i forholdsvis faa Tilfælde findes væsentlige Afvigelser fra Gennemsnitstallene, og at Risikoen ved at benytte disse som Garanti — under Forudsætning af, at man forbeholder sig et passende Spillerum — ikke er stor, fremgaar af nedenstaaende Tabel, i hvilken der for Kagernes Vedkommende kun er

	Af 100 Prøver svarede til Gennemsnitstallene		
	uden Spillerum	med 3 pCt. Spillerum	med 5 pCt. Spillerum
Hørfrøkager	47	100	»
Rapskager	40	92	100
Bomuldsfrøkager	50	88	93
Solsikkekager	47	90	99
Hampefrøkager	44	100	»
Jordnødkager	50	100	»
Hvedeklid	63	88	96

taget Hensyn til kvælstofholdige Stoffer og Fedt, for Hvedeklid derimod tillige til kvælstoffri Ekstraktstoffer (2 : 2 : 1).

De undersøgte Gødningsstoffer have været:

Ublandede Gødninger.

Fosforsyregødninger.

Superfosfater	ca. 40 pCt. Fosforsyre	14	Prøver.
	17—20 — —	150	—
	13—17 — —	15	—
	11—13 — —	37	—
	8—11 — —	13	—
Thomasslaggemel		112	—
Naturlige Fosfater		37	—
			378 Prøver.

Kvælstofgødninger.

Svovlsur Ammoniak	52	Prøver.
Chile-Salpeter	26	—
Kvælstofh. Affald (Hornmel, Fjeraffald m. m.)	14	—
Blodmel	6	—
		98 Prøver.

Kaligødninger.

Højprocentigt Kalisalt	47	Prøver.
Kainit	32	—
		79 Prøver.

Benmel.

Fosforsyrerigt (30 + 1)	24	Prøver.
Kvælstofrigt (20 + 4)	25	—
		49 Prøver.
Fiskeguano	5	Prøver.
Guano af anden Oprindelse	10	—
Kødmel	1	—
Hvalknokkel- og Kødmel	1	—
		17 Prøver.

Blandede Gødninger

med garanteret Indhold af:

Fosforsyre og Kvælstof	23	Prøver.
Fosforsyre og Kali	28	—
Fosforsyre, Kvælstof og Kali	2	—
		53 Prøver.

Andre Gødningsstoffer.

Staldgødning, Mergel, Gødningskalk ..... 12 Prøver.

686 Prøver.

Superfosfat.

Af 164 Prøver, for hvilke der var opgivet det garanterede Indhold af vandopløselig Fosforsyre, udviste 52 Prøver Underindhold. Dette overskred Latituden med

under 1 pCt. i	1	Prøve	20	pCt.	Superfosfat.
	42	—	18	—	—
	1	—	12	—	—
	4	—	$11^1/_2$	—	—
	1	—	9	—	—
1—2 pCt. i	1	—	20	—	—
	1	—	18	—	—
2—3 pCt. i	1	—	18	—	—

Thomasslaggemel.

I alle Prøverne bestemtes Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre. Der fandtes heraf:

ca. 3 pCt. i	.....	2 Prøver.
8 —	.....	1 —
11—12 —	.....	8 —
12—13 —	.....	26 —
13—14 —	.....	42 —
14—15 —	.....	29 —
15—16 —	.....	4 —

I 81 Prøver bestemtes Mængden af Finmel. Middelindholdet heraf var 83 pCt., Maksimum 89, Minimum 71.

Kvælstofgødninger.

Svovlsur Ammoniak. Der fandtes fra 19.79 pCt. til 20.44 pCt. Kvælstof.

Chile Salpeter. 1 Prøve, hvori der fandtes $14^1/_2$ pCt. Kvælstof, indeholdt ca. 40 pCt. Kali-Salpeter. I de øvrige Prøver fandtes fra 15.35 til 15.89 pCt. Kvælstof.

Blodmel. Efter Vandindholdet, som varierede fra $13^1/_2$ til 41 pCt., fandtes fra $12^1/_2$ til $8^1/_2$ pCt. Kvælstof.

Hornmel. Der fandtes ca. $13^1/_2$ pCt. Kvælstof.

Fjeraffald. Der fandtes fra 2—12 pCt. Kvælstof. Fosforsyremængden bestemtes i en af Prøverne og viste sig at være 0.17 pCt.

Kaligødninger.

Højprocentigt Kalisalt. Der fandtes fra 32.8 til 49.35 pCt. rent Kali. Indholdet fordelte sig saaledes:

over 42 pCt.	2	Prøver.
41—42 —	2	—
40—41 —	3	—
39—40 —	6	—
38—39 —	16	—
37—38 —	9	—
36—37 —	4	—
35—36 —	2	—
34—35 —	1	—
33—34 —	1	—
32—33 —	1	—

Kainit. Der fandtes fra 9.8 til 17.0 pCt. rent Kali. Indholdet fordelte sig saaledes:

16—17 pCt.	2	Prøver.
15—16 —	2	—
14—15 —	6	—
13—14 —	14	—
12—13 —	5	—
11—12 —	1	—
9—10 —	1	—

Benmel.

Der fandtes:

	Fosforsyre:	Kvælstof:
i 24 Prøver fosforsyrerigt..	24.43—33.77 pCt.	0.56—2.74 pCt.
i 25 — kvælstofrigt...	17.91—22.13 —	4.06—5.88 —

Fiskeguano.

Der fandtes fra 9.53 til 15.48 pCt. Fosforsyre og fra 6.87 til 8.70 pCt. Kvælstof.

Guano af anden Oprindelse.

I Tørstoffet fandtes fra 7.64 til 19.40 pCt. Fosforsyre og fra 0.71 til 6.46 pCt. Kvælstof.

Kødmel.

1 Prøve indeholdt 2.94 pCt. Fosforsyre og 6.05 pCt. total Kvælstof.

Hvalknokkel og -Kødmel.

1 Prøve indeholdt 24.56 pCt. total Fosforsyre og 2.80 pCt. Kvælstof i organisk Forbindelse.

Antallet af de i Henhold til Gødnings- og Foderstoflovens § 6 undersøgte Prøver var 92, nemlig 45 Gødninger og 47 Foderstoffer. Ligesom i tidligere Aar har flere Prøver maattet afvises, fordi Lovens Bestemmelser angaaende Prøvernes Udtagning og Indsendelse ikke vare overholdte, i de fleste Tilfælde derved, at den Seddel, som skal være indlagt ved Prøven under Seglet, helt manglede eller var ufyldestgørende, eller derved, at Bevidnelsen kun var underskrevet af 1 Person, medens Loven i alle Tilfælde kræver 2.

Prøverne af Foderstoffer var:

15	Prøver	Bomuldsfrøkager	repr.	20,284	Centner.
12	—	Solsikkekager	—	14,503	—
7	—	Hvedeklid	—	8179	—
5	—	Rapskager	—	3889	—
3	—	Hampefrøkager	—	2847	—
3	—	Sesamkager	—	2850	—
1	—	Jordnødkager	—	500	—
1	—	Bomuldsfrømel	—	200	—
				53,252	Centner.

Indsenderne have været:

Personlige Købere	(3 Prøver)	3 forskellige.
Indkøbs- og Landboforeninger..	(28 —)	3 —
Mejerier	(16 —)	4 —

Der har været 5 forskellige Sælgere:

1	24	Gange.
2	8	—
1	6	—
1	1	—

I alle Prøverne var der garanteret Indhold af kvælstofholdige Stoffer, Fedt og kvælstoffri Ekstraktstoffer. I 8 Tilfælde var der ikke forbeholdt noget Spillerum, i 6 Tilfælde var forbeholdt 1 pCt. af kvælstofholdige Stoffer + Fedt, i 33 Tilfælde var forbeholdt 3—5 pCt. dels af kvælstofholdige Stoffer + Fedt, dels af Antal Foderværdi-Enheder. Garantien var fyldestgjort i 38 Tilfælde, i 9 Tilfælde ikke, nemlig i 1 Tilfælde (Rapskager, repr. 265 Centner) paa Grund af uren Vare, i de øvrige paa Grund af Underindhold:

4	Prøver	Bomuldsfrøkager	repr.	3019	Centner.
2	—	Solsikkekager	—	1160	—
2	—	Rapskager	—	484	—
1	—	Hampefrøkager.....	—	276	—
				4939	Centner.

Prøverne af Gødningsstoffer vare:

16	Prøver	Superfosfat	repr.	6518	Centner.
10	—	Thomasfosfat	—	5795	—
15	—	Kalisalt	—	4293	—
3	—	Chile-Salpeter.....	—	409	—
1	—	Svovlsur Ammoniak	—	12	—
				17,027	Centner.

Indsenderne have været:

Personlige Købere	(34	Prøver)	15 forskellige.
Indkøbs- og Landboforeninger.	(11	—)	2 —

Der har været 12 forskellige Sælgere:

2	.....	10 Gange.
1	.....	6 —
1	.....	4 —
1	.....	3 —
5	.....	2 —
2	.....	1 —

I 2 Tilfælde var der ikke forbeholdt noget Spillerum, i 1 Tilfælde (Superfosfat) var der forbeholdt 5 pCt. Spillerum, i alle de øvrige Tilfælde var Spillerummet det almindeligt anvendte (for citronsyreopløselig Fosforsyre

$^1/_2$—$^3/_4$ pCt., vandopløselig Fosforsyre og Kali $^1/_2$ pCt., Kvælstof $^1/_4$—$^1/_2$ pCt.). I 37 Tilfælde var Garantien fyldestgjort, i 8 ikke (paa Grund af Underindhold), nemlig 7 Prøver Superfosfat, repræsenterende 5020 Centner, og 1 Prøve Thomasfosfat, repræsenterende 2000 Centner.

Bestemmelsen af Fosforsyreindholdet skal foretages efter en Methode, som ved Gødningslovens Ikrafttræden blev udarbejdet af en af Landbrugsministeriet nedsat Kommission. Det har imidlertie senere vist sig, at der klæber ret betydelige Mangler ved denne saa vel som ved andre almindeligt anvendte Methoder, og dette foranledigede det kongelige danske Videnskabernes Selskab til i 1902 for det Classenske Legat at udsætte en Præmie for at faa en grundig Gennemprøvning af de almindeligst anvendte Methoder til Bestemmelse af Fosforsyre med særligt Henblik paa de fosforsyreholdige Gødningsstoffer. Assistent her i Laboratoriet, Cand. pharm. Gunner Jørgensen, som allerede paa dette Tidspunkt, foranlediget ved nogle af ham gjorte Iagttagelser, havde arbejdet paa dette Felt, blev af Laboratoriet opfordret til at besvare Opgaven. Ved Bedømmelsen, som faldt i Februar 1905, blev den udsatte Præmie tilkendt J., og hans Afhandling, der var affattet paa Tysk, er senere bleven optaget i Videnskabernes Selskabs Skrifter under Titlen: »Über die Bestimmung der Phosphorsäure als Magnesiumammoniumphosphat und als Ammoniumphosphomolybdat«, ligesom et Udtog allerede i September blev indleveret til »Zeitschrift für analytische Chemie«, i hvilket Tidsskrift det ventelig snart vil fremkomme. Da Afhandlingen saaledes har foreligget for Offentligheden i over et halvt Aar, skal her kun ganske kort gøres Rede for Hovedpunkterne af dens Indhold.

Afhandlingen indledes med en udførlig Oversigt over de mangfoldige Methoder, der have været bragt i Forslag til Bestemmelse af Fosforsyre, og ligeledes findes historiske Oversigter over de talrige Modifikationer og Variationer, som ere foreslaaede vedrørende de almindeligst benyttede Fremgangsmaader til Bestemmelse af Fosfor-

syre. Endvidere beskrives de Reagenser og Opløsninger, der benyttes, ligesom der ogsaa er optaget nogle Opløseligheds- og Ligevægtsforsøg, som have Betydning for det foreliggende Spørgsmaal. Hvad angaar selve Bestemmelsen af Fosforsyremængden, da er den almindeligst anvendte Fremgangsmaade den, at det fosforsyreholdige Udtræk fældes med Molybdænopløsning, hvorved al Fosforsyren indgaar som Bestanddel af et gult Bundfald, der danner sig, men hvis Indhold af Fosforsyre imidlertid varierer efter Fældningsbetingelserne, hvorfor man i Reglen ikke vejer dette Bundfald, men udvasker det og opløser det i Ammoniakvand; af denne Opløsning udfælder man atter Fosforsyren som et Salt (Magniumammoniumfosfat), der skulde have et konstant Indhold af Fosforsyre, og af dette Bundfalds Vægt beregner man Fosforsyremængden. Da imidlertid ogsaa dette Bundfalds Sammensætning kan variere noget efter den Maade, hvorpaa det udskilles, er det øjensynligt, at der tiltrænges en Forbedring af Arbejdsmethoden, idet Køb og Salg af fosforsyreholdige Gødningsstoffer jo saa godt som altid foregaar paa Basis af en kemisk Analyse, hvorfor det gælder om, at dennes Resultat kommer Sandheden saa nær som muligt. Paa Grundlag af en stor Mængde Forsøg giver J. ikke alene en Forklaring paa, hvorfor Bundfaldets Sammensætning varierer, men han angiver tillige en ny og tilstrækkeligt praktisk Modifikation for Fældningen, som giver Resultater, der komme det virkelige Indhold af Fosforsyre betydeligt nærmere end de efter de hidtil almindeligst benyttede Methoder vundne, idet han mener, at man ved at benytte hans Arbejdsmethode vil kunne opnaa en Nøjagtighedsgrad af 1 : 1000, d. v. s. at man i et 20 pCt. Superfosfat højst vil faa Afvigelser paa nogle Hundrededele Procent.

En anden Fremgangsmaade, der ofte benyttes ved Fosforsyrebestemmelser, er den saakaldte »Citratmethode«, som baade er nemmere, hurtigere og billigere end den forannævnte. Citratmethoden giver ligeledes i sin nuværende Form varierende Resultater af forskellige nu

fuldt opklarede Grunde; ogsaa for denne Methode angiver J. en Modifikation, der kan benyttes ved Undersøgelsen af enkelte Gødningssorter, men den er hverken saa almen anvendelig eller fuldt saa paalidelig som den først omtalte Methode.

Sluttelig beskrives Fremgangsmaaderne for Undersøgelsen af de forskellige fosforsyreholdige Gødningsstoffer (Superfosfater, Dobbelt Superfosfater, Benmel, Thomasmel) og af Raafosfater, og der vedlægges Analyser, der vise de forskellige Methoders Brugbarhed og Nøjagtighed.

Af Mejeriprodukter har der været undersøgt 3254 Prøver Mælk (2526 skummet Mælk, 479 Kærnemælk, 249 sød Mælk), 4050 Prøver Fløde, 40 Prøver Ost og 3939 Prøver Smør og Margarine.

Fedtindholdet var:

Skummet Mælk.

under 0.08 pCt. i	42	Prøver.
0.08—0.09 — -	125	—
0.09—0.10 — -	198	—
0.10—0.11 — -	407	—
0.11—0.12 — -	397	—
0.12—0.13 — -	420	—
0.13—0.14 — -	349	—
0.14—0.15 — -	248	—
0.15—0.16 — -	127	—
0.16—0.17 — -	67	—
0.17—0.20 — -	111	—
over 0.20 — -	35	—
	2526	Prøver.

Kærnemælk.

under 0.20 pCt. i	2	Prøver.
0.20—0.25 — -	29	—
0.25—0.30 — -	51	—
0.30—0.35 — -	126	—
0.35—0.40 — -	105	—
0.40—0.45 — -	68	—
0.45—0.50 — -	45	—
over 0.50 — -	53	—
	479	Prøver.

Naar Fedtindholdet i skummet Mælk, som det vil ses ved Sammenligning, gennemgaaende er noget højere end i tidligere Aar, er Grunden, at der i 1905 er benyttet Udrystningsmethoden, medens der før blev anvendt Udtrækningsmethoden, som giver noget lavere Resultater. For Grunden til denne Forandring blev der gjort Rede i Laboratoriets Aarsberetning for 1904.

Da Importen af Fløde til Tyskland i Foraaret 1905 tog sin Begyndelse, bleve de mellem Køber og Sælger afsluttede Kontrakter alle baserede paa Flødens Betaling efter dens Indhold af Fedt, og de deraf flydende Undersøgelser have i Aarets Løb for en stor Del Mejeriers Vedkommende været foretaget her i Laboratoriet. For at et saadant Salg imidlertid kan ske paa betryggende Maade saavel for Køber som for Sælger, er det selvfølgelig af største Betydning, at det ved Undersøgelsen fundne Indhold af Fedt er i nøje Overensstemmelse med Flødens virkelige Indhold, og denne Overensstemmelse er afhængig af to Faktorer, nemlig en nøjagtig Bestemmelse af Fedtindholdet og en omhyggelig Udtagning af den Prøve, som skal undersøges. Medens nu Bestemmelsen af Fedtindholdet, der er foretaget efter Røse-Gottliebs Udrystningsmethode, ikke har voldet Vanskeligheder, kan dette ikke siges om Prøveudtagningen, hvilket gav Anledning til en Diskussion i »Mælkeritidende« i Efteraaret 1905, hvoraf det fremgik, at der kunde forekomme endog temmelig store Uoverensstemmelser i Fedtindholdet i to Prøver, udtagne af henholdsvis Køber og Sælger af samme Dags Flødeproduktion, og Grunden hertil maatte, som det ogsaa fremgik af de forskellige Indlæg, antages at være den, at der anvendtes forskellige Fremgangsmaader ved Prøveudtagningen.

Medens det fra een Side hævdedes, at Prøveudtagningen kun burde ske af hele den blandede Flødeproduktion, blev det fra anden Side hævdet, at en Prøveudtagning direkte af Spandene ikke blot meget vel lod sig foretage, men endog maatte anbefales. Da der saaledes viste sig at være divergerende Meninger med Hen-

syn til, hvilken Methode der burde anvendes ved Prøveudtagningen, maatte Laboratoriet i Sagens Interesse anse det for ønskeligt, om det ved Forsøg kunde blive godtgjort, hvilken Methode der helst burde anbefales, og da det tillige maatte anses for heldigst, om et saadant Forsøg blev foretaget paa et af de Mejerier, der eksportere Fløde, henvendte jeg mig til Hr. Mejeribestyrer L. Petersen-Storm paa Tillitze Mejeri, som beredvilligt gav Tilladelse til, at et saadant Forsøg blev foretaget dersteds. I Midten af November Maaned foretog derefter en af Laboratoriets Assistenter, Cand. pharm. Knud Jensen, Forsøg paa Tillitze Mejeri med Prøveudtagning af een Dags Flødeproduktion paa følgende Maade:

Efter at Fløden fra Køleren direkte var løbet i Transportspandene, som fyldtes, saa at hver kom til at indeholde 100 Pund, udtog Hr. Petersen-Storm efter den af ham anvendte og i »Mælkeritidende« Nr. 41 for 13. Oktober 1905 beskrevne Methode den sædvanlige Gennemsnitsprøve (Nr. 1a) til Undersøgelse, og samtidig udtoges af Laboratoriets Assistent en Duplikatprøve (Nr. 1b) til denne. Efter fornyet Omrøring udtoges efter samme Methode en ny Gennemsnitsprøve (Nr. 2). Derefter hældtes Fløden fra alle Spandene (15—16) i et stort Bassin af rektangulær Form, omrørtes grundigt i et Par Minutter med en Pladerører, og der udtoges følgende Prøver: 2 enkelte Prøver (Nr. 3a og 3b) af hver sin Ende af Bassinet og en Gennemsnitsprøve (Nr. 4) ved at udtage forskellige Steder i Bassinet 10 lige store Portioner (c. $^1/_2$ Pot) og efter omhyggelig Blanding af disse deraf at udtage den Prøve, som skulde anvendes til Undersøgelse. Da der ved Undersøgelsen af disse Prøver viste sig en mindre Uoverensstemmelse imellem de direkte af Spandene udtagne Duplikatprøver (Nr. 1a og 1b), gentoges Forsøget 8 Dage senere, saa at der altsaa blev undersøgt ialt 12 Prøver, 6 af hver af de to Dages Produktion.

Resultatet af Undersøgelsen var følgende:

		1. Dag:		2. Dag:	
af Spandene	Nr. 1a	29.35 pCt.	Fedt.	30.10 pCt.	Fedt.
	- 1b	29.18 —	—	30.06 —	—
	- 2	28.88 —	—	30.12 —	—
af Bassinet	- 3a	29.16 —	—	30.11 —	—
	- 3b	29.19 —	—	30.06 —	—
	- 4	28.90 —	—	29.91 —	—

Den gode Overensstemmelse mellem Tallene viser, at der lader sig udtage gode Gennemsnitsprøver paa begge Maader, naar der blot anvendes tilstrækkelig Omhu derved, men det maa dog sikkert anses for mere betryggende at benytte den for Prøven Nr. 4 beskrevne Fremgangsmaade, fordi forskellige Forhold under den daglige Prøveudtagning, som kan influere paa den Nøjagtighed, hvormed denne sker, har mindre Indflydelse ved denne Fremgangsmaade end ved den anden.

Naar Uoverensstemmelsen for de under Diskussionen i »Mælkeritidende« omtalte Prøver var saa meget større end den ved disse Forsøg fundne, maa det tages i Betragtning, at de af de førstnævnte, som sammenlignedes, vare tagne paa to paa hinanden følgende Dage (den ene Prøve paa Mejeriet, den anden Dagen efter i Tyskland), medens de her foreliggende ere tagne paa een Dag. Selv om der ved begge Prøveudtagningerne har været anvendt den største Omhu, er der god Grund til at antage, at den Omstændighed, at Fløden er bleven et Døgn ældre og ved Transporten er bleven rystet grundigt igennem, har gjort det endnu vanskeligere at udtage en nøjagtig Gennemsnitsprøve. Der er nemlig ingen Tvivl om, at der, navnlig naar Vejret er mildt, let ved Rystningen under Transporten udkærnes smaa Fedtklumper i Fløden, som i høj Grad vanskeliggør, for ikke at sige umuliggør Udtagningen af en nøjagtig Gennemsnitsprøve.

Af 3182 Prøver Smør undersøgtes 2585 for Ægthed, 255 Prøver tillige for fremmede Konserveringsmidler, og 597 Prøver for Indhold af Vand. Der er ikke forekom-

met noget Tilfælde, hvor Ægtheden af det til England udførte Smør er bleven draget i Tvivl. Der fandtes i 5 Prøver fremmede Konserveringsmidler, i dem alle Borsyre.

I de 597 Prøver, i hvilke Indholdet af Vand bestemtes, fandtes:

under 10	pCt.	Vand i	2	Prøver,	ɔ: af alle	0.3	pCt.	
10—11	—	— -	8	—	—	1.4	—	
11—12	—	— -	11	—	—	1.9	—	
12—13	—	— -	62	—	—	10.1	—	
13—14	—	— -	173	—	—	29.0	—	
14—15	—	— -	187	—	—	31.4	—	
15—16	—	— -	117	—	—	19.6	—	
16—17	—	— -	26	—	—	4.4	—	} 6.3 pCt.
over 17	—	— -	11	—	—	1.9	—	}

Marts 1906.

Fr. Christensen.

Anm. Beretningerne for Aaret 1905 fra de andre i Henhold til Lov af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier ville blive offentliggjorte i næste Hefte af Tidsskrift for Landøkonomi. *Red.*

Kan man ved den Baudouinske Reaktion paa Sesamolje forveksle Natursmør med Margarine.

Af Professor, Dr. phil. *K. Rørdam.*

Da man for en Aarrække siden begyndte at bringe Margarine paa Markedet, blev det fra Smørproducenternes og Autoriteternes Side i de fleste Lande anset for ønskeligt ved et let og simpelt Middel at give dette Kunstprodukt et Kendemærke, hvorved man uden altfor indgaaende kemisk Undersøgelse kunde skælne det fra Natursmør fremstillet af Komælk. Man fandt et saadant Middel i Sesamolje, der fremfor næsten alle andre Fedtstoffer udmærker sig ved at give den saa kaldte *Baudouinske Reaktion* — rødlig Farve — naar det behandles med concentreret Saltsyre og lidt alkoholisk Furfurolopløsning. Sesamolje er et klart, gulligt, oljeagtigt Fedtstof, som fremstilles ved Presning af Frø af forskellige Sesamarter, der kun vokser under tropiske eller halvtropiske Forhold. Man skelner mellem indisk Sesam, levantisk Sesam (fra Lilleasien) og afrikansk Frø. Oljerne af de første Sorter ere omtrent af samme Beskaffenhed i kemisk Henseende, afrikansk Frø er oljerigere og Oljen af noget anden Sammensætning*). Ved Presning af Frøene vindes Oljen, og der tilbagebliver en Pressekage »Sesamkager«, der benyttes til Kreaturfoder og ogsaa bruges her i Danmark. Kagerne ædes gerne af Kreaturerne og kunne indeholde op til 24 pCt. Fedtstof, men ere noget tilbøjelige til at blive

*) *H. Sprinkmeyer & H. Wagner* »Beiträge z. Kenntniss d. Sesamöles« Zeitschrift f. Unters. Nahr.- und Genuszm. Bd. 10 1905 p. 347—353.

harske. I frisk Tilstand have Kagerne og Oljen en Smag, der minder noget om Nøddekærner. Sesamoljen indeholder ifølge Undersøgelser af *Villavechia* og *Fabris**) to ejendommelige uforsæbelige Fedtstoffer: Sesamin, der er fast, og en rød Olje. *Bömer & Winter* have undersøgt denne røde Olje, der er Anledningen til den Baudouinske Reaktion, der er saa fin, at de endnu kunde paavise en Del af den røde Olje, naar den var blandet med 500.000 Dele af et andet Fedtstof**)

Allerede 1894 fik det tyske Rige en Lov om obligatorisk Tilsætning af Sesamolje til Margarine. For Danmarks Vedkommende er det ved Lov af 23de Juni 1905 bestemt i § 1: »Margarine og Margarineost skal indeholde et Stof, som ved kemisk Undersøgelse let lader sig paavise og som ikke indvirker paa Margarinens eller Margarineostens Beskaffenhed og Farve«. Det danske Landbrugsministerium har ved Bekendtgørelse af 8de Juli 1905 yderligere forordnet at »Margarine og Margarineost skal indeholde Sesamolje i saa store Mængder, at Fedtstoffet i Margarinen og Margarineosten reagerer paa den i § 2 foreskrevne Maade, hvilket svarer til et Indhold af ca. 10 pCt. Sesamolje i Margarine og 5 pCt. Sesamolje i Margarineost.« Yderligere er der givet udførlige og letforstaaelige Regler for, hvorledes Reaktionen udføres i hvert enkelt Tilfælde. Da Fabrikationen af Margarine foregaar under offentlig Kontrol i store Fabriker her i Landet, maa det anses for at være forholdsvis let for Kontrollen altid at have et vaagent Øje med, at Lovens Bestemmelser om Tilsætning af Sesamolje til Margarine ske fyldest.

Man er altsaa ved denne Lov fuldstændig sikker paa straks at kunne kende Margarine fra Smør, da Margarinen skal indeholde Sesamolje, der let kan paavises. Selv en meget ringe Indblanding af sesamholdig Margarine i Smør vil man kunne paavise ved Farvereaktionen. *H.*

*) *Villavechia & Fabris* Ref. i Zeitschrift f. angew. Chemie 1893 p. 505.

** *C. Winter:* »Ueber einige Ester des Cholesterins und Phytosterens Doktordisp. Münster 1901. Ref.

Sprinkmeyer & H. Wagner have vist, at naar man gaar frem efter en af dem opfundet Methode, kan man endnu med Sikkerhed paavise en Indblanding af 1 pCt. Margarine i Smør*), og mere kan man næppe forlange, da man derved er langt under den økonomiske Grænse, hvor det betaler sig at blande Natursmør med Margarine og udgive det for Natursmør. Et andet Spørgsmaal, som det synes mig af langt større Rækkevidde, fremstiller sig dog ved nærmere Eftertanke. Kan man ikke, ved at stole alene paa den Baudouinske Reaktion, være udsat for at gøre Smørproducenterne Uret i nogle Tilfælde?

Hvis man fik omtalte Reaktion i Natursmør, vilde det ligge nær at antage (og sikkert i de fleste Tilfælde være rigtigt), at der til Smørret var sat Margarine, saa at paagældende Smørproducent maatte stemples som Bedrager. Derfor bliver Spørgsmaalet: Kan virkelig uforfalsket Smør, der er kærnet af danske Køers Mælk, der er fodrede med Sesamkager, give den den Baudouinske Reaktion og saaledes paa dansk Smør ganske med Urette henlede Mistanken om at være opblandet med Margarine?

Forfatteren af denne Artikel er desværre ikke i Stand til afgørende at besvare dette Spørgsmaal, da jeg ikke i Øjeblikket har Raadighed over nogen Kvægbesætning, endnu mindre de nødvendige Midler til Fodringsforsøg, Kontrol osv., men Artiklen er fremkommen for at henlede Opmærksomheden paa Spørgsmaalet, for at det kan blive løst af dertil kompetente Autoriteter eller Privatmænd, der kunne gøre Fodringsforsøg i det store.

Men selv om man ikke uden Forsøg kan give afgørende, bekræftende eller benægtende Svar paa ovenstaaende, som det forekommer mig, ret vigtige Spørgsmaal, kan man betragte dets Historie gennem den landøkonomiske Litteratur. Som man vil se af efterfølgende

*) *Sprinkmeyer & Wagner* anførte Sted og smlg. Zeitschrift f. angew. Chemi. 1906 p. 33.

Redegørelse, er Spørgsmaalet ingenlunde løst ved Undersøgelser i Udlandet, men snarere forplumret, selv om de allersidste Bidrag særlig fra den tyske Dr. med. *Engel* afgjort synes at pege paa, at der er stærk Fare til Stede, for at Smørproducenterne kunne blive uretfærdig mistænkte.

Litteraturen om Sesamoljereaktionen og Fodringsforsøg med Sesamkager er temmelig omfangsrig og er spredt om i Udlandets landøkonomiske Tidsskrifter. Det vil derfor føre for vidt ved denne Lejlighed at tage alt med, men jeg skal indskrænke mig til nogle af Hovedtrækkene.

Ramm og Mintrop fandt 1898*), at Fodring med Sesamolje og Sesamkager ikke foranlediger Farvereaktion med Furfurol og Saltsyre i paagældende Køers Mælk, men samme Aar giver *M. Siegfeldt***) Beretning om en Del delvis indbyrdes modstridende Forsøg paa at paavise Sesamolje i Natursmør fra Køer fodrede med Oljekager. Han forkaster Reaktionen fuldkomment. Kort Tid efter tager *Karl Bernh. Sohn* Spørgsmaalet op paany og gør ligeledes i 1898 Forsøg ved Landwirtschaftl. Akademie i Poppelsdorf. Han finder, at Smør fra Køer, der faa 1 Pd. Sesamolje daglig, giver en meget tydelig Farvereaktion***).

Endnu yderligere forviklet blev Sagen, da Dr. *H. Weigmann* (Kiel) oplyste ifølge sine Forsøg†), at han ved Smør fra sesamfodrede Køer ikke faar nogen Reaktion straks, naar Prøven foretages paa den foreskrevne Maade, men at han derimod faar en Farvereaktion, naar Blandingen af Smør, Saltsyre og Furfurol paany opvarmes. Han mener dog, at denne Reaktion ikke er »den

*) *Ramm & Mintrop:* »Die Wirkung von Sesamkuchen etc.« Milchzeitung Bd. 27. Nr. 17, 1898.

**) *M. Siegfeld:* »Ueber die latente Färbung der Margarine mit Sesamöl« Milchzeitung Bd. 27, 1898, p. 407.

***) *Karl Bernh. Sohn:* »Die Sesamölreaktion und Sesambutter« Milchzeitung Bd. 27, 1898, p. 498.

†) *H. Weigmann:* Versuche über die Frage ob bei Sesamkuchenfütterung Stoffe in die Butter übergehen welche die Baudouinsche Reaktion geben« Milchzeitung Bd. 27, 1898, p. 529.

rigtige«. Han støtter den Anskuelse paa, at han faar en lignende Reaktion med Smør af græsfodrede Køer. I 1902 tager *Franz Lauterwald* Sagen op fra en ny Side, idet han har bragt i Erfaring, at Smørfarve undertiden indeholder Sesamolje og derved muligvis kan give Anledning til Fejltagelser*). Selve Smørfarven kan ogsaa undertiden gøre det vanskeligt at udføre Reaktionen. For at rense Smørret for Farve udrystes det smeltede Smørfedt med Saltsyre gentagne Gange. Men herved ødelægger man efter Lauterwald enhver Mulighed for at paavise Margarine i Smørret. Efter fire Gange gentagen Udrystning med Saltsyre kunde Lauterwald end ikke paavise en Indblanding af 20 pCt. Margarine i Smørret. Han anbefaler at foretage Reaktionen paa Sesamolje med Tinklorüre, der giver en rød Farve med Sesamolje uden Tilsætning af alkoholisk Furfurol, og uden at mulig tilstedeværende Smørfarve faar Betydning**).

Endelig har Dr. med. *Engel* ved Dresdener Sauglingsheim i Slutningen af forrige Aar indgaaende undersøgt Menneskemælk, efter at paagældende mælkeydende Individer vare blevne fodrede med Sesamolje. Som Forsøgsobjekter anvendte Dr. Engel tre rigelig mælkegivende sachsiske Ammer, som daglig bleve fodrede og malkede under hans specielle Opsyn. De bleve trakterede med Salater og forskellige herlige Retter i Mayonaise, hvortil der imidlertid blev anvendt Sesamolje, saa at hver Amme paa den Maade daglig maatte nyde 100 Gram Sesamolje. Maaltidet fandt Sted hver Dag mellem Kl. 10 og 11 Formiddag. Allerede i Middagsmælken Kl. 12 kunde Dr. E. meget tydelig faa den Baudouinske Reaktion frem. Yderligere viste der sig konstant det mærkelige Forhold, at medens man kort efter Maaltidet i Ammernes Mælk kunde

*) *Franz Lauterwald*: »Ueber die Sesamöl-Reaktion in gefärbten Butter« Milchzeitung Bd. 31. 1902 p. 777, 788.

**) Forfatteren af denne Artikel har prøvet den af *Lauterwald* angivne Reaktion med Tinklorure, men finder ikke, at den har noget Fortrin for den Baudouinske Reaktion med Furfurol og Saltsyre.

paavise Sesamoljen, lod dette sig ikke gøre, naar der var hengaaet en vis længere Tid, hvad Dr. E. kalder en negativ Periode, men at denne negative Periode atter blev afløst af en positiv Periode, hvori man paany kunde paavise Sesamoljen, uden at der var tilført Legemet yderligere af dette Stof.

Grunden til disse periodiske Svingninger er endnu ikke tilstrækkeligt oplyst, men at de finde Sted fremgaar utvivlsomt af Dr. Engel's Undersøgelser. Denne mærkelige Opdagelse, synes jeg, kaster et Strejflys hen over de tidligere vaklende Resultater af Fodringsforsøgene med Sesamkager overfor Køer, som snart have vist, at man kunde paavise Oljen i Mælken og Smørret, snart givet et negativt Resultat. Der er Mulighed for, at man i sidste Tilfælde har udført Reaktionen i en af Engel's »negative« Perioder.

Selv om man anser det for utilstedeligt at drage direkte Slutninger fra Forsøg med saksiske Ammer til danske Malkekøer, forekommer det mig dog meget ønskeligt at faa prøvet Spørgsmaalet ved Fodringsforsøg i det større. Endnu er der saa vidt vides ingen Ulykker sket, men det vilde dog være noget af en saadan, hvis det f. Eks. i England, hvor man ogsaa kan udføre Sesamprøven, viste sig, at dansk Smør til Tider gav Sesamreaktion, naar det samtidig oplystes, at vi have obligatorisk Tilsætning af Sesamolje til Margarine.

Skulde Forsøgsresultaterne derfor vise, at Fodring med Sesamkager kan foranledige, at Smør giver Sesamreaktion, maa det gøres Landmændene tilstrækkeligt klart, hvilken Risiko der løbes ved Brugen af dette Foderstof. Det kan dog sikkert undværes uden stor Vanskelighed, da man har mange andre gode Kager.

Vise Forsøgene derimod, at der ingen Fare er paa Færde, saa kunne Kemikerne derefter trygt gaa ud fra, at der er foretaget en strafbar Forfalskning, naar Smør viser den Baudouinske Reaktion.

Mindre Meddelelser.

Om Bestemmelse af Fosforsyre i Gødningsstoffer. Hr. Landbrugskandidat P. Christensen har i dette Tidsskrift (Side 308) givet et Udtog af sin Afhandling »Om Methoder til Bestemmelse af Fosforsyre i Kunstgødning«, i hvilket han, ligesom i selve Afhandlingen, anbefaler den direkte Molybdænmethode som særlig paalidelig og nøjagtig, ja han udtaler endog den Formening, at denne Methode maaske skulde foretrækkes ved Udførelsen af Retsanalyser.

Herimod maa jeg tage til Genmæle, da jeg nemlig har Erfaring for, at Methoden lider af væsentlige Mangler, hvad jeg har meddelt i en Afhandling, der, ligesom Hr. Christensens, er fremkommen som en Besvarelse af den af Det kgl. danske Videnskabernes Selskab i 1902 udsatte Prisopgave. Det undrer mig, at Hr. Christensen paa Grundlag af de ret faatallige Undersøgelsesresultater, som han har offentliggjort, stadig holder paa den direkte Molybdænmethode, eftersom han formentlig nu maa kende mit Arbejde, der kort efter Bedømmelsen blev optaget i Det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, og som allerede udkom i September i Fjor. I denne Afhandling (Über die Bestimmung der Phosphorsäure als Magnesiumammoniumphosphat und als Ammoniumphosphomolybdat) anfører jeg, paa Basis af et stort Antal systematisk gennemførte Undersøgelser, at Molybdænbundfaldets Sammensætning varierer kendeligt efter Fældningsbetingelserne, ligesom den ogsaa paavirkes af den anvendte Molybdænopløsnings Renhed, hvorfor jeg ikke finder, at denne Methode egner sig i Tilfælde, hvor Nøjagtigheden af Analyserne skal være større

end 1 pCt. En Nøjagtighedsgrad paa 1 pCt. anser jeg imidlertid ikke for tilstrækkelig for Gødningsstoffer, der købes og sælges efter Indholdet af Fosforsyre, thi eksempelvis vil Analysen af en Prøve Superfosfat, der i Virkeligheden indeholder 20 pCt. Fosforsyre, kunne give Svingninger fra 19.8—20.2 pCt.

Derimod tør jeg anbefale en af mig udarbejdet og paa talrige Undersøgelser funderet Molybdæn-Magnesiamethode, der efter mine Resultater vil kunne udføres med en Nøjagtighed af omtrent 1 $^0/_{00}$, hvad i ovenstaaende Eksempel vil sige, at man i Stedet for 20 pCt. kan finde fra 19.98—20.02 pCt.

Endnu skal bemærkes, at jeg betragter det Faktum, at den af Det kgl. danske Videnskabernes Selskab nedsatte Dommerkomité tilkendte mig og ikke Hr. Christensen den udsatte Pris, som et Tegn paa, at den har anset den af mig udarbejdede Methode for paalideligere end den af Hr. Christensen foreslaaede.

Gunner Jørgensen,
Assistent i V. Steins Laboratorium.

Landøkonomisk Forsøgsvirksomhed i Japan. I Japan eksisterer der for Tiden 47 selvstændige landøkonomiske Forsøgsstationer, deraf sorterer én under Centralregeringen, 42 under Provinsialregeringerne med Tilskud fra Staten, og 4 ere private. Disse Stationer arbejde overvejende med Landbrugets praktiske Tarv for Øje; dette er i mange Henseender forskelligt fra det evropæiske. Her spiller Sumpkulturen en overvejende Rolle med Kulturplanter som Ris, Aakande og Sivarter, medens Planter og Kulturmethoder, som anvendes i Evropa, ere af forholdsvis underordnet Betydning. Beretninger om disse Forsøg have derfor hidtil kun været udsendte i Landets eget Sprog og saaledes været utilgængelige for den evropæiske Læseverden.

Nu er der sket en Forandring heri, idet den kejserlige Central-Landbrugsforsøgsstation har udsendt sin 1. Beretnings 1. Hefte i »Aftenlandene«s Sprog: dels engelsk, dels tysk.

Denne Forsøgsstation har sit Hovedsæde i Tokio med 3 Filialer i Provinserne. Dens Arbejde falder i følgende Hovedretninger: 1) Agerbrug, 2) Agrikulturkemi og Gødnings-

kontrol, 3) Plantesygdomme, 4) Landbrugets Skadedyr, 5) Jordbundsundersøgelser, 6) Fodringsforsøg, 7) Tobaksbrug, 8) Thekultur, 9) Køkken- og Frugthave. Opgaverne ere fordelte mellem Stationens enkelte Afdelinger.

Beretningen, der bærer Titlen: »The Bulletin of the Imperial Central Agricultural Experiment Station, Japan. Nishigahara, Tokio. Decbr. 1905«, fremtræder smukt udstyret, nærmest engelsk i Stilen. De enkelte Afhandlinger ere alene forsynede med Forfatterens Navn uden pretentiøs Angivelse af Titler, akademiske Grader og officielle Stillinger. De refererede Undersøgelser vedrøre overvejende kemiske eller bakteriologiske Spørgsmaal.

S. Machida har undersøgt Kalk- og Magnesiasaltes Indflydelse paa Omsætningen i Ajle og paavist, at Kalksalte hæmme Ajlens Forraadnelse, medens Magnesiasalte have den modsatte Indflydelse. Kulsur Magnesia fremmer Nitrifikationen langt mere end kulsur Kalk. Endelig, at tvebasisk fosforsur Kalk kan udnyttes af visse Forraadnelsesbakterier, hvilket kan have Interesse for Forstaaelsen af dette Stofs Betydning som Gødningsmiddel.

G. Daikuhara har anstillet Forsøg over Betydningen af Forholdet mellem Kalk og Magnesia paa Byg- og Tobaksplantens Trivsel. Desuden Forsøg, der vise, at Risen, som den Sumpplante den er, trives langt bedre ved Tilskud af svovlsur Ammoniak end ved Tilskud af Chilisalpeter.

Ogsaa Nakamura refererer Gødningsforsøg med Magnesia.

S. Uchiyama beretter om den fremmende Indflydelse, som meget smaa Tilskud af Jodkalium have paa flere Plantearters Trivsel. Uyeda skriver om Tobakssygen, Aarsagen til »sorte Ben« hos Tobak i Japan, en meget omfattende Afhandling,, udmærket illustreret. Endvidere om et nyt Næringssubstrat for Bakterier.

Y. Kozai beretter om et nyt antiseptisk Stof, phenylpropiolsurt Natron, der skal udmærke sig ved at virke stærkt desinficerende og dog være uskadeligt for de dyriske Celler.

S. Hori skriver om Brand hos dyrkede Bambooarter, og endelig S. Onuki om en Stankelbenlarve, der ødelægger de unge Risplanter.

De japanesiske Forsøgsanstalter staa næppe tilbage for amerikanske og evropæiske Anstalter af samme Art, og man vil sikkert med Interesse ogsaa i Evropa kunne imødese fremtidige Beretninger herfra.

E. Lindhard.

Fugleværneforeningen „Svalen" stiftedes i 1897 af Forfatterinden Fru Camilla Egholm. Til Grund for Foreningens Dannelse laa Overbevisningen om, at man ved at samle Interessen om enkelte Grene af Dyreværnet kunde lægge større Kraft i Arbejdet for de Opgaver, man vilde fremme. Den nystiftede Forenings første Opgave skulde være at vække Interessen for Fuglene, at paapege og sprede Oplysning om den store økonomiske Betydning, som de insektædende Fugle have i et agerdyrkende Land som vort, og om den opdragende Indflydelse paa Ungdommen, der ligger i Bevidstheden om de Pligter, Mennesket har mod de Værgeløse. Videre Opgaver for Foreningens Virken skulde det fremdeles være: ved alle lovlige Midler at kæmpe mod den Massenedslagning af vore Fugle, som desværre endnu til Dels finder Sted under deres Rejser til de sydligere Lande, at modvirke den uheldige og uværdige Mode at bære udstoppede Fugle som Pynt, at træde hjælpende til, naar Fuglene om Vinteren lide Nød, at ramme dem, der paa Trods af Loven indfange eller dræbe fredede Fugle, at sprede Oplysning om Fuglenes Levevis for derigennem at skaffe det størst mulige Antal af dem de bedst mulige Forhold at leve under, at deltage i det internationale Forbund, der kæmper mod Fuglemassemordene i Syden o. s. v. o. s. v. Foreningens Virksomhed er med andre Ord dels af human, dels af nyttig Natur, og i sidste Henseende navnlig af Interesse for Landbruget.

I 9 Aar har Foreningen nu bestaaet, og med Kraft og Dygtighed har den virket for sine Formaal. Herom bære dens Aarsberetninger Vidne. Den har rundt om i Landet 60 Kredse, hvis Forstandere varetage de forskellige Opgaver, som forefalde i Kredsene, dens Medlemsantal er stigende og udgiorde ved Udgangen af 1905 ca. 4000.

Forøvrigt maa der, hvad Foreningens Arbejde i det enkelte angaar, henvises til dens nys udkomne Aarsberetning, der læses med Fornøjelse og Udbytte. Kun skal det fremhæves, at de smaa Holme, »Svaneklapperne«, ved det sydøstlige Hjørne af Saltholmen nu staa under »Svalen«s Kommando, og der er her gennemført en fuldstændig Fredning af alle vilde Fugle med Æg og Yngel hele Aaret rundt.

Efter Fru Egholms Død er Fru Oberstinde Malvina Mehrn (St. Kongensgade 95, Kjøbenhavn) Foreningens Formand. Foreningen fortjener Støtte og Opmuntring og af ingen Del af Befolkningen mere end af Landmændene. De skadelige Insekter, der under deres Udvikling ere knyttede til bestemte Kulturplanter, have gode Betingelser for at tiltage i Mængde og anrette Ødelæggelser i samme Forhold, som disse Planters Dyrkning udbredes. Samtidig formindskes kendeligt Antallet af mange af vore nyttige insektædende Fugle, ikke blot fordi Landets fremadskridende Opdyrkning har berøvet dem deres naturlige Yngleplads i Krat og Buskads, men ogsaa fordi de ofte ere Genstand for hensynsløs Forfølgelse fra Menneskenes Side.

Ved at »Svalen« søger at modvirke dette sidste Forhold og i vide Kredse at sprede Kendskab til Fuglenes Levevis og Betydning, arbejder den direkte i Landbrugets Interesse. Den bør da ogsaa kunne gøre Regning paa Landmændenes Støtte. Og da Medlemsbidraget kun udgør 50 Øre aarlig (eller 10 Kr. en Gang for alle), lægger dette ingen Hindring i Vejen for livlig Tilslutning til Foreningen.

Om Tysklands Kødindførsel i 1905 foreligger der nu detaillerede Oplysninger, af hvilke det fremgaar, at den atter er stegen betydeligt i det forløbne Aar. Den samlede Indførselsværdi af alt Slags Kød — af Kvæg, Svin og Faar — er beregnet til ca. 134 Mill. Mark eller ca. 40 Mill. M. mere end i 1904. Nederlandene have tilført mest, nemlig 32.6 pCt., derefter følger Nordamerika med 25 pCt. og Danmark med 24.6 pCt. Tilførselen her fra Landet er ikke stegen i samme Grad som fra flere andre Lande, thi i 1904 udgjorde Dan-

marks Andel i den samlede Indførsel 34 pCt. Forholdsvis ubetydelige ere Tilførslerne fra Østrig (4.7 pCt.), Rusland (4.2 pCt.) og Frankrig (2.1 pCt.).

Bestyrelsesmødet
i
Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Ligesom Tilfældet var i Fjor, vil det første Bestyrelsesmøde i Selskabet i Aar blive afholdt i Oktober Maaned. Der vil herom senere udgaa Meddelelse til d'Hrr. Medlemmer af Bestyrelsesraadet.

I Følge Lovenes § 2 skal Optagelse af Medlemmer finde Sted 2 Gange aarlig, nemlig i Juni og December. Selskabet vil efter den 15. Juni sende Bestyrelsens Medlemmer en Fortegnelse over de, der ønske sig optagne som Medlemmer, saaledes at der vil blive givet d'Hrr. Lejlighed til ved skriftlig Votering at tage Bestemmelse om de indmeldtes Optagelse.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, i April 1906.

Husdyrbruget i 1905

med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget.

Af Statskonsulent *Axel Appel.*

II.

Kvægavlen.

I Modsætning til de foregaaende Aar er der i 1905 ikke skrevet og talt om de »ny Principer« i Kvægavlens Ledelse, der, fra »Tilbageskridtet« i Avlen, atter skulde bringe os fremad. Vejret har lagt sig! Derimod er der paa forskellige Maader arbejdet godt paa Kvægavlens Forbedring, og dette er ogsaa mere frugtbringende. Der er nok at gøre! Trods de gjorte Fremskridt, er der meget tilbage endnu! Det er imidlertid ikke ny Fremgangsmaader, vi trænge til! De Foranstaltninger, der nu i en Aarrække have været bragte i Anvendelse, trænge saa vist ikke til Afløsning; de brugte Midler have ført fremad mod det stillede Maal, netop som vi ønskede det, men have selvfølgelig i deres Virkninger været afhængige af den Energi og den Forstaaelse, med hvilken de anvendtes.

Det, som der bør tages Sigte paa i Arbejdet nu, er en Uddybelse af de Arbejder, som ere bragte i Anvendelse paa de forskellige Omraader og dernæst at faa mange, mange flere med ind i det maalbevidste og planlagte Arbejde vedrørende Kvægholdet. Og dette gælder da ikke blot Arbejdet paa selve Avlsspørgsmaalenes

Omraade, men det gælder i fuldeste Maal hele det Arbejde, der gaar ud paa at bruge vort Kvæghold paa den mest økonomiske Maade, at udnytte paa bedste Maade hele dette store, levende Apparat, den Produktionsevne eller Omsætningsevne, som vi raade over i vore Stalde, med andre Ord lade Plejen og Brugen vederfares fuld Retfærdighed. Og her lade Forholdene meget tilbage at ønske.

I denne Forbindelse skulle vi lægge Mærke til, at de Kvægavlsforeninger, der have opnaaet Resultater af Virksomheden, der maa siges at staa betydeligt over det, der naas i Almindelighed, ere saadanne, hvis Medlemmer have haft Forstaaelsen af, at skulde det blive til noget, maatte man ikke blive staaende ved Anskaffelsen af den gode Tyr alene, men Afkommet og Køerne maatte ved Siden heraf behandles saaledes, gøres til Genstand for en saadan Fodring, Røgt og Pleje, at der blev den gunstigst mulige Lejlighed for de vedkommende Dyr til at udfolde deres Anlæg og Egenskaber paa aller bedste Maade. — Det forløbne Aar har i det hele taget været et saadant, der paa tydelig Maade har talt til os om, hvilken Betydning det har, at vi arbejde med sunde og trivelige Dyr. Der er ingen Grund til at forandre Signalerne i Kvægavlen, det er Malkekvæget, der i Flertallet af danske Landbrug er det, om hvilket Kvægholdet samler sig, men der er al mulig Grund til skarpt at betone Forskellen mellem den sunde, velbyggede, trivelige og udprægede Malkeko og saa de mange Kreaturer, vi endnu have her i Landet, der vel gaa under Betegnelsen Malkekvæg, men som overhovedet mangle Grundbetingelsen for en udviklet og lønnende Produktion, nemlig Trivelighed og god Omsætningsevne, og det er atter saadanne, der, foruden at være af daarlig Familie, ere slet opdragede ved delvis Sulteføde og uregelmæssig Ernæring og opvoksede under slette Staldforhold. — Det er den Slags, der hverken kunne malke eller koste noget som Udsættere, der tære. Disse skulle vi af med snarest muligt, og Midlet hertil er, at vi bruge gode, trivelige

Dyr til Avl af bedst mulig Familie, og at vi pleje og bruge Dyrene godt.

Vore Kvægavlsforeninger kunne gøre og bør gøre mere i sidstnævnte Retning, end hidtil i Almindelighed sket. De, der have gjort det, kunne føre Beviset for Methodens Berettigelse. Det er ogsaa blandt disse — i hvert Fald for Halvøens Vedkommende — at vi overvejende finde de Kvægavlsforeninger, der i Henhold til Husdyrlovens § 15 ere kendte værdige til at tilkendes et ekstra Tilskud som værende i Besiddelse af særlige Betingelser for Udvikling af gode Kvægstammer.

Iøvrigt gaar Arbejdet i Kvægavlsforeningssagen godt — og det baade paa den Maade, at der er Vækst i Antallet af Kvægavlsforeningerne, som deri, at der anvendes en mere vaagen Kritik ved Valget af Tyre til vedkommende Foreninger, hvilket dog selvfølgelig ikke udelukker, at der endnu til enkelte Foreninger købes 4. og 5. Kl.s Varer, altsaa meget ordinære Dyr.

Forholdet er i Virkeligheden dette, at Efterspørgslen efter gode Avlsdyr, baade Han- og Hundyr, er betydelig større end Tilbudet, hvilket i høj Grad maa opfordre Opdrætterne til at benytte sig af alle de Chancer, der foreligge. At en Opdrætter med en god Avlsbesætning i vore Dage ikke sørger for at faa sine Køers Ydelser kontrolleret, maa saaledes siges, alene af Hensyn til Salg af Avlsdyr, at være en grov, økonomisk Forsyndelse, som han selvfølgelig ogsaa bør have sin Straf for i en mindre Pris. — Spørgsmaalet om Bevarelsen af Tyrene i Kvægavlsforeningerne og Midlerne hertil er stadig brændende. Det viser sig imidlertid atter og atter, at de virkelig gode Tyre kunne man godt bevare, og at Vanskeligheden med »Uvanhed« og »Uavledygtighed«, som Følge af »Overfedning«, overvejende ramme 3. og 4. Kl.s Tyrene. Og det er jo heldigt nok, at det er saa. Der er imidlertid al mulig Grund til atter og atter at indskærpe Tyreejerne og Tyreholderne det Forhold, at Tyren til Dels er, som den bliver behandlet til, at den bør opstaldes under gode Forhold, det er i en sund Besætning, i en

god, lys, godt ventileret Stald, at den daglig røres i det Fri — om muligt, at der arbejdes med den — og at Klovene holdes i Orden. Foderstanden skal være god! Overfedning er skadelig, men iøvrigt tror jeg ikke, at det i og for sig er saa slemt med denne, som Ordet gaar. Nej, det er paa de andre nævnte Omraader, at de største Fejl begaas. Det vil nu i enkelte jyske Skuekredse blive en frivillig Sag, om man vil fremstille 6 Aars Tyre og derover paa Distriktsskuerne — det forlanges ikke.

Ogsaa i 1905 er Antallet af Kvægavlsforeninger, der tilkendtes Statstilskud, betydelig forøget:

	1905.		1904.	
	Foreninger.	Tyre.	Foreninger.	Tyre.
N. Jylland med Samsø	658	743	649	723
Sjælland med Møen	222	254	219	249
Fyns Stift	120	136	96	107
Lolland-Falster	49	54	48	48
Bornholm	28	35	26	23
	1077	1222	1038	1150

Der er saaledes en Forøgelse af Antal Foreninger i samtlige Provinser, hvoraf dog største Delen falder paa Fyns Stift, hvor Foreningernes Antal er tiltaget med 24 og Tyrenes med 29.

Grundet paa den stærke Fremvækst af Kvægavlsforeningerne i det sydvestlige Jylland, hvor Bestræbelserne for at skaffe et bedre Materiale i Korthornsavlen saaledes have givet sig kraftige Udslag, er der i Aarets Løb, i Foraaret 1905, dannet en Sammenslutning af de mange Kvægavlsforeninger under Navn af: »Fællesledelsen for Kvægavlsforeningerne i Sydvestjylland«, for hvilken Gaardejer H. Duborg, Gredsted, er Formand, og ud fra hvilken Kvægavlsforeningsarbejdet i Ribe Amt, vedrørende Korthornskvæget, søges organiseret og støttet. — Der er saaledes nu god Grøde i Foreningsarbejdet, der tager Sigte paa at forbedre Vilkaarene for Korthornsavlen i Sydvestjylland! Ribeegnens Kvægbestand er jo i høj Grad paa-

virket af Korthornet paa Henneberg Ladegaard. De nu indførte Tyre fra den slesvigske Marsk synes imidlertid at ville give et godt Afkom med Egnens Køer og forbedre disse i Retning af Bryst, Ryg, Laar og Lyske, hvorimod det — efter Korrespondentens Udsagn — kniber noget med Bredden over Sædebenspartiet. — Der vil sikkert i de kommende Aar spores gode Resultater af det paabegyndte Foreningsarbejde, hvis Virkninger allerede ere kendelige — og i heldig Retning. Men ikke mindst paa Ribeegnen trænge Opdrætterne til at lære at anvende en mere tidssvarende og formaalstjenlig Røgt og Pleje paa deres Kvæg, særlig med Henblik paa Opdrættet og Staldenes Indretning, og dette gælder i det hele den Del af Sydvestjylland, hvor Korthornskvæget har faaet Hjemstedsret, og hvor det kunde komme til at gøre endnu bedre Fyldest.

For Horsensegnens Vedkommende er der i 1905 oprettet en ny Organisation af Kvægavls- og Kontrolforeninger, en Fællesledelse, i hvilken en Del af de tidligere under Skanderborgkredsens Fællesledelse værende Foreninger Syd for Horsens ere indtraadte. Konsulent Fenger, Horsens, er ogsaa Fællesledelsens Konsulent.

I Hjørring Amt har man gjort de forberedende Skridt til at drage Kontrolforeningerne ind under den bestaaende Fællesledelse af Kvægavlsforeninger og derigennem støtte Kontrolforeningsarbejdet og samtidig udnytte Resultaterne i Kvægavlens Tjeneste paa en mere indgaaende Maade end sket, hvor Foreningerne arbejde enkeltvis, hver for sig.

Kontrolforeningerne have adskillige Vanskeligheder at kæmpe med, der bringe nogle til at bukke under. Men nye rejse sig — til Dels genfødte og styrkede — med Udskillelse af de uforstaaende og ugidelige, der kun vare komne med, fordi det hørte med til at kunne kaldes en »Fremskridtsmand«, at være i en Kontrolforening. Og naar man saa opdagede, at der ikke skete Mirakler, at det var kun et »Middel«, og at man ikke havde naaet »Maalet« ved at blive Medlem af en

Kontrolforening, saa opgav man. — Atter og atter vise de nøgne Kendsgerninger Umuligheden af den smukke Tankegang, der flere Gange er kommen til Orde ved Møder og i Blade, at indrette hele Kontrolforeningsarbejdet og hele Organisationen saaledes, at Alle kunne komme og kom med. Ikke sandt, det lyder kønt, men der mangler noget, der mangler dette, at det i Praksis er saa upraktisk. Ja, vi skulde gerne have mange flere med, end de nuværende, men det bør ske ad Forstaaelsens Vej. Udviklingen paa dette Omraade skal ikke forceres! Kendsgerningerne maa her tale! Men der skal oplyses om, hvad der kan naas ad denne Vej, og det skal gøres jævnt og ædrueligt. Det er nemlig saa meget, at det slet ikke behøves, at der pyntes paa det. I Kontrolforeningerne har den enkelte Landmand et fortrinligt Middel til ret at blive »hjemme« i sin egen Kostald, til at faa Grund under Fødderne, baade som Kvægavler og som Kvægbruger, men ogsaa kun et Middel, hvis Virkninger ganske afhænge af den Brug, der gøres af det. Dette er Hovedsagen, og det er der særlig Grund til at gøre opmærksom paa nu. At ville bedømme Rentabiliteten af andre Folks Kreaturer og Økonomien i andres Fodringsmaader og Fodringsregnskaber alene paa Grundlag af Kontrolforeningernes Tal og Regnskaber, saaledes og i den Udstrækning, som disse offentliggøres, bliver alle Dage en saare vanskelig Ting, som man skal tage varsomt paa. At nære denne Sammenligningstrang og de til denne knyttede Forsøg paa at egalisere Forholdene paa de forskellige Steder i de forskellige Bedrifter med de højst uensartede Vilkaar for Produktionen, som give sig ret stærke Udslag, er i denne Sammenhæng et ret underordnet Spørgsmaal. Thi selv om vi ikke kunne finde den eneste sande »Fodernorm« gennem Offentliggørelsen af vore Kontrolforeningsregnskaber — og der er jo dem, der mene, at dette burde egentlig være Maalet, og at derhen maatte vi stile — saa kunne vi jo godt have baade Udbytte og Fornøjelse af at se Tallene fremlagte fra de forskellige Steder og Egne som de ere. —

Hvad man kan lære af dem, ja det bliver forskelligt, efter de Forudsætninger man møder med.

I det forløbne Aar er Kontrolforeningernes Antal her i Landet vokset med 39, idet der den 1. Oktober 1905 var 441 Kontrolforeninger (i Følge »Lommebog for Mejerister«, 1906) imod 402 til samme Tid Aaret i Forvejen. I de 441 Kontrolforeninger var der 172,246 Køer under Kontrol, hvilket næppe er 16 pCt. af det — efter Kreaturtællingen i 1903 — samlede Antal Køer. Fra 16 pCt. og til »alle« er der et stort Spring — alt for stort! Hertil kommer imidlertid det Antal Køer, der er under Kontrol i de forskellige Konkurrencer mellem hele Kvæghold, men alligevel er det for faa.

Der er i Aarets Løb fra en enkelt Side slaaet til Lyd for at opgive den nu i 10 Aar anvendte Form for Arbejdets Udførelse i Kontrolforeningerne. Ændringen skulde gaa derhen, at man opgav at faa Kontrolassistenterne med visse Mellemrum ud til de enkelte Medlemmer, at Assistenternes Virksomhed skulde forlægges til selve Mejerierne; Ejerne maatte da selv foretage Prøvemalkning (det er jo gaaet saa godt hidtil!) og Prøveudtagning, samt sende de nødvendige Oplysninger om Fodringen til Mejeriet samtidig med Prøven. Saa vilde Arbejdet dels blive bedre — det er mere nøjagtigt — udført, dels vilde mange flere — navnlig af de smaa Kvægholdere — kunde komme med i Arbejdet. Forslaget ser — løselig set — meget tiltalende ud. Det har kun den kedelige Fejl, at det forudsætter noget, der ikke er til Stede, at det med andre Ord er praktisk uigennemførligt. De Krav, der her stilles til den enkelte, at han — uden Assistentens Mellemkomst — skulde kunne ordne alle disse Ting regelmæssigt tilfredsstillende og for længere Tid, ville simpelthen hos det store Flertal ikke blive honorerede.

Det kan formentlig indrømmes, at før Kontrolforeningernes Tid var det meget smaat med Regnskabsførelsen hos den almindelige Landmand, og at kun faa førte Fodringsregnskab og afholdt Prøvemalkning. Der-

for er ogsaa den Tale, der nu imellem lyder, at Kontrolforeningerne have taget Regnskabet fra Landmændene, uden videre Forbindelse med de virkelige Forhold. — Vi have naaet alt for lidt endnu gennem Kontrolforeningerne, det skal villig indrømmes, men Bevægelsen har dog formaaet at bryde Baner paa Regnskabsføringens Omraade. Derved, at Assistenterne regelmæssig komme ud til — hjem til — Medlemmerne, derved, at man ligesom har paanødet Folk en Lejlighed til Afnyttelse, derved er Kontrollen og Regnskabsføringen faktisk kommen i Gang, og skal dette paabegyndte Arbejde fortsættes, uddybes og udvides, hvad der er baade Trang for og god Lejlighed til indenfor de nu afstukne Rammer, da sker dette ikke ved nu at overlade alt til det enkelte Medlem og saaledes forlade den Form for Arbejdets Udførelse, der virkelig har vist sig overordentlig formaalstjenlig til Opnaaelse af det tilsigtede Øjemed. Tror man, det kan gaa, da kender man ikke de virkelige Forhold!

Nej, vil man Kontrolforeningssagen vel, da bør Arbejdet fortsættes — og udvides — i de Hovedformer, der nu have 10 Aars Praksis at henvise til, og dertil hører, at Assistenten fremdeles kommer til Medlemmerne, og tværtimod at faa mindre med disse at gøre faar mere at udrette hos disse og hjælpe til med. Endvidere at man arbejder for, at Mejerierne overalt komme til at afregne Mælken efter dens Indhold af Værdistoffer — her Fedtet — og ikke blot efter Vægt. Dette sker jo endnu i et meget betydeligt Antal Mejerier her i Landet. Det er at haabe, at det forløbne Aars Bestræbelser gennem Fremdragelsen af Spørgsmaalet paa Landboforeningernes store Delegeretmøder (Jylland og Sjælland), paa Mejeriforeningernes Delegeretmøder og af Konsulenter og Landbrugslærere paa mange, mange Møder, maa resultere i, at de Mejerier snart blive umulige i godt Selskab, der fremdeles holde paa den gamle, daarlige Afregningsmaade, der lade haant om alle Fremskridt.

Paa **Dyrskuevæsenets Omraade** samlede Aarets Hovedinteresse sig om De samvirkende sjællandske Landboforeningers Jubilæumsskue i Kjøbenhavn i Dagene den 6.—9. Juli, Foreningen af jyske Landboforeningers imponerende Dyrskue og Udstilling i Horsens den 20.—23. Juli samt De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stifts Dyrskue i Odense.

Hvad Jubilæumsskuet i Kjøbenhavn angaar, da var dette for Kvægets Vedkommende baade stort og godt. Den Fremstilling her vistes af det røde danske Malkekvæg — der var samtidig og paa samme Plads Statsdyrskue for 1. Distrikt — viste hen til et meget dygtigt Arbejde i de Aar, der er gaaet. Skuet viste tydeligt, at det røde danske Malkekvæg paa Sjælland er gaaet meget betydeligt frem i gode Egenskaber, og at det har udviklet sig i den rigtige Retning, det vil sige: nærmet sig det fynske Kvæg i harmonisk Bygning, i god Ydelse og i det gode Malkepræg, til Dels ogsaa i Størrelse. Fra Fyn var der udstillet nogle Kollektivsamlinger, der bl. a. viste, at Sjællænderne kunne gøre yderligere Fremskridt. Det udstillede »Handelskvæg« hørte ikke hjemme paa denne Plads. Det er næppe heldigt, som det her blev gjort, i samme Hold at fremstille og bedømme Kvægsamlinger, der rumme et ret forskelligt Antal Individer, hvilket i høj Grad vanskeliggør Sammenligningen og dermed Bedømmelsen — og Belæringen.

Det kjøbenhavnske Skues Indfatning var stilfuld — der var intet sparet, og det gav dog stort Overskud, men det havde ogsaa Kjøbenhavn og Skaane i Ryggen. Der var adskillige af de Besøgende, der med Rette undrede sig over, at der ved et Skue som dette ikke afholdtes et eneste Foredrag. I Kjøbenhavn var der anmeldt godt 100 Stkr. Kvæg flere end ved Fællesskuet i Slagelse i 1903.

Fællesskuet i Horsens var det største og bedste, vi have haft i Jylland. Der var anmeldt godt 2000 Dyr til Horsens imod godt 1000 til Kjøbenhavn. Holde vi

os her til en ganske kort Omtale af Kvæget, da var det det jyske Malkekvæg, der prægede Udstillingen, og særlig Opmærksomhed tiltrak sig Samlingerne fra de smaa Gaarde. Alle vare da ogsaa enige om, at det udstillede jyske Malkekvæg viste en forbavsende Fremgang fra lignende tidligere Udstillinger — ogsaa fra Odense i 1900. Denne store Fremgang i Udviklingen, ikke mindst blandt de mindre Kvægbrugere, viser bl. a. hen til Kvægavlsforeningernes store Betydning i Avlen, som i det hele til et forstaaende og frugtbringende Samarbejde mellem Opdrætterne og Ledelsen — gennem de bestaaende Organisationer. Og det giver Lyst og Mod til at fortsætte ad denne Vej og ved disse Midler, der have vist at føre mod det stillede Maal. Mange ny Udstillere vare komne til! I Horsens var der Adgang til at konkurrere med Malkekøer om Tillægspræmier for god Ydelse. I Kjøbenhavn var Bedømmelsen af Ydelsen — denne udtrykt ved Fedtprocenten alene — slaaet sammen med Eksteriørbedømmelsen, men det syntes, som om denne Fremgangsmaade — saaledes som den maatte praktiseres efter de vedtagne Pointsskalaer — havde beredt Dommerne vel store Vanskeligheder. Det var i hvert Fald vanskeligere for Publikum at følge den røde Traad i Bedømmelsen end heldigt er ved en Lejlighed som denne. Paa Fyn har man forladt Kombinationen som upraktisk og holder nu — ligesom ved de jyske Skuer — de to Bedømmelser ude fra hinanden.

I Horsens var der tillige en god og ret fyldig Udstilling af rødt dansk Malkekvæg og af Korthornskvæg; Jerseykvæget var delvis meget godt repræsenteret, ligesom der var udstillet Ostfrisere fra Stensballegaard. For første Gang vare de smaa Samlinger af Korthornsracen repræsenterede nogenlunde talrigt — og gennemgaaende godt (Ribeegnen).

Som sædvanlig ved Foreningen af jyske Landboforeningers Fællesdyrskuer blev der under Udstillingen afholdt en hel Del Foredrag — saaledes om de forskel-

lige Afdelinger paa Skuet og Udstillingen, foruden om andre aktuelle Emner.

En anden betydningsfuld Foranstaltning til Kvægavlens og Kvægbrugets Fremme, nemlig **Konkurrencer mellem hele Kvæghold**, har i det forløbne Aar været stærkt anvendt. Der er i 1905 paabegyndt en 2-aarig Konkurrence mellem hele Kvæghold i Sjællands Stift, tagende sin Begyndelse i Efteraaret. Fra 1. Maj 1905 er der paabegyndt en 2-aarig Konkurrence mellem hele Kvæghold fra Aarhus og Randers Amter, og fra 1. November 1905 er der paabegyndt én omfattende Kvægbesætninger i Aalborg og Hjørring Amter. I disse er den altovervejende Del af de deltagende Besætninger af jysk Malkerace, men der er ogsaa enkelte røde og enkelte Jerseybesætninger med.

I sidste Aar er der afsluttet 6 2-aarige Konkurrencer mellem hele Kvæghold: paa Fyn, paa Lolland-Falster og 4 i Jylland, nemlig i Horsens-, Vejle-, Kolding- og Ringkøbingkredsen. For de tre sidstes Vedkommende ere Beretningerne endnu ikke offentliggjorte.

Ved Omtalen af Kvægavlsforeningerne have vi allerede berørt Spørgsmaalet om Efterspørgsel efter Avlsdyr og til Dels Priserne paa disse.

Som i de foregaaende Aar skal nedenfor, efter Meddelelser om Afsætning af Avlsdyr i »Jysk Husdyravl«, anføres nogle Gennemsnitspriser. For Tyre af jysk Malkerace skal her anføres Gennemsnitsprisen dels for Kontant, dels med Vilkaarspenge for 105 Stkr., og denne er da for 1905 henholdsvis 567 Kr. og 991 Kr. imod 507 Kr. og 888 Kr. i 1904, hvilket er en Stigning paa henholdsvis 60 og 103 Kr. Vilkaarspengene ere saaledes nu omtrent lige saa store i Gennemsnit som det kontante Beløb.

De kontant betalte Priser ere fordelte saaledes:

Til	Priser	af	300—	399	Kr.	er	solgt	16	Stkr.
-	—	-	400—	499	-	—		23	—
-	—	-	500—	599	-	—		23	—

Til Priser af	600—	699	Kr.	er solgt	.....	21	Stkr.
- — -	700—	799	-	—	.....	4	—
- — -	800—	899	-	—	.....	8	—
- — -	900—	999	-	—	.....	3	—
- — -	1000—	1099	-	—	.....	2	—
- — -	1100—	1199	-	—	.....	1	—
- — -	1200—	1299	-	—	.....	4	—

For Tyre af rød dansk Malkerace foreligger fra nævnte Kilde kun Oplysning om Salg af 32 Tyre til en Gennemsnitspris kontant af 713 Kr., med Vilkaar 1033 Kr., i Fjor var den henholdsvis 613 Kr. og 874 Kr. Blandt de i Aar opgivne findes imidlertid en Tyr, der har opnaaet en kontant Pris af 3500 Kr., og denne formaar at sætte Gennemsnitsprisen paa de øvrige 31 Tyre op med ca. 100 Kr. Bortset fra denne ere Priserne de samme som i Fjor.

For jyske Tyre er der ikke opnaaet særlig høje Priser for enkelte Dyr, saaledes som Tilfældet, efter det anførte, var med de røde Tyre. Den højere Gennemsnitspris hidrører saaledes fra, at Tallet af solgte Tyre til kontante Priser af 6—700 Kr. er i Stigning. Endelig sælges der til Foreninger Tyre til Priser, der jo ikke vidne om nogen høj Grad af Kræsenhed i Valget.

De sædvanlige Avlsdyrauktioner paa S. Elkjær og Langholt ere ogsaa afholdte i 1905 under god Tilslutning og med gode Priser, højest paa S. Elkjær.

Udførselen til Rusland har været stærkt aftagende i 1905, der er kun eksporteret 139 Stkr. Kvæg dertil; Forholdene have jo ogsaa været i høj Grad ugunstige i de to sidste Aar. Det er muligt, at Fremtiden kan bringe os en Afsætning til Rusland, der virkelig faar nogen Betydning.

Har der været Ro i Avlsspørgsmaalene det sidste Aar, saa har der vedvarende været stærk Gæring i Sindene angaaende Fodringsspørgsmaalet. Der er fremdeles en standende Strid om Forsøgslaboratoriets Fodringsforsøg med Malkekøer. Paa disse Forsøg blev der af Prof. V. Henriques rettet et skarpt og særlig

velment Angreb i en Pièce, som Professoren udgav. Dette var vel Anledningen til, at der fra Forsøgslaboratoriets Side i dets 59. Beretning i en »Indberetning til Landbrugsministeriet« blev givet en udførlig og interessant Redegørelse for Laboratoriets Stilling, Mellemværende med og Forholdet til Professoren i Dyrefysiologi ved Landbohøjskolen lige fra dennes Ansættelse og op til Dato. I samme 59. Beretning imødegaar Laboratoriet med megen Virkning de forskellige Angreb og den Kritik, som Prof. Henriques havde rettet mod Laboratoriets Fodringsforsøg, dels i sin sidste Pièce, dels tidligere i forskellige Landbrugsblade.

I Laboratoriets Indberetning til Ministeriet kommer dette ogsaa til at omtale Rentabilitets-Fodringsforsøgene, som Laboratoriet selvfølgelig ikke sætter videre højt, og denne Omtale foranlediger en Pièce fra Prof. Goldschmidt og Godsejer Moesgaard Kjeldsen, hvilken Pièce, foruden at være et Forsvar for Rentabilitetsforsøgene, former sig som et Angreb paa Laboratoriets Fodringsforsøg, uden dog at bringe noget nyt ind i Debatten.

Under Folkethingets Finanslovbehandling blev der gjort Forsøg paa at skaffe en Statsbevilling til Fortsættelse af Rentabilitets-Fodringsforsøgene, men det var der dog ingen Stemning for, og Flertallet af Deltagerne i den stedfindende Debat om Laboratoriets Fodringsforsøg stod ubetinget paa dettes Side. Et Forslag om Nedsættelse af en Kommission til at drøfte hele det store Fodringsspørgsmaal — og til Bilæggelse af den standende Strid — har ingen Tilslutning vunden, hverken hos de ledende Landbrugsorganisationer eller i Rigsdagen. Det er jo ganske interessant at lægge Mærke til, at medens her hjemme Prof. Goldschmidt og V. Henriques betegne Forsøgslaboratoriets Forsøgsmaade som ubrugelig og dens Resultater for vildledende, saa anerkendes Methoden med »Holddannelse« i Udlandet. Efter Udtalelser fra en Autoritet som Prof. Kellner i Möckern, vil man ved adskillige tyske Forsøgsstationer iværksætte Forsøg med Malkekøer efter det Fjord'ske System.

De gode Kødpriser i 1905 gjorde Spørgsmaalet om en bedre Afsætnings- og Salgsform for vort Overskud af Kreaturer brændende, særlig i Aarets sidste Halvdel og særlig paa Halvøen. Spørgsmaalet om Betimeligheden af Salgsforeninger for Kvæg blev drøftet paa Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretmøde, indledet af Foreningens Konsulent, idet der særlig henvistes til den Virksomhed, der i saa Henseende var sat i Gang af Landmændene i Vendsyssel, der havde dannet en Andelsforening for Afsætning af Kvæg, hvis Formaal var at skaffe Andelshaverne bedre og jævnere Priser end hidtil, gennem en Regulering af Tilførsler og Priser, saa man undgik de store Svingninger og blev i Stand til bedst muligt at levere Kunderne, saa vel i Ind- som Udland, den Vare, som de ønske og have Brug for — og derigennem skaffe sig et godt Marked. Virksomheden i Vendsyssel gaar godt, og en lignende vil nu i dette Foraar tage sin Begyndelse i Aarhus med Tilslutning fra Aarhus, Randers og Viborg Amter.

Hvad Malkningsspørgsmaalet angaar, der jo er af stor økonomisk Rækkevidde, da synes de særlige Malkningsmethoder med særlige Haandgreb ikke at have nogen videre Fremtid for sig. De gennemføres simpelthen ikke — maaske med enkelte Undtagelser — og dette var vel heller næppe at vente. Heri ligger der sikkert heller ingen Ulykke! Hovedsagen er, at Arbejdet bliver godt, omhyggeligt og forstaaende udført, og i saa Henseende er der naaet en Del. At der maatte komme en Reaktion, efter at Malkningssagen var sat saaledes paa Piedestalen, som Tilfældet var for nogle Aar siden, det er saamænd baade naturligt og nyttigt. — Interessen for Afholdelsen af Præmiemalkninger, der sikkert gør Gavn, er stedse vaagen og i Fremvækst igen, hvorimod Malkekursus er mindre besøgt, som ganske naturligt er.

Om **Faareavlen** er der at berette, at ogsaa i 1905 er der vist denne Gren af Husdyravlen en Del Opmærksom-

hed. Dannelsen af Faareavlsforeninger er et Udslag heraf. Der er oprettet 15 nye Foreninger i 1905. Det samlede Antal er nu 68, af hvilke de 67 have søgt om Statstilskud for Finansaaret 1905—06. Det er en uheldig Tid, at Faareavlsforeningerne skulle indgive deres Ansøgninger om Statstilskud, nemlig inden 1. Maj, idet Vædderskifte hyppig finder Sted, og Indkøbene foretages om Sommeren, før Bedækningssæsonen. Indleveringsfristen burde derfor ændres til Efteraaret*). Afgaar en Vædder om Vinteren eller tidlig i Foraaret, nødes Foreningen — efter de nugældende Bestemmelser — til at anskaffe sig en ny Vædder allerede i April; dette er uheldigt i flere Henseender, og derpaa haves adskillige Eksempler. Ogsaa af Hensyn til Kaaring af Faarene er det mindre heldigt at skulle oplyse derom allerede inden 1. Maj.

Af de 68 Faareavlsforeninger ere de 60 hjemmehørende i Jylland med følgende Fordeling:

Viborg	Amt	med	22	Foreninger.
Ribe	—	—	11	—
Ringkøbing	—	—	10	—
Aarhus	—	—	5	—
Vejle	—	—	5	—
Randers	—	—	5	—
Thisted	—	—	2	—

Sjælland har 3 Foreninger, Fyn 3 og Samsø 2. Af de jyske Amter ere vedblivende Aalborg og Hjørring udenfor Bevægelsen, medens Thisted Amt endelig nu er kommen med.

Markedet for Faareavlsprodukter er særdeles godt, og der er al mulig Anledning til ogsaa paa dette Omraade at nytte Chancerne. Mere Foretagsomhed, baade vedrørende Brugen af gode Avlsdyr og en mere formaalstjenlig Røgt og Pleje af Faarene end der ofte udvises, vilde være god Økonomi. I Viborg Amt er der dannet en Sammenslutning af de i Amtet værende Faareavlsfor-

*) Er nu ændret til 1. November.

eninger, der blandt andre gode Formaal har dette, at udveksle Væddere og saaledes udnytte fuldt det gode Materiale, saa længe dette er tjenligt. Den noget større Interesse for Faareavlen, der er vakt i de senere Aar, gav sig ogsaa Udslag paa de store Dyrskuer i Horsens og Kjøbenhavn.

Stivsygen har foraarsaget Landbruget meget store Tab i 1905 — særlig blandt Svinene —, men ellers har Sundhedstilstanden i Almindelighed været god. Ret ondartede Bør- og Yverbetændelser have dog ikke været helt sjældne i Kvægbesætninger, ligesom der er klaget meget over Overløbning og til Dels Kastning.

Af indenlandsk landøkonomisk Litteratur, særlig vedrørende og omhandlende Kvægets Avl og Brug. udkommen i 1905, have vi allerede nævnet Forsøgslaboratoriets 59. Beretning. — Paa Stambogssagens Omraade har Høsten været ret betydelig, idet der er udkommen Stambogsbind XIII over Tyre af jysk Malkerace, Stambogsbind VIII og IX over Tyre af rød dansk Malkerace samt Bind I af Kostambog over Køer af rød dansk Malkerace i Fyns Stift, udarbejdet af det fynske Kvægbrugsudvalg ved Konsulent H. B. Koch. Om Drægtighed og Ufrugtbarhed hos Malkekvæget har Konsulent, Dyrlæge Albrechtsen i Aakirkeby og Dyrlæge M. Poulsen i Ringsted skrevet hver en Afhandling af megen Interesse og Betydning for vort Kvægbrug. Landøkonomisk Aarbog hører til de Haandbøger, som man sætter megen Pris paa, og som man daarlig nu kunde undvære.

Vore Kunstgødninger.

I. Kvælstofgødninger i 1905.

Af *K. Rørdam.*

For nogen Tid siden havde jeg Lejlighed til at give en Oversigt over: »Fremtidsudsigterne for naturlige og kunstigt fremstillede Kvælstofforbindelser i Landbrugets Tjeneste«. Meddelelserne bleve førte op til Slutningen af Marts 1905. Det siden da forløbne Aar er ejendommeligt ved et hidtil uset Liv fra forskellige Sider paa Kvælstofgødningens Omraade. Det har i Udlandet været en travl Tid for Gründere og Aktiespekulanter, store Foretagender ere startede og gaaede i Stykker, og store Kapitaler ere tabte eller ere vel snarere gaaede fra de oprindelige Ejeres til andres Lommer. Det er ikke umuligt, at Fremtiden ogsaa i saa Henseende vil frembyde Overraskelser, og i hvert Fald maa det antages, at den livlige Bevægelse paa Gødningsomraadet i Udlandet ogsaa vil lade sig føle herhjemme, saa at det maaske ikke er ubetimeligt atter at betragte Forholdene noget nærmere. I min tidligere nævnte Afhandling, der er fremkommet i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl« for 1905, blev gjort opmærksom paa de fire forskellige Maader, ad hvilke Kvælstof kan skaffes til Veje til Planternes Brug, nemlig: 1) dels ved selve Planteavlen, 2) ved Tilførsel af dyriske Affaldsprodukter, eventuelt blandet med Planteaffald (Staldgødning, Fækalier, Guano, Benmel o. s. v.), 3) ved Tilførsel af de mineralske Kvælstof-

forbindelser, der forekomme i Naturen, og endelig 4) ved Kvælstofforbindelser, udvundne ved tekniske Fremgangsmaader.

Det intensive Landbrug kan ikke nøjes med Tilførsel af Kvælstofforbindelser af de to førstnævnte Oprindelser, men har længe været nødt til i stedse stigende Grad at benytte de to sidste Tilførselskilder, nemlig mineralske Kvælstofforbindelser og Kvælstofforbindelser, vundne ved Teknikens Hjælp. Tilførselen og Produktionen af de forskellige Produkter af disse Arter har været stadig stigende, eftersom Landbrugets Behov steg, men i Modsætning til den almindelige Handelsregel, at jo mere der produceres af en Vare, desto billigere bliver den at købe, har Prisen paa mineralske og kunstigt indvundne Kvælstofforbindelser stadig været stigende i de senere Aar. Dette gælder, hvad enten vi betragte Chilisalpeter eller svovlsur Ammoniak. Fra 1840—1903 har der i alt været udvundet og eksporteret omtrent 26 Millioner Tons Chilisalpeter med en Tilvækst i Produktionen, i de senere Aar siden 1880, af omtrent 300,000 Tons om Aaret, men Prisen er gaaet op med Produktionen.

Det engelske Firma Bradbury & Hirsch har givet en Sammenstilling af Priserne paa det store Marked i Liverpool. Pr. 100 Pd. (engelsk) var Prisen for 95 pCt. Chilisalpeter, leveret i Liverpool:

1898	7	sh.	$6^3/_4$ d.
1899	7	-	$11^3/_4$ -
1900	8	-	$5^1/_2$ -
1901	8	-	$11^1/_2$ -
1902	9	-	4 -
1903	9	-	10 -
1904	10	-	5 -

Ganske lignende Forhold træffes ved den teknisk udvundne svovlsure Ammoniak. Verdensproduktionen af dette Salt er omtrent lig 600,000 Tons med en Stigning i Produktionen siden 1900 af 3—5 pCt. aarlig, og Prisen er ligeledes stigende, saa at 1 Ton svovlsur Ammoniak

(95 pCt.) i 1896 kostede 7 £ 18 sh. $^1/_4$ d. i Liverpool, men i 1904 12 £ 3 sh. 8 d.

Blandt de i Naturen forekommende Kvælstofforbindelser, som ikke umiddelbart skyldes Dyre- eller Planteefterladenskaber, er Chilisalpeter den eneste, som kan udvindes i større Maalestok. Produktionen er omtrent $1^1/_2$ Mill. Tons om Aaret til en Værdi af ca. 300 Mill. Kr. Produktionen i Chile er stigende, men samtidig stiger, som ovenfor nævnt, Priserne ogsaa, hvad delvis beror paa, at man ved den stigende Produktion er nødt til at tage mindre righoldige Salpeterlejer op, hvorved Omkostningerne ved Salpeterens Raffinering forøges. Salpeterlejerne i Chile have en meget stor Udstrækning og angives at strække sig i omtrent 140 danske Mil i N.—S. i Provinserne Tarapaca og Antofagasta i Chile. Bredden af dette Bælte er derimod kun $^1/_4$—$^1/_2$ Mil. Fra Kysten, der er bjergrig og meget savner gode Havne, maa man arbejde sig op over Kystkordillernes Bjergtoppe, der stige til Højder af 3—5000 '. Inden for denne Bjergkæde kommer en lavere liggende Sænkning, hvori Salpeterlagene findes nogle faa Fod under Overfladen, og sjældent mere end 1—2 Fod tykt. Bagved (Øst for) Salpeterørkenen hæve Andesbjergene sig. Strækningen er meget øde og vandfattig, men er nu gennemkrydset af Jærnbaner og Vandledninger, anlagte for Salpeterfabrikationens Skyld. Man kan altsaa regne, at omtrent 40 □ Mil have været bedækkede med Raasalpeter i et Lag af 1 Fods Tykkelse, og heraf er vel de 16 □ Mil endnu urørte. Der produceres, som omtalt, $1^1/_2$ Mill. Tons Chilisalpeter aarlig, hvilket vil svare til omtrent 3 Mill. Tons »Caliche« (Raasalpeter).

Da en Kubikmeter Chilisalpeter vejer omtrent 2 Tons, udgør den aarlig løsbrudte Mængde altsaa 1.5 Millioner Kubikmeter, eller vil med andre Ord være et Lag paa 1 Fods Tykkelse udspredt over 800 Tdr. Ld. Da der, som nævnt, endnu tør paaregnes 16 □ Mil urørte Salpetermarker med et Lag af en saadan Tykkelse, skulde den anførte Mængde være tilstrækkelig for Forbruget i

200 Aar. Men da Forbruget er tiltagende, og de resterende Salpeterfelter for største Delen maa paaregnes at være af langt ringere Kvalitet end de tidligere opbrugte, mene flere af de kyndigste Autoriteter paa dette Omraade, at Forraadet maaske ikke vil slaa til i mere end 20 Aar.

Skulde dette ske, uden at der fandtes Erstatning paa anden Maade, vilde det være et uhyre Tab for særlig Europas Agerbrug, navnlig da for det nordlige Europa, hvor langt det største Forbrug af Chilisalpeter finder Sted. Der forbruges, som omtalt, for Tiden omtrent $1^1/_2$ Mill. Tons aarlig. Regner man med det almindelig brugte Forhold af 1 Centner Chilisalpeter som Gødning til 1 Td. Ld. aarlig, ville altsaa de producerede $1^1/_2$ Mill. Tons være at fordele paa 3000 □ Mil Agerjord, eller naar de Skifter i Rotationen regnes med, der ikke faa Chilisalpeter, til det 5—7-dobbelte Areal, hvis Dyrkere altsaa maa skatte til Chile paa Grund af Planternes Kvælstofbehov.

Vende vi os til vore hjemlige Forhold, oplyser Statistikken os om, at der i Tiaaret 1894—1903 er indført for $7^1/_2$ Mill. Kr. Chilisalpeter til det danske Agerbrug. Indførselen i 1905 var 121,000 Tons til en Værdi af 2.6 Mill. Kr., og man kan gøre Regning paa, at danske Landmænd maa afgive omtrent $^1/_2$ Mill. Kr. aarligt udover Chilisalpeterens virkelige Værdi, dels til Chile som Udførselstold, dels til de londonske Aktieselskaber, der eje eller have Koncession paa den største Del af Salpetermarkerne i Chile.

Den stigende Benyttelse af Chilisalpeter, ogsaa i vort hjemlige Agerbrug, er for saa vidt dog et glædeligt Tegn, thi ligesom et Samfunds Kultur kan maales ved dets relative Forbrug af Sæbe, kan utvivlsomt et Landbrugs Stade i Udvikling maales ved Forbruget af Kunstgødning. Jo mere fremskredet Jordbruget er, desto mindre kan det nøjes med de Gødningsemner, det selv producerer.

Da Landbrugsprodukterne paa Verdensmarkedet imidlertid skulle konkurrere med Produkter delvis fra Lande, hvor man endnu en Tid lang kan drive Rovdrift og tære

paa Jordens »gamle Kraft«, som netop væsentlig bestaar i oplagrede Kvælstofforbindelser, maa man anvende den størst mulige Økonomi og Forudseenhed ved Anvendelse af Kunstgødningen.

Her er forskellige Forhold at tage i Betragtning. Man kunde vende sin Opmærksomhed hen paa den anden Kilde til Kvælstofforbinder, nemlig til den ad teknisk Vej producerede svovlsure Ammoniak. I Danmark produceres aarlig omtrent 30,000 Centner svovlsur Ammoniak til en Salgspris af omtrent 300,000 Kr. Det er Kjøbenhavns Gasværker med et lille Tilskud fra Aarhus og Horsens, der levere dette Stof, men alt eksporteres, og intet af dette Stof kommer det danske Landbrug til Gode. Man kunde vel tænke sig, at der heri blev gjort en Forandring, saa at det i Danmark producerede Stof væsentlig blev forbeholdt det danske Landbrug og derved atter kom Producenterne til Gode, om end ad indirekte Vej, ligesom Tyskland forbeholder det tyske Landbrug Førsteretten og Førstegrøden af den mægtige tyske Kaliindustris Frembringelser ved fastsatte højere Priser til Udlandet. Men selv om hele Produktionen af svovlsur Ammoniak herhjemme blev forbeholdt det danske Landbrug, vilde det dog kun dække ca. $^1/_5$ af Salpeterindførselen. Hertil kommer, at skønt svovlsur Ammoniak er en god Kvælstofgødning, er Chilisalpeter dog at foretrække for et Klima som vort, hvor man kan paaregne nogenlunde regelmæssig og rigelig Nedbør i Vækstperioden. Wagner har ved Forsøgsstationen i Darmstadt i 1903 gjort nogle Forsøg, der ere ret oplysende i saa Henseende*). Med en Pris af 1.14 Rmk. pr. Kilo af Salpeterkvælstof og 1.26 Rmk. pr. Kilo af Ammoniakkvælstof vandt Wagner et Merudbytte pr. Hektare med samme Kvælstoftilskud:

	Med Salpeter.	Med svovlsur Ammoniak.
Byg	97 Rmk.	46 Rmk.
Havre	65 —	34 —
Rug	81 —	43 —
Kartofler	65 —	34 —

*) Paul Wagner: »Düngungsfragen». Hefte VI. Berlin 1904. Pg. 19.

I sydligere Egne stiller derimod Forholdet sig gunstigere for den svovlsure Ammoniaks Anvendelse. Vi se derfor ogsaa, at det hvedeproducerende Ungarn kun bruger svovlsur Ammoniak og ikke Chilisalpeter*), og Sydfrankrigs Vinegne forbruge en stor Del af Frankrigs Produktion af dette Stof. Spaniens, Italiens og de kanariske Øers Vinbjerge fik i 1902 49,406 Tons svovlsur Ammoniak fra England, og til det kaffe- og tobakproducerende Java blev der fra og over Holland udført 22,606 Tons i 1902. Denne Forskel i Forbruget for nordligere og sydligere Egne beror delvis paa, at svovlsur Ammoniak i Egne, hvor Nedbørsforholdene ere uregelmæssige, ikke gaar tabt for Planterne ved indtrædende Tørke i Vækstperioden og paafølgende Nedbør, naar Væksten er sluttet, men bliver opbevaret i Jorden fra det ene Aar til det andet, medens Salpeteren, der ikke forbruges med det samme, gaar tabt. Desuden véd man, i Følge Wohltmann's Forsøg, at varmt Vejrlig og varm Jordbund i det hele taget begunstiger Ammoniakkvælstoffets Virkning**).

Selv om det altsaa lykkedes at reservere den i Danmark producerede svovlsure Ammoniak for det danske Landbrug, vilde den, som nævnt, kun dække ca. $^1/_5$ af Behovet og dog ikke helt gøre Fyldest for den ækvivalente Mængde Chilisalpeter.

Man maa derfor se sig om efter andre Kilder. Det ligger nær at tænke paa Kvælstofforbindelserne i selve Jordbunden. Der findes meget store Mængder, men de ere ikke umiddelbart tilgængelige for Planterne. Disse Kvælstofforbindelser ere knyttede til Muldstofferne og forekomme i forskellige mere eller mindre omdannede Rester af Plantedele af ikke nærmere kendt kemisk Sammensætning. Mængden af Kvælstof i Agerjorden er selvfølgelig varierende efter Muldens Beskaffenhed og Tyk-

*) I Følge velvillig mundtlig Meddelelse fra Professor v. Sigmond fra Budapest.

**) F. Wohltmann: »Chilisalpeter« oder Ammoniak«. 2. Auf. Berlin 1903. Pg. 46.

kelse. For almindelig god dansk Agerjord kan man i Middeltal antage Kvælstofindholdet for ca. 0.10 pCt.*). Dette giver ikke mindre end 5600 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. i de øverste 12 Tommer Jord. Naaede man hvert Aar blot at gøre $^1/_{100}$ heraf tilgængelig for Planterne, vilde det svare til et Tilskud af omtrent 4 Centner Chilisalpeter til en Værdi af mindst 40 Kr. pr. Td. Ld. Altsaa et overordentlig betydeligt Tilskud.

Omsætningen af de kvælstofholdige Stoffer i Jorden til Salpetersyre foregaar ved en Iltning, som bekendt under Bakteriernes Medvirkning, men en nødvendig Forudsætning er tillige, at der er kulsur Kalk til Stede til at binde Salpetersyren, efterhaanden som den opstaar. Omsætningen kan beregnes af Ligningen:

$$2\,N + 5\,O + Ca\,CO_3 = (NO_3)_2\,Ca + CO_2,$$

hvoraf følger, at man til Omdannelse af 28 Pd. Kvælstof skal have nøjagtig 200 Pd. kulsur Kalk, der under Form af Gødningskalk vil kunne haves for ca. 2 Kr. Selv om man anvendte den femdobbelte Mængde, vilde det dog ikke forvolde større Udgift end Indkøbet af 1 Centner Chilisalpeter.

Det er utvivlsomt, at megen af den bedste humusholdige og lerede Jord i Danmark vilde vise sig meget taknemlig for endog langt stærkere Kalktilførsel, naar Tilførselen af Fosforsyre og Kali holdt Trit dermed; men den kulsure Kalk maa anvendes paa anden Maade end Salpeteren, og i tilstrækkelig lang Tid før, eventuelt et halvt eller helt Aar forud for Udsæden, nedbringes i Jorden. Paa de ikke synderlig humusrige og magre, sandede Jorder vil der derimod ikke være kvælstofholdige Stoffer nok i en saadan Form, at de let ved Kalktilførsel kunne omdannes til Salpetersyre, derfor maa man til denne Art Jorder nødvendigvis bruge direkte Kvælstoftilførsel med kvælstofholdige Stoffer i let tilgængelig Form.

---

*) K. Rørdam: »Geolog. agronom. Undersøgelser.« Tidsskrift for Landøkonomi 1894, p. 286.

De forskellige Methoder, der kunne benyttes til at fremstille Kvælstofforbindelser af Luftens Kvælstof, kunne fra et kemisk Synspunkt deles i to Grupper. I den ene Gruppe falde alle Forsøg, der gaa ud paa at ilte — forbrænde — Luftens Kvælstof og paa passende Maade opsamle de dannede Forbrændingsprodukter — Kvælstofilterne — og derefter omdanne disse Kvælstofilter til Salpetersyre og salpetersure Salte. Den anden Gruppe Forsøg gaa ud paa at brinte Kvælstof og altsaa danne Ammoniak, idet man først danner Forbindelser af Kvælstof med Metaller, hvorved faas Nitrider, eller ogsaa danner man Forbindelser af Kvælstof med Kulstofmetaller (Metalcarbider) og faar derved Metalcyanamider. Ved at dekomponere disse Forbindelser med Vand paa passende Maade, iltes Metallet eller Metalcarbidet og Kvælstoffet i Forbindelsen danner med Vandets Brint Ammoniak. (Sluttes.)

Beretninger for Aaret 1905 fra de i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier.

Nedenfor findes Beretninger fra 4 af disse Laboratorier, nemlig Detlefsen & Meyer's og H. Struer's, begge i Kjøbenhavn, Ladelund Landboskoles kemiske Laboratorium og Qvist's Laboratorium i Aarhus.

Beretningen fra »V. Steins kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen« findes oven for Side 348 og følg. Firmaet Budde & Schou, Kjøbenhavn, har i afvigte Aar ikke foretaget nogen Analyse af Gødnings- og Foderstoffer.

Detlefsen & Meyers Laboratorium, Kjøbenhavn.

Af Gødningsstoffer er indsendt til Undersøgelse i alt 88 Prøver, nemlig 16 Prøver Thomasfosfat, 2 Prøver Benmel, 67 Prøver Superfosfat (4 Pr. under 12 pCt. og 63 Pr. med 12—20 pCt. vandopl. Fosforsyre) og 3 diverse Prøver. Af Superfosfaterne med under 12 pCt. vare 3 og af dem med 12—20 pCt. vandopløselig Fosforsyre vare 27 Prøver underholdige. Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre i Thomasfosfatprøverne varierede fra 12.51 til 14.87 pCt. og var i Gennemsnit 13.55 pCt.

Af Foderstoffer har været indsendt til Undersøgelse 49 Prøver, hvoraf 15 Prøver Oljekager og Frømel. 2 Prøver

Rapskager vare imod Garantien slaaede af Frø, indeholdende Sortehavsfrø, og 1 Prøve Hørfrøkager bestod overvejende af fremmede Frø.

I Henhold til Gødnings- og Foderstofloven er der ingen Undersøgelser foretagne.

H. Struers kemiske Laboratorium, Kjøbenhavn.

I Aarets Løb blev i alt indsendt til Undersøgelse:

Af Superfosfat	85	Prøver.
- Benmel	2	—
- Kainit	2	—
- Chili Salpeter	1	—
- blandet Gødning	2	—
- organisk Kvælstofgødning	8	—
- Ajle	2	—
	102	Prøver.

I Superfosfaterne blev kun bestemt vandopløselig Fosforsyre. Det garanterede Indhold heraf har været opgivet i 4 Prøver til 20 pCt., i 41 Prøver til 18 pCt., i 3 Prøver til 15 pCt. og i 37 Prøver fra 9—12 pCt. Af disse vare underholdige — efter Fradrag af $^1/_2$ pCt. — 3 Prøver à 20 pCt., 11 Prøver à 18 pCt. og 1 Prøve à 15 pCt. Mindreindholdet udgjorde i 2 Prøver ca. 2.0 pCt., i Resten fra 0.5—1.10 pCt.

De 2 Prøver af Benmel indeholdt 5—5$^1/_2$ pCt. Kvælstof og 18—20 pCt. Fosforsyre. Noget garanteret Indhold var ikke opgivet ved disse saa lidt som i de 8 Prøver af organisk Kvælstofgødning, der alle hidrørte fra Affaldsstoffer og havde et meget vekslende Indhold af Kvælstof, nemlig fra 2—11 pCt.

I de 2 Prøver af blandet Gødning bestemtes Kvælstof, Fosforsyre og Kali, hvorved i alle Tilfælde fandtes det garanterede Indhold.

Ligeledes fandtes det garanterede Indhold af henholdsvis Kali og Salpeterkvælstof i de to Prøver Kainit og i den ene Prøve Chili Salpeter.

Der blev i Løbet af Aaret indsendt 3 Prøver Gødning, som ønskedes undersøgt i Henhold til Gødnings- og Foderstofloven. Af disse maatte Laboratoriet tilbagesende 2 paa Grund af manglende Identitetsbeviser. Den 3. Prøve, indsendt af en personlig Køber, hidrørte fra et Parti paa 20,000 Pd. Superfosfat, hvori var garanteret et Indhold af 18 pCt. vandopløselig Fosforsyre. Ved Analysen fandtes 18.24 pCt.

Ladelund Landboskoles kemiske Laboratorium pr. Brørup St.

I Aaret 1905 har det samlede Antal af undersøgte Prøver vedrørende Landbruget været 3524. Prøverne have fordelt sig saaledes:

Foderstoffer	358	Prøver.
Gødningsstoffer	182	—
Roer og Kartofler	312	—
Forskellige andre Landbrugsprodukter	27	—
Mælkeriprodukter	2645	—
	3524	Prøver.

De 358 Foderstofprøver have været:

Solsikkekager	103	Prøver.
Bomuldsfrøkager	128	—
Rapskager	6	—
Hørfrøkager	42	—
Hampefrøkager	25	—
Jordnødkager	13	—
Hvedeklid	17	—
Hvedefodermel	12	—
Forskellige andre Foderstoffer	12	—
	358	Prøver.

Til »forskellige andre Foderstoffer« er henregnet: Maltspirer, Melasse, Majs, Byg og tørret Mask.

Nedenstaaende Oversigt viser Gennemsnitsindholdet i de i 1905 indsendte Prøver af forskellige Foderstoffer med Tilføjelse af mindste og største Indhold af de forskellige Bestanddele.

	Kvælstofholdige Stoffer pCt.	Fedt pCt.	Kvælstoffri Ekstraktstoffer pCt.	Træstof pCt.	Uorganiske Stoffer pCt.	Vand pCt.	Foderværdi-Enheder, beregnet efter Forholdet 2 : 2 : 1
Solsikkekager	36.5 29.9—43.3	11.4 8.8—14.6	21.6 19.2—26.0	16.6 13.0—19.8	6.9 6.0—8.9	7.0 6.5—7.7	117
Bomuldsfrøkager (afskal.)	39.5 32.6—47.1	8.6 6.0—12.0	26.2 23.9—31.9	10.9 7.9—12.6	7.1 5.9—8.3	7.7 6.5—9.6	122
Rapskager	32.8 32.4—33.6	8.8 8.1—10.3					
Hørfrøkager	28.9 27.1—33.1	8.7 7.4—10.9					
Hampefrøkager	31.9 29.5—39.0	8.9 6.0—10.5					
Jordnødkager	47.5 39.3—52.5	8.8 6.4—11.1					
Hvedeklid	16.1 14.6—17.3	3.4 2.8—4.1	54.8 52.2—57.8	7.3 5.8—9.0	5.5 4.6—8.1	12.9 11.2—15.6	94
Hvedefodermel	15.3 12.3—18.0	3.6 0.8—5.2	66.1 61.9—72.7	1.0 0.3—4.8	2.6 0.5—5.2	11.4 10.3—12.7	104

Af de 128 Prøver Bomuldsfrøkager ere kun de 125 komne med ved Udregningen af Gennemsnitstallene, da 3 Prøver kun havde et Gennemsnitsindhold af 19.2 pCt. kvælstofholdige Stoffer og 4.5 pCt. Fedt. For Rapskager, Hørfrøkager, Hampefrøkager og Jordnødkager har Antallet af fuldstændige Analyser været for lille til, at der kan opgives Gennemsnitsindhold af kvælstoffri Ekstraktstoffer, Træstof, uorganiske Stoffer og Vand. Ved Udregningen af Gennemsnitstallene for Jordnødkager er der kun medtaget 11 Prøver, da 2 Prøver ved den mikroskopiske Undersøgelse for største Delen viste sig at bestaa af Sesamfrø. Nævnte 2 Prøver indeholdt i Gennemsnit 38.2 pCt. kvælstofholdige Stoffer og 9.1 pCt. Fedt. Af Hvedefodermel er der ligeledes kun medtaget 11 Prøver ved Udregning af Gennemsnitstallene; thi 1 Prøve, som ved den mikroskopiske Undersøgelse viste sig at indeholde en Del fremmede Bestanddele, udviste følgende Indhold:

Kvælstofholdige Stoffer	11.57	pCt.
Fedt	2.47	—
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	55.04	—
Træstof	4.70	—
Aske	16.5	—
Vand	9.7	—

De fleste Prøver ere blevne mikroskopisk undersøgte, og naar undtages de allerede nævnte Prøver af Jordnødkager og Hvedefodermel, er der i intet Tilfælde paavist fremmed Indblanding, der kan henregnes til Forfalskning, ligesom ogsaa Opbevaringstilstanden i det hele har været tilfredsstillende.

Der er foretaget 12 Undersøgelser af Foderstoffer i Henhold til Gødnings- og Foderstofloven; disse Prøver have været:

3	Prøver	Bomuldsfrøkager	repr.	3132	Centner.
3	—	Hørfrøkager	—	152	—
3	—	Solsikkekager	—	1174	—
2	—	Jordnødkager	—	182	—
1	—	Hvedeklid	—	400	—
12	Prøver		repr.	5040	Centner.

Kun i et Tilfælde er Garantien ikke bleven fyldestgjort, saa Sælgeren var pligtig at yde Køberen en mindre Erstatning. Prøven var paa Garantidokumentet opført som repr. 114 Centner Jordnødkager, men ved den mikroskopiske Undersøgelse paavistes en ikke ringe Indblanding af Sesamkager.

Ved alle 12 Prøver have Sælgerne forbeholdt sig 5 pCt. Spillerum.

Af Gødningsstoffer er der undersøgt 182 Prøver, disse have været:

Kainit	19	Prøver.
Kaligødning	17	—
Superfosfat	12	—
Thomasfosfatmel	13	—
Fosfatmel 1 Prøve, Benmel 1 Prøve	2	—
Svovlsur Ammoniak 1 Prøve, Kali-Fosfat 1 Prøve	2	—
Chili Salpeter	8	—
Mergel	29	—
Staldgødning	75	—
Forskellige andre Gødningsstoffer	5	—
	182	Prøver.

18 Prøver Kainit indeholdt af Kali, opløselig i Vand:

Lavest	Middel	Højest
11.38 pCt.	13.08 pCt.	14.60 pCt.

1 Prøve, betegnet som Kalisalt, indeholdt 7.57 pCt. vandopløselig Kali. 17 Prøver Kaligødning indeholdt af Kali, opløselig i Vand:

Lavest	Middel	Højest
37.10 pCt.	38.71 pCt.	41.20 pCt.

10 Prøver 18 pCt. Superfosfat indeholdt af Fosforsyre, opløselig i Vand:

Lavest	Middel	Højest
17.10 pCt.	17.58 pCt.	18.25 pCt.

1 Prøve 12 pCt. Superfosfat indeholdt 11.4 pCt. og 1 Prøve $11^1/_2$ pCt. Superfosfat indeholdt 11.6 pCt. vandopløselig Fosforsyre.

13 Prøver Thomasfosfatmel indeholdt af Fosforsyre, opløselig i Citronsyre:

Lavest	Middel	Højest
12.94 pCt.	13.54 pCt.	14.42 pCt.

1 Prøve Fosfatmel indeholdt 3.8 pCt. Fosforsyre, opløselig i Citronsyre, og 19.1 pCt. Fosforsyre, uopløselig i Vand eller Citronsyre. 1 Prøve Benmel indeholdt 1.04 pCt. Kvælstof og 30.85 pCt. Fosforsyre (Totalindhold). 1 Prøve Kali-Fosfat indeholdt 6.59 pCt. Kali, opløselig i Vand, 7.07 pCt. Fosforsyre, opløselig i Citronsyre.

8 Prøver Chili Salpeter indeholdt af Kvælstof:

Lavest	Middel	Højest
15.01 pCt.	15.19 pCt.	15.34 pCt.

1 Prøve svovlsur Ammoniak indeholdt 20.02 pCt. Kvælstof.

Der er ikke foretaget nogen Undersøgelse af Gødningsstoffer i Henhold til Gødnings- og Foderstofloven.

Af Mælkeriprodukter er der undersøgt 2425 Mælkeprøver, 170 Smørprøver og 50 Osteprøver.

Qvist's analytisk-kemiske Laboratorium, Aarhus.

Foderstoffer, analyserede i Aaret 1905.

Af Foderstoffer har der været undersøgt 291 Prøver, nemlig:

Afskallede Bomuldsfrøkager:

106 Prøver afskallede New Orleanskager, indeholdende:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	6.46	8.90	12.09
Kvælstofholdige Stoffer	37.01	40.54	44.19
Aske	4.15	6.24	6.88
Vand	6.20	7.52	9.26
Træstof	5.60	7.68	9.70
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	22.54	25.69	30.07

9 Prøver afskallede Texaskager, indeholdende:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	8.03	9.18	10,84
Kvælstofholdige Stoffer	44.91	48.46	50.56
Aske	5.56	5.96	6.44
Vand	8.01	8.52	8.76
Træstof	5.33	5.87	6.23
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	21.89	23.38	24.13

9 Prøver ufuldstændig afskallede Bomuldsfrøkager, indeholdende:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	5.36	6.31	9.72
Kvælstofholdige Stoffer	33.50	36.52	38.31
Aske	5.65	6.16	6.69
Vand	8.05	8.68	9.01
Træstof	11.50	13.35	15.93
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	22.83	27.14	28.46

Paa Grund af at Kvaliteten af afskallede Bomuldsfrøkager er meget forskellig, og en Gennemsnitsanalyse af alt, hvad der kan benævnes som »afskallede Bomuldsfrøkager« derfor vilde give et daarligt Billede af den gængse Handelsvare, har Laboratoriet ment det rigtigst at inddele Kagerne i følgende Grupper: Afskallede New Orleanskager, afskallede Texaskager og ufuldstændig afskallede Kager.

Ved mikroskopisk Undersøgelse af afskallede Bomuldsfrøkager fandtes en, der indeholdt Ricinusfrø; Indblandingen heraf maa dog formodes at være tilfældig, da 4 forskellige Prøver, udtagne til forskellige Tider af samme Ladning, ikke indeholdt Ricinusfrø.

Der er ikke i Aar iagttaget særlig brankede Kager, hvorimod det synes som om Afskalningen af Frøene bliver daarligere for hvert Aar og Kvælstofindholdet som Følge deraf ringere.

Af uafskallede Bomuldsfrøkager er undersøgt 9 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	4.20	5.06	6.72
Kvælstofholdige Stoffer	19.50	21.66	23.94
Aske	5.12	5.41	5.85
Vand	11.58	12.07	12.71
Træstof	22.13	24.09	26.36
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	31.26	32.16	32.77

Ved mikroskopisk Undersøgelse fandtes ikke fremmede Indblandinger.

Af Bomuldsfrømel er undersøgt 5 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	8.94	10.94	13.54
Kvælstofholdige Stoffer	37.19	38.20	39.56
Aske	5.72	6.09	6.44
Vand	7.11	8.23	9.83
Træstof	10.33	10.66	10.90
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	26.91	27.30	27.58

Ved mikroskopisk Undersøgelse fandtes ikke fremmede Indblandinger.

Af Rapskager er undersøgt 12 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	7.26	8.28	8.76
Kvælstofholdige Stoffer	30.75	33.46	35.19
Aske	6.62	7.28	8.09
Vand	8.85	9.78	12.01
Træstof	9.50	11.33	12.63
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	26.37	29.19	30.59
Skarpe sennepagtige Stoffer	0.564	0.733	0.986
Kvælstof i Thiosinnamin	18.20	20.04	23.80

Ved mikroskopisk Undersøgelse fandtes 3 af Prøverne at være rene Rapskager, de øvrige Prøver indeholdt alle fremmede Crucifererfrø.

Af Solsikkekager er undersøgt 54 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	6.58	11.63	18.67
Kvælstofholdige Stoffer	30.38	36.81	43.81
Aske	4.95	6.20	7.21
Vand	6.11	7.72	10.83
Træstof	12.03	19.19	30.80
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	6.99	19.87	22.90

Ved mikroskopisk Undersøgelse fandtes i 2 af Prøverne en mindre Mængde Ukrudtsfrø.

Opbevaringstilstanden var i 4 af Prøverne mindre god, disse Prøver havde et Fedtindhold af 15.6 til 18.7 pCt., og Skibene havde ligget inde med Ladningen i ca. 2 Maaneder; det maa anses som givet, at Kager med et saa stort Fedtindhold ikke kunne taale at opbevares saa længe i en Temperatur af ca. 22° C., uden at Kvaliteten lider derved.

Af Hampefrøkager er undersøgt 23 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	7.76	8.82	10.93
Kvælstofholdige Stoffer	29.09	32.27	35.06
Aske	7.32	8.30	9.07
Vand	8.59	10.55	14.41
Træstof	23.73	26.98	30.16
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	9.79	13.38	15.94

Den mikroskopiske Undersøgelse udviste tilstrækkelig Renhed, og Opbevaringstilstanden var god.

Af Hørfrøkager er der undersøgt 35 Prøver, der indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	5.92	8.63	15.63
Kvælstofholdige Stoffer	24.56	30.11	34.63
Aske	4.92	6.32	8.67
Vand	9.32	11.44	14.82
Træstof	7.06	9.08	13.07
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	29.19	34.53	40.99

Den mikroskopiske Undersøgelse udviste, at 4 Prøver indeholdt Ukrudtsfrø i saa stor Mængde, at Kagerne ikke kunde betragtes som slaaede af renset Frø, 1 Prøve indeholdt Hampefrø, 5 Prøver vare rene, Resten af Prøverne indeholdt Ukrudt i mindre Mængde. Opbevaringstilstanden var god.

3 Prøver Klid (Hvedeklid) indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	3.25	3.66	3.95
Kvælstofholdige Stoffer	15.81	16.54	17.01
Aske	4.71	5.07	5.40
Vand	11.09	12.41	13.93
Træstof	7.83	8.12	8.70
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	53.38	54.20	55.20

Den mikroskopiske Undersøgelse udviste tilstrækkelig Renhed, og Opbevaringstilstanden var god.

4 Prøver Jordnødkager indeholdt:

	Mindst. pCt.	Middel. pCt.	Størst. pCt.
Fedt	6.73	8.63	9.45
Kvælstofholdige Stoffer	47.38	49.02	44.88
Aske	5.42	6.54	7.65
Vand	8.43	9.27	10.11
Træstof	5.23	5.73	6.23
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	19.01	20.82	22.63

Den mikroskopiske Undersøgelse udviste tilstrækkelig Renhed. Opbevaringstilstanden i 2 af Prøverne var mindre god.

2 Prøver Blodmelassefoder indeholdt:

Fedt	1.21	pCt.	og	0.88	pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	19.63	—	-	25.75	—
Aske	7.82	—	-	8.15	—
Vand	16.61	—	-	18.51	—
Træstof	11.50	—	-	11.29	—
Kvælstoffri Ekstraktivstoffer	43.33	—	-	35.42	—
Deraf Sukker				12.40	—

Endvidere er undersøgt:

1 Prøve Palmekager, 2 Prøver Bønner, 1 Prøve Hvedefodermel, 3 Prøver Melassefoder, 2 Prøver Kokoskager, 1 Prøve valset Havre, 2 Prøver Sesamkager, 1 Prøve Hønsefoder og 1 Prøve mrk. Foderblanding; endvidere er der undersøgt 130 Prøver Hø og Grøntfoder, samt 295 Prøver Rodfrugt.

Af de undersøgte Prøver er 1 Prøve Blodmelassefoder, repræsenterende 10,050 Pund, undersøgt i Henhold til Loven af $^{26}/_{3}$ 1898.

Prøven holdt det garanterede Indhold: 30 pCt. Fedt og kvælstofholdige Stoffer med 5 pCt. Spillerum.

Gødningsstoffer, analyserede i Aaret 1905.

Af Gødningsstoffer har der været analyseret 291 Prøver, nemlig:

Af 18 pCt. Superfosfat, 76 Prøver, hvis Indhold af vandopløselig Fosforsyre fordeler sig saaledes:

10	Prøver	indeholdt	fra	17	til	$17^{1}/_{2}$	pCt.	Fosforsyre.
38	—	—	-	$17^{1}/_{2}$	-	18	—	—
28	—	—	over			18	—	—

Af 12 pCt. Superfosfat, 10 Prøver, hvis Indhold af Fosforsyre fordeler sig saaledes:

2	Prøver	indeholdt	under			11	pCt.	Fosforsyre.
1	—	—	fra	11	til	$11^{1}/_{2}$	—	—
2	—	—	-	$11^{1}/_{2}$	-	12	—	—
5	—	—	over			12	—	—

Af $11^{1}/_{2}$ pCt. Superfosfat, 27 Prøver, hvis Indhold af Fosforsyre fordeler sig saaledes:

3	Prøver	indeholdt	fra	10	til	$10^{1}/_{2}$	pCt.	Fosforsyre.
3	—	—	-	$10^{1}/_{2}$	-	11	—	—
4	—	—	-	11	-	$11^{1}/_{2}$	—	—
17	—	—	over			$11^{1}/_{2}$	—	—

Af 9 pCt. Superfosfat, 10 Prøver, hvis Indhold af Fosforsyre fordeler sig saaledes:

2 Prøver indeholdt fra $8^1/_2$ til 9 pCt. Fosforsyre.
8 — — over 9 — —

1 Prøve 20 pCt. Superfosfat indeholdt 19.51 pCt. Fosforsyre.

4 Prøver Ammoniak Superfosfat indeholdt alle det garanterede Indhold.

31 Prøver Thomasfosfatmel indeholdt af citronsyreopløselig Fosforsyre:

7 Prøver under $13^1/_4$ pCt. Fosforsyre.
14 — fra $13^1/_4$ til 14 pCt. Fosforsyre.
10 — over 14 pCt.

2 Prøver Algierfosfat indeholdt af:

Total Fosforsyre	26.54	pCt.
	26.16	—
Citronsyreoploselig	10.14	—
	9.69	—

2 Prøver Benmel indeholdt af:

Total Fosforsyre	30.64	pCt.
	30.34	—
Citronsyreopløselig	25.92	—
	23.86	—

1 Prøve Kali Ammoniak Superfosfat indeholdt:

Vandopløselig Kali	4.41	pCt.
— Fosforsyre.....	8.25	—
Kvælstof i Ammoniak	1.68	—

1 Prøve Kød-Bengødning indeholdt:

Kvælstof i organisk Forbindelse..	3.71	pCt.
Total Fosforsyre	20.93	—

7 Prøver 37 pCt. Kaligødning indeholdt:

1 Prøve fra 35 til 36 pCt. vandopløselig Kali.
1 — - 36 - 37 — — —
5 — over 37 — — —

3 Prøver Kainit indeholdt alle over 12 pCt. vandopløselig Kali.

Af Mergel og andre Gødningsstoffer er endvidere undersøgt 116 Prøver, deriblandt en Prøve salpetersur Kalk, fremstillet efter Birkelands Methode, indeholdende:

11.795	pCt.	total Kvælstof,
deraf 11.649	—	Salpetersyrekvælstof,
0.140	—	Ammoniakkvælstof.
0.006	—	Kvælstof i Salpetersyrling.

Af de undersøgte Prøver ere 2 Prøver 18 pCt. Superfosfat, repræsenterende 84,000 Pund, undersøgte i Henhold til Loven af $^{26}/_{3}$ 1898. Begge Prøver holdt det garanterede Indhold af Fosforsyre.

Salg af Landejendomme 1900—04.

Statens statistiske Bureau udsendte i Maj Maaned af »Statistiske Meddelelser« et Hefte, der behandler det i Overskriften angivne Emne*). Der skal her fremdrages enkelte Hovedpunkter til Belysning af dette betydningsfulde Thema, betydningsfuldt ikke blot for Landmanden, men for det hele Samfund. Svingninger i Landejendomspriserne give os jo en Antydning af, om der er Fremgang eller Tilbagegang i den vigtigste Del af vor Nationalformue, de mærkes gennem Omsætningen i alle Samfundsklasser, og en Opgang eller en Nedgang paavirker gennem Ejendommenes Overdragelse til andre ved Salg, Arv o. lign. mangfoldiges økonomiske Velfærd.

For et Tidsrum af 60 Aar har man nu gennem Bureauets Undersøgelser Oplysning om Salgsprisen pr. Td. Gaardhartkorn (Ejendomme med mindst 1 Td. Hartk.). Vil man sammenligne Nutidens Priser med Fortidens, maa man for at faa et nogenlunde ensartet Grundlag saa at sige regne med Bruttotal, regne med Gaardenes hele Købesum uden Hensyntagen til, om Besætning og Inventar medfulgte eller ej. Endvidere maa man udskyde Salgene paa Bornholm, »Familjesalg«, »Næringssalg« samt Salgene i Hovedstadens Nærhed. Gør man dette, faar man følgende Tal til Belysning af Salgsprisens Bevægelse:

*) Statistiske Meddelelser, IV. Række, XX. Binds 1. Hefte.

Femaarene	Gennems. Salgspris pr. Td. Gaardhartk.
1845—49	2268 Kr.
1860—64	4374 —
1865—69	4732 —
1870—74	5845 —
1875—79	7259 —
1880—84	7292 —
1885—89	6614 —
1890—94	6521 —
1895—99	6200 —
1900—04	6327 —

Der er altsaa Stigning til Midten af 1880'erne, da Salgsprisen naaede sit højeste (i 1884 med 7500 Kr.). Saa indtræder Tilbagegangens Aar, der vedvarede Aarhundredet ud, medens der i de sidste 5 Aar atter er — om end kun en lille — Fremgang.

De her angivne Priser vise Værdibevægelsens Retning og Styrke, men de kunne selvfølgelig kun med en vis Reservation tages som Maalestok for Landejendommenes hele Prisniveau til de forskellige Tider. Thi det er jo saaledes, at i opadgaaende Tider er Købernes Antal stort, Efterspørgselen efter Jord er stærk, og det forventede forøgede Udbytte bliver i større eller mindre Grad kapitaliseret ved Salgene — Salgspriserne blive med andre Ord højere, end Jordens virkelige Værdi berettiger til. I Nedgangsperioder er det omvendt, da er Sælgernes Antal stort, og Frygten for yderligere Nedgang vil bevæge dem til at sælge Ejendommene under disses virkelige Værdi. Forskellen i Salgspriserne i gode og daarlige Tider bliver derved i Virkeligheden større, end der begrundes ved Forskellen i Ejendommenes virkelige Overskudsudbytte, og de ovenanførte Tal kunne derfor næppe tages som et fuldgyldigt Udtryk for det samlede Hartkorns Værdi til de forskellige Tider.

Vil man sammenligne Salgspriserne i Femaaret 1900—04 alene med de nærmest forudgaaende Aar, kan man faa en Slags udrenset Materiale, idet baade Tvangsauktionerne og de Beløb, som udbetaltes for Besætning og

Inventar, naar de medfulgte i Salget, kunne udskydes. Man finder da, at for hele Landet under ét var den gennemsnitlige Salgspris pr. Td. Hartkorn uden Besætning og Inventar for:

Aar	Huse med 1/4—1 Td. Htk.	Gaarde med				Samtlige Gaarde (over 1 Td. Htk.)
		1—2 Tdr. Htk.	2—4 Tdr. Htk.	4—12 Tdr. Htk.	12 Tdr. Htk. og derover	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
1895	8150	6447	5432	4903	5863	5399
1896	8151	6329	5297	4973	4939	5289
1897	8030	6327	5306	4764	4895	5173
1898	8531	6423	5202	4706	4915	5147
1899	8588	6252	5285	4713	4779	5162
1900	8335	6255	5228	4585	4729	5054
1901	8401	6423	5193	4636	4363	5033
1902	8697	6549	5417	4646	4978	5214
1903	8671	6713	5458	4784	5226	5318
1904	8925	6739	5622	5012	5149	5466

Denne Tabel viser, at Prisbevægelsen nærmest har været nedadgaaende i den første Halvdel af Tiaaret og opadgaaende i den sidste Halvdel. Mindst har Prisfaldet og størst har Prisstigningen været for Husene og de smaa Gaarde, og Grundene hertil ere vel navnlig følgende 3: de have billigere Arbejdsomkostninger end de større Ejendomme, saaledes at de kun i ringe Grad eller slet ikke have baaret Trykket af den stigende Arbejdsløn*); de have fortrinsvis haft Fordel af den forandrede Driftsform og dem er det, at Andelsbevægelsen særlig har været til Nytte; endelig ere de mere afhændelige end de større Ejendomme. Naar blandt disse Gaardene mellem 4—12 Tdr. Hartkorn ere betalte daarligst, tør man vel søge den væsentligste Aarsag hertil i, at de maa ty til fremmed Arbejdskraft uden dog at være store nok til helt at kunne

*) Jvnfr. Side 430—432.

udnytte den moderne Teknik. Et Moment, som vel ogsaa gør sin Indflydelse gældende, er, at Køberne af disse Gaarde kun sjældent ville findes blandt de velhavende eller rige Klasser; det er de store Ejendomme de velhavende Købere søge, og hvis Priser gennem deres Efterspørgsel holdes oppe.

Hvad Hartkornspriserne i Landets forskellige Egne angaar, staar paa Øerne Svendborg Amt højest med en Pris af 5600 Kr. (for Femaaret 1900—04), Odense Amt lavest med 4900 Kr. pr. Td. Hartkorn. I Jylland staar Aarhus Amt højest med 5800 Kr., Randers Amt lavest med 4600 Kr.

Hvad dernæst angaar de for Besætning [og Inventar] opførte Salgssummer, fremgaar det af disse, at Værdien heraf var pr. Td. Hartkorn:

	1895—99	1900—04
for Husene	2028 Kr.	2440 Kr.
— Gaardene	1287 —	1472 —

For alle Ejendomsgrupper er Besætningsværdien pr. Td. Hartkorn vokset — for Husenes Vedkommende med 20 pCt., for Gaardene under ét med 14 pCt. Dette er, hvad man kunde vente, thi Kreaturholdet er jo steget i Antal og vokset i Værdi i den sidste halve Snes Aar. Medens Lolland-Falster har den laveste Besætningsværdi pr. Td. Hartk. (1116 Kr.), har det sydvestlige Jylland den højeste (1783 Kr.). Dette Forhold forklares selvfølgelig derved, at i den sidste Landsdel beregnes der, uagtet Opdyrkningen og Jordforbedringen siden Matrikuleringen, forholdsvis langt mere Land til en Td. Hartkorn end paa de frugtbare Øer. Af Tallene fremgaar det iøvrigt, at jo større Gaardene ere, desto mindre er Besætningsværdien pr. Td. Hartkorn.

Af Oplysningerne om Behæftelserne fremgaar det, at af 100 solgte Ejendomme vare behæftede

	i 1895—99:	i 1900—05:
Huse	71.9	68.1
Gaarde	86.7	87.5

For Hussalgene er der altsaa en Nedgang i Hyppigheden af Behæftelser, medens Procenten nærmest har holdt sig uforandret for Gaardenes Vedkommende. Prioritetsgældens Størrelse i Forhold til Ejendomsværdien var:

	1895—99	1900—04
Huse med 1/4—1 Td. Hrtk.	38.6 pCt.	35.9 pCt.
Gaarde med 1— 2 Tdr. Hrtk.	45.7 pCt.	44.7 pCt.
— — 2— 4 — —	50.1 —	49.0 —
— — 4—12 — —	58.3 —	57.0 —
— — 12 Tdr. Hrtk. og derover	70.4 —	72.7 —
Samtlige Gaarde	55.0 pCt.	54.1 pCt.

Naar undtages de jyske Gaarde med 12 Tdr. Hartkorn og derover, for hvilke Prioriteterne ere stegne lidt, er Gældsprocenten ellers for alle Ejendomsgrupper og baade for Øerne og Jylland lidt lavere i sidste Femaar end i næstsidste.

I dette Faktum ligger der formentlig en Antydning af, at de store Kapitaler, der ere anvendte i Landbruget i det sidste Femaar, navnlig til Besætningernes Forøgelse og Forbedring, ikke ere skaffede til Veje ved Laan, men ved Landmændenes egne Kræfter. Thi var Hovedmængden af disse Kapitaler laant, maatte det have givet sig Udtryk i Prioritetsgældens Tilvækst. Naar nu Gælden endog er gaaet lidt tilbage, er det et Vidnesbyrd om, at Landmændene have kunnet forbedre deres Bedrifter ved egen Hjælp og endda have evnet at formindske Prioritetsgælden lidt.

Der har fundet følgende Tvangssalg Sted:

	i 1895—99	i 1900—04
af Huse	396	395
- Gaarde	594	592

Der har været Nedgang i Antallet af Tvangssalg paa Øerne, men Opgang i Jylland, hvilket gælder baade Gaarde og Huse. Forholdsvis set er imidlertid Tvangssalgenes Hyppighed for hele Landet under ét gaaet ned

fra det første Femaar til det sidste, for Husenes Vedkommende fra 2.6 pCt. til 2.1 pCt. af samtlige Salg og for Gaardenes fra 4.1 pCt. til 3.8 pCt.

Forøvrigt gælder den Regel, at Hyppigheden af Tvangssalg stiger med Ejendommenes Størrelse, og for de store Ejendommes Vedkommende naar deres Tal op til 16 pCt. af samtlige Salg.

Endelig skal endnu anføres, at der af Fæstegaarde er solgt 311 mod 413 i næstsidste Femaar. Da disse Gaarde stadig aftage i Tal, er det naturligt, at ogsaa Tallet af solgte Gaarde formindskes. Salgsprisen pr. Td. Hartkorn var 4130 Kr., altsaa betydelig lavere end for ikke bortfæstede og i fri Handel solgte Ejendomme. Men der er jo ogsaa flere Faktorer, der bevirke, at Fæsteejendommenes Salgsforhold ere afvigende fra andre Ejendommes.

Det er kun enkelte af Hovedresultaterne i Bureauets interessante Redegørelse, der ere fremdragne her, og hvad Detaillerne angaar, maa der henvises til selve Heftet. Det tør sikkert siges, at de mange Tals endelige Facit vel tyder paa, at der er Fremgang i de paagældende Forhold inden for Landbruget, men at Fremgangen endnu kun har været ringe. Dette er jo saare naturligt, thi den nylig overstaaede Landbrugskrises Aar vare saa mange og trange, at deres Følger endnu mærkes i Landejendomspriser, Behæftelser, Tvangsauktioner o. s. v. Og Opgangens Aar ere endnu ikke mange. Der maa en længere Fremgangsperiode til, før Tallene give stærkere Udslag. Men uden at være sangvinsk tør man vel vente, at naar Statistisk Bureau atter om 5 Aar forelægger et nyt Hefte om »Salg af Landejendomme«, ville Opgørelserne i stærkere Grad end de nu foreliggende godtgøre, at der er Fremgang inden for Danmarks bærende Erhverv.

H. Hertel.

Mindre Meddelelser.

En Tilføjelse til Artiklen om Sesamoljereaktion i Smør. Den højtærede Redaktion af dette Tidsskrift har gjort mig bekendt med, at Professor B. Bøggild overfor Redaktionen har paaanket, at jeg ved min Artikel om Sesamoljes mulige Forekomst i Smør (d. T. 6. Hefte, p. 373 o. f.) ikke har omtalt nogle danske Forsøg, der under hans Opsyn bleve anstillede 1895 (se d. T. 5. R. 13. Bd., p. 664—668) og ligeledes heller ikke har omtalt en Notits paa 2 Sider, undertegnet B. B. (i »Mælkeritidende« 1898, p. 909—911). Jeg kan for saa vidt beklage, at dette ikke er sket. Da jeg udstedte mit Varselsraab om Sesamfaren for dansk Smør, var det ikke for at krænke min kære Kollega, hvis særlige Studium og specielle Domæne er Mejerilære, hvor han har udrettet saa meget til Gavn for det danske Landbrug. Men jeg kan realiter ikke anerkende Berettigelsen af den skete Paaankning. Jeg har udtrykkelig gjort opmærksom paa i min Artikel, at: »Litteraturen om Sesamoljereaktionen og Fodringsforsøg med Sesamkager er temmelig omfangsrig — — — og det vil derfor føre for vidt ved denne Lejlighed at tage alt med.« Jeg har vist, at de mange ældre Forsøg ikke vare anstillede paa betryggende Maade og gave ganske modstridende Resultater. Men jeg synes, at det maa være klart for enhver Læser af min Artikel, at det ikke kommer an paa om den eller den tidligere, før man kendte Dr. Engel's Forsøg, har fundet eller ikke fundet Sesamolje i Smør, da navnlig de negative Resultater — og til dem høre Forsøgsresultaterne i 1895 — ere ganske betydningsløse, efter at det ved Dr. E.s Forsøg

har vist sig, at der hos sesamoljefodrede Mennesker var en tydelig udtalt Periodicitet i Sesamoljeforekomsten i Mælken. Jeg gad se den Kemiker, som nu efter Dr. Engels Oplysninger turde sværge paa, at Smør fra en Koholder, der fodrede med Sesamkager, var forfalsket med Margarine, naar paagældende Smør gav den Baudouinske Reaktion. Jeg kan derfor kun fastholde min Opfordring til nye Forsøg, der tage Hensyn til Dr. Engels Resultater. Viser det sig saa, at det ikke er muligt at paavise Sesamolje til nogen Tid i sesamfodrede Køers Mælk og Smør, maa Kemikerne anse sig for sagesløse, hvis sesamreagerende Smør paa deres Foranstaltning bliver dømt til at være en forfalsket Vare. Viser det sig derimod, som det er at vente, at man til Tider kan paavise Sesamoljen i Smørret, til andre Tider derimod ikke, maa Landbrugsinstitutionerne og Professoren i Mejerilære tage fat og formane Landmændene til at sky Sesamkager som et grumme farligt Stof, hvorved de kunne komme i langt større Fortræd, end hvis Stoffet var et virkeligt Giftstof og dræbte en Ko eller to.

$^{10}/_{5}$ 1906. *K. Rørdam.*

Om Tyende- og Daglejerlønnen i Landbruget 1905 har Statens statistiske Bureau udsendt en Beretning*), af hvilken enkelte Hovedpunkter meddeles her.

Den gennemsnitlige aarlige Pengeløn for det egentlige Tyende var:

	mandligt Tyende	kvindeligt Tyende
i 1872	126 Kr.	69 Kr.
- 1892	199 —	126 —
- 1897	229 —	144 —
- 1905	281 —	180 —

Fra 1870'ernes Begyndelse er Lønnen stegen med 123 pCt. for Karlene og med 161 pCt. for Pigerne, fra 1897 med gennemsnitlig 25 pCt. Tyendet lønnes imidlertid ikke alene med Penge, men ogsaa med Kosten, og vil man bedømme Sagen

*) Statistiske Meddelelser, IV. R., XX. Binds 2. Hefte.

ud fra Synspunktet: Tyendearbejdets Kostbarhed for Arbejdsgiverne, maa Kostudgiften tages med i Betragtning. Stigningen bliver da mindre. Efter de af Bureauet meddelte Tal kan følgende Tabel opstilles:

Gennemsnitsudgiften var for en Karl:

	til Kost	til Løn	i alt
i 1897	215 Kr.	229 Kr.	444 Kr.
- 1905	232 —	281 —	513 —

For en Pige:

- 1897	197 Kr.	144 Kr.	341 Kr.
- 1905	204 —	180 —	384 —

Stigningen i den samlede Gennemsnitsløn bliver herefter henholdsvis 16 og 12 pCt.

For Karlenes Vedkommende er Aarslønnen ca. 30 Kr. højere i Jylland end paa Øerne, derimod er Pigelønnen lidt højere paa disse end paa Halvøen. I det hele og store er Lønnen stigende med Alderen, og den er gennemgaaende adskilligt højere paa de store end paa de smaa Gaarde.

De faste mandlige Daglejeres Løn er beregnet i Gennemsnit for hele Landet til:

	paa egen Kost	paa Husbondens Kost
i 1872	407 Kr.	216 Kr.
- 1892	486 —	315 —
- 1897	534 —	345 —
- 1905	593 —	409 —

For Daglejerne paa egen Kost er Lønnen siden Begyndelsen af 1870'erne stegen med ca. 90 pCt. og fra 1897 med 11 pCt. I Jylland er Lønnen adskillig højere end paa Øerne baade Foraar og Sommer, Høst og Vinter. Daglønnen paa de store og smaa Gaarde er omtrent ens.

De midlertidige mandlige Arbejderes Dagløn, der ogsaa er noget højere i Jylland end paa Øerne, er for hele Landet beregnet til:

	Foraar og Sommer	Høst	Vinter
paa egen Kost	ca. $2^1/_4$ Kr.	$2^3/_4$ Kr.	$1^2/_3$ Kr.
— Gaardens Kost ...	- $1^1/_2$ —	2 —	1 —

Siden 1897 er den gennemsnitlige Dagløn stegen med 14—22 Øre for Sommer og Høst og ca. 30 Øre for Vinteren.

For faste Arbejdersker paa egen Kost er Daglønnen mellem $1^1/_3$ og $1^1/_2$ Kr. om Foraar og Sommer, $1^3/_4$ Kr. i Høsten og lidt over 1 Kr. om Vinteren; paa Husbondens Kost er Daglønnen 40—50 Øre lavere. Lønnen er højest i Jylland. Den er siden 1897 stegen med ca. 12 pCt. — Daglønnen for de midlertidig beskæftigede Arbejdersker er lidt højere end for de faste.

Af de om Arbejdstiden indsamlede Oplysninger fremgaar det, at i Jylland er Arbejdstiden noget kortere end paa Øerne; for hele Landet beregnes Nettoarbejdstiden (den samlede Arbejdstid med Fradrag af Spise- og Hvilepauser) til $8^1/_2$ à 9 Timer om Vinteren, $10^1/_2$ Time Foraar og Sommer og $10^1/_2$ à 11 Timer om Høsten. Arbejdstiden er bleven ikke lidt kortere siden 1897, saaledes som det fremgaar af følgende Tabel:

Den daglige Nettoarbejdstid udgjorde:

		Øerne:	Jylland:
Sommmer	1897.....	$10^1/_2$ à 11 Timer	11 Timer
	1905.....	$10^1/_2$ —	10 —
Vinter	1897.....	9 —	9 —
	1905.....	$8^1/_2$ —	8 a $8^1/_2$ —

Arbejdstiden er altsaa paa Øerne bleven ca. $^1/_2$ Time kortere baade Sommer og Vinter, i Jylland 1 Time kortere om Sommeren og henimod 1 Time om Vinteren. Nedgangen har saaledes været størst i Jylland, hvor Arbejdstiden nu gennemsnitlig er ca. $^1/_2$ Time kortere end paa Øerne.

Vore Kunstgødninger.

I. Kvælstofgødninger i 1905.

Af *K. Rørdam.*

(Sluttet fra S. 408.)

1. Gruppe.

Forsøg paa at ilte Luftens Kvælstof ved Hjælp af Luftens Ilt.

Raamaterialet er der nok af alle Vegne. Den Luftsøjle, der bedækker en Tønde Land fra Jordoverfladen op til Jordatmosfærens yderste Grænser, indeholder ca. 44,000 Tons Kvælstof og 14,000 Tons Ilt, saa at Luftsøjlen paa ca. 5 Tdr. Ld. vilde være tilstrækkelig til at erstatte et Aars Produktion af Chilisalpeter*), men Vanskeligheden ligger i at faa disse Stoffer til at forbinde sig. Mange have forsøgt ved paa forskellig Maade at lade elektriske Udladninger foregaa i atmosfærisk Luft at iværksætte denne Forbindelse, men først i den nyeste Tid synes det at skulle lykkes i Praksis. I den før omtalte Afhandling i »Tidss. f. Landbrugets Planteavl« 1905 har jeg givet en lille Oversigt over de forskellige Forsøg paa at løse Opgaven, som nu har saa stor Betydning ved Nutidens uhyre Forbrug af Kvælstofforbindelser i Planteavlen og Sprængstof- og Farvestoffabrikationen. Et af de største Forsøg er udført af et Aktieselskab »Atmospheric products company« i Nordamerika paa Grundlag af Amerikanerne Bradley & Lovejoy's Apparater. Der blev bygget en

*) $1^1/_2$ Million Tons Chilisalpeter med 15 pCt. Kvælstof eller 225,000 Tons Kvælstof.

Fabrik, som tog Vand fra Niagara til Drift af mægtige Turbiner, der drev Dynamoer, der leverede den elektriske Strøm. Gennem sindrige Maskiner paavirkedes Luften ved en Regn af elektriske Gnister. Apparaterne virkede for saa vidt godt, men vare alt for lidt produktive, og »Atmospheric products company« med 3 Millioner Dollars i Aktiekapital har sluttet sit Liv, der begyndte med saa straalende Forhaabninger for Aktionærerne, til ikke ringe Beroligelse for Indehaverne af chilensiske Salpeteraktier, som saa det kære Aktieudbytte truet ved Niagaras Hestekræfter.

Den anden Fremgangsmaade til Salpetertilvirkning af Luften grunder sig paa Apparater, der genialt ere opfundne og udførte i Praksis af den bekendte norske Professor C. Birkeland og hans Landsmand Ingeniør Eyde. Denne Fremgangsmaade er taget i Brug af et Aktieselskab: »Norsk Hydro-elektrisk Kvælstofaktieselskab« med en Kapital af 7 Millioner Kr. I Marts dette Aar holdt Ingeniør Eyde et Foredrag om Methoden i den polytekniske Læreanstalt i Kjøbenhavn. I Foredraget blev givet en Oversigt over Fabrikationens Udvikling fra de første Laboratorieforsøg til nuværende Benyttelse af norske Vandfald paa 30,000 Hstk. Ved den elegante Maade, hvorpaa det blev holdt, og Foredragsholderens hele Personlighed, vil Foredraget sikkert mindes som en bemærkelsesværdig Begivenhed af den store Forsamling af interesserede Tilhørere fra Videnskabens, Landbrugets og Teknikens Verden herhjemme. Ved velvillig Imødekommenhed fra bemeldte Aktieselskabs Side er jeg kommen i Besiddelse af en Del Fotografier af Interiører fra Notoddens Salpeterfabrik, hvoraf nogle gengives nedenfor. For at kunne forstaa Birkelands & Eydes Opfindelser, maa vi betragte det theoretiske Grundlag i korte Træk. I en nys udkommen Redegørelse har den tyske Kemiker Max Bodenstein*) givet en meget smuk Behandling af hele den

*) Max Bodenstein: »Die Gewinnung der Salpetersäure aus Luft.« Zeitschrift f. angew. Chemie. XIX. Jahrg. Januar 1906, p. 14.

theoretiske Side ved Kvælstofs Forbindelse med Ilt paa Grundlag af en Mængde forskellige Forskeres Undersøgelser. Udgangspunktet for Salpetersyrefremstillingen er Luftarten NO Kvælstofoxyd, kaldet Kvælstoftveilte fra gammel Tid, som dannes, naar elektriske Gnister slaar gennem Luften. Julius Thomsen har forlængst ved sine termokemiske Undersøgelser vist, at der til Dannelsen af et Grammolekule (30 Gram) NO af Kvælstof og Ilt kræves 21,575 Kalorier*), det er hvad man kalder en endotermisk Proces, som kræver en meget betydelig Energitilførsel for at finde Sted. Er Iltningen først i Gang, saa at der er dannet Kvælstoftveilte, gaar den derimod let videre, og der dannes Kvælstofoverilte NO_2, de bekendte røde Dampe, som bl. a. opstaa ved Opløsning af et Metal, f. Eks. Kobber i Salpetersyre. Kvælstofoverilte kan i Berøring med Vand give Salpetersyre og Kvælstoftveilte, som atter kan iltes af Luftens Ilt til Kvælstofoverilte o. s. v.

Salpetersyredannelsen foregaar altsaa i følgende tre forskellige Trin, hvoraf det første Skridt er endotermisk og kræver Energitilførsel, de to sidste derimod exotermiske og foregaar »af sig selv« ved Tilførsel af Luft og Vand.

1) $N + O = NO$ Kvælstoftveilte.
2) $NO + O = NO_2$ Kvælstofoverilte.
3) $3\,NO_2 + H_2O = 2\,NO_3H + NO$ Salpetersyre + Kvælstoftveilte.

Det, det gælder om, er altsaa at danne Kvælstoftveilte af Kvælstof og Ilt, og hertil benyttes den høje Varmegrad, der frembringes i den elektriske Flammebue. Elektriciteten benyttes, fordi den er den eneste, der endnu, praktisk talt, kan frembringe tilstrækkelig høj Varmegrad. Havde man andre Varmekilder, kunde man godt bruge dem, saaledes har allerede Bunsen for mange Aar

*) Smlg. f. Eks. Julius Thomsen: »Numeriske og theoretiske Resultater.« Kbhvn. 1905, p. 235.

siden vist, at der ved Forbrænding af Knaldgas i atmosfærisk Luft opstaar Kvælstofilter, men dette er endnu ikke udnyttet i Praksis. Man kunde maaske med en vis Berettigelse mene, at det ikke var nødvendigt at anvende saa ekstrem høje Varmegrader, som den elektriske Flammebue frembringer, men man maatte kunne nøjes med lavere Varmegrad og til Gengæld bruge længere Tid, da det for saa vidt kun gælder om at tilføre en vis Varmemængde for at faa dannet en vis Mængde Kvælstofilte af en given Luftblanding. Her kommer dog en anden Faktor fra den fysiske Kemis Omraade, Reaktionshastigheden, til at spille en afgørende Rolle, saa at det ikke i Praksis lader sig gøre at anvende lavere Varmegrader. Den bekendte Kemiker Nernst*) har vist, at Reaktionshastigheden vokser meget stærkt med Temperaturen. Tænker man sig saaledes, at der af atmosfærisk Luft ved sædvanligt Lufttryk skal dannes Halvdelen af det theoretisk mulige Kvælstoftveilte, saa varer det ved:

1200 ° C.	.....	meget lang Tid,
1538 ° -	.....	97 Sekunder,
1737 ° -	.....	3.5 —
2600 ° -	.....	omtr. $^{18}/_{1000}$ Sekund,

saa at man altsaa heraf ser, hvor overordentlig stærkt Reaktionshastigheden vokser, naar Temperaturen er kommen op over stærk Hvidglødhede.

Hertil kommer, at der stadig maa tilføres Varme for at Processen kan fortsættes, saa at der fortsat kan dannes ny Mængder af Kvælstofoxyd NO af Kvælstof og Ilt. Det er en Omstændighed, som gør Salpeterfremstillingen af Luftens Kvælstof og Ilt vanskeligere, men den har den allerstørste Betydning for Livets Bevarelse her paa Jorden, som man let vil indse ved følgende Betragtning:

En Blanding f. Eks. af Grundstoffet Kulstof i Form af Kulstøv og Ilt skal ogsaa opvarmes stærkt for at an-

*) Blandt andet Opfinder af Nernst-Lampen.

tændes, men en Gang antændt forplanter Forbrændingen sig »af sig selv« med eksplosionsagtig Voldsomhed gennem hele Blandingen til alt, hvad der kan brænde, er bleven forbrændt til Kuloxyd (Kulilte eller Kulsyre efter det relative Mængdeforhold). Ganske paa samme Maade vil det gaa ved Antændelse af en Blanding af Brint og Ilt, ved Antændelse af Blandinger af en Mængde andre Stoffer, f. Eks. Svovl, Fosfor, de fleste fint pulveriserede Metaller m. m. og Ilt — en Gang antændt brænde de videre, til alt er omdannet til Iltforbindelsen. Kvælstof forholder sig heldigvis anderledes. Som vi have set, har en Blanding af Kvælstof og Ilt ikke alene en høj Antændelsestemperatur, men kræver stadig fortsat Varmetilførsel for at brænde videre. Hvis Kvælstof forholdt sig som Brint eller de andre nævnte Stoffer, vilde hele Jordens Atmosfære flamme op som en mægtig Brandfakkel, naar Atmosfæren paa et enkelt Punkt blev antændt, som det f. Eks. sker i de Birkeland-Eydeske Ovne i Norge. Og skønt Kvælstofilte (salpetersure Salte) i de fleste Tilfælde er en nødvendig Faktor ved Dannelsen af Planternes Cellevæv og derigennem indirekte ogsaa for Dyrs og Menneskers Tilværelse, vilde en Atmosfære, der bestod af Kvælstofilte og ikke som vor af Kvælstof og Ilt i mekanisk Blanding, dog være »for meget af det gode«.

Hvad nu selve den Birkeland-Eydeske Fremgangsmaade angaar, kan jeg fatte mig i Korthed. I omtalte Afh. i »Tidss. f. Landbrugets Planteavl« er den beskreven i sit Grundprincip, og senere, i Særdeleshed efter Ingeniør Eydes Foredrag, er der næppe nogen dansk Avis eller noget dansk Tidsskrift, som ikke har haft mere eller mindre begejstrede Artikler om denne Virksomhed.

De elektriske Udladninger sker gennem to indvendig vandafkølede Kobberelektroder. Udladningerne mellem Elektroderne trækkes, ved at foregaa mellem Polerne af en mægtig Elektromagnet, ud til en tynd Lysskive af omtrent en Meters Diameter. Det hele er omgivet med

en muret og udvendig armeret Cylinder, som det vil ses i Fig. 1. I Lysskiven forbrænder den tilførte Luft til Kvælstofoxyd (NO). Forbrændingsprodukterne maa straks føres bort fra Flammen for ikke atter at dekomponeres, og blive gennem Rørledninger bragte hen til et Rum,

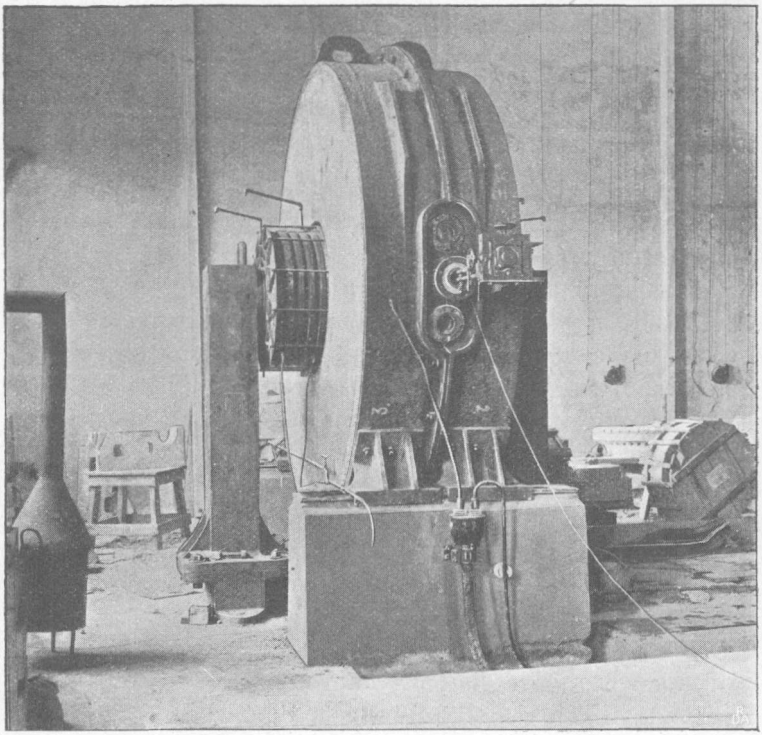


Fig. 1. Elektrisk Ovn til Fremstilling af Kvælstoftveilte paa Notoddens Kvælstofiltefabrik.

hvori Omdannelsen af NO til NO_2 foregaar frivillig paa Bekostning af Luftens Ilt.

Den saaledes dannede Kvælstofoverilte (NO_2) ledes hen i nogle store Absorptionstaarne, der ere byggede af salpetersyrebestandig Granit og fyldte med Kvartsstykker, over hvilke der stadig risler Vand, som optager Kvælstofoveriltet og omdanner det til Salpetersyre og Kvælstof-

tveilte, som paa ny iltes som tidligere anført. Den dannede Salpetersyre kan samles i de store Lerkrukker, der ses i Fig. 2 ved Taarnenes Fod, og kan atter pumpes op over Kvartsen i Taarnene, til Syren er bleven saa stærk, som man ønsker. Kvælstofilterne kunne ogsaa opsamles i Kalkmælk og danne i saa Tilfælde en Opløsning af Kalksalpeter (Calciumnitrat Ca $(NO_3)_2$), der kan inddampes til Krystallisation eller til Tørhed og derved

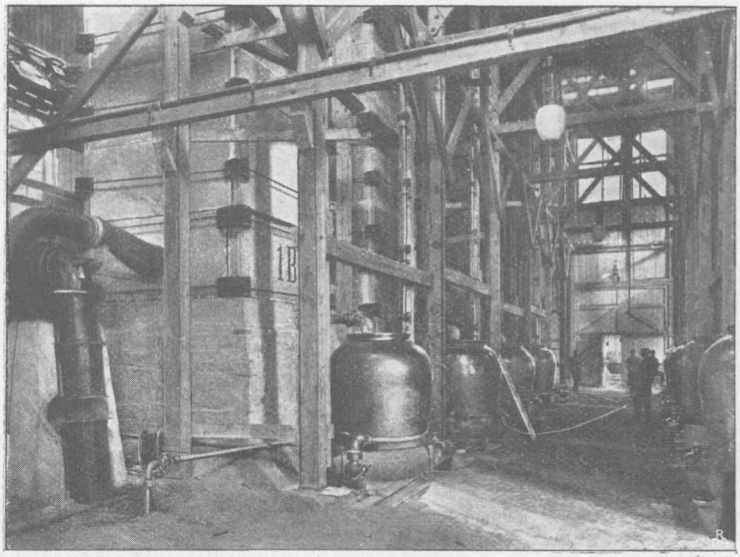


Fig. 2. Absorptionstaarnene paa Notoddens Kvælstoffabrik.

give forskellige salpetersure Kalksalte af noget forskellig Kvælstofindhold.

Saltene pakkes i Beholdere, som det vil ses af Fig. 3. Inddampningsapparaterne ses i Baggrunden af Lokalet. En stor Besparelse ved Fabrikationen maa det være, at Inddampningen, efter hvad der angives, kan foregaa ved Spildevarmen fra de elektriske Ovne, idet de der dannede glødende Kvælstofilter ved Rørledninger ledes gennem eller under Inddampningspanderne og opvarmer deres Indhold.

Foruden Notoddens Fabrik, hvorfra foranstaaende Afbildninger ere tagne, bliver der ved Svælgfossen i Norge anlagt en Fabrik, efter Angivelserne med 30,000 Hstk. Det angives, at en Hestekraft aarlig kan haves for 30 Kr., men Ingeniør Eyde anførte i sit Foredrag, at man haabede at komme ned paa den halve Udgift og at der aarligt pr. Hestekraft kan produceres 1 Tons Kalksalpeter.

Der foreligger nu efter sidste Aars Erfaringer en Del



Fig. 3. Inddampning og Pakrummet for Kalksalpeter ved Notoddens Kvælstoffabrik.

Forsøg med Kalksalpeteren som Gødningsstof. Blandt andre har J. Sebelin ved Norges Landbrugshøjskole givet en udførlig Beretning om saadanne Forsøg, han har anstillet*). Han viser: »At Kvælstofvirkningen i Kalksalpeteret svinger noget til begge Sider af Virkningen af samme Mængde Kvælstof i Chilisalpeter. I det hele

*) John Sebelien: »De nye Kvælstofgødninger.« Foredrag den 7. Febr. 1906. Tidsskriftet: »Det norske Landbrug« 1906.

og store vil man finde, at der ikke bestaar nogen Forskel i disse to Gødningsstoffers Kvælstofvirkning.«

Med Hensyn til den Salgspris, hvortil det ny Gødningsstof, Kalksalpeteren, kan haves, foreligger der, saa vidt vides, endnu ikke noget Udbud paa det danske Marked af dette Stof. En rent foreløbig Beregning kan dog nok opstilles efter de angivne Oplysninger. Regner man 1 Tons Kalksalpeter pr. Hestekraft aarlig og 1 Hestekraft til 30 Kr. aarlig, som angivet, og yderligere den dobbelte Sum til Forrentning og Amortisation af Anlæget, fornødne Handelsomkostninger og Handelsfortjeneste, kan 1 Tons Kalksalpeter altsaa sælges for ca. 90 Kr. Det basiske Salt, som fremstilles, da det ikke er saa henflydende, som det normale Nitrat, indeholder omtrent 9 pCt. Kvælstof. 1 Tons Kalksalpeter til 90 Kr. indeholder altsaa 90 Kilo Kvælstof til en Salgspris af 1 Kr. pr. Kilo.

I Chilisalpeter koster, efter de seneste billigste Noteringer, 1 Kilo Kvælstof 1 Kr. 38 Øre. For saa vidt maa man altsaa glæde sig paa Landbrugets Vegne ved den Birkeland-Eydeske Methode. Det er dog meget tvivlsomt, om det i første Linje vil gavne særlig Landbruget, at man nu har en Methode til Salpetertilvirkning af Luftens Kvælstof. Selv om det norske Aktieselskab ved Hjælp fra udenlandske (deriblandt ogsaa danske) Banker har Raadighed over en Anlægs- og Driftskapital af 7 Mill. Kr., bliver det dog et Spørgsmaal, om Selskabet formaar at holde den uundgaaelige Kamp ud med de store engelske Kapitalistselskaber, der drive Salpeterudvinding i Chile. Her produceres, som nævnt, aarlig for 300 Mill. Kr., og den samlede norske Kapital i Salpeterværkerne i Norge er herimod som Dug paa en Rude mod en blødende Tordenregn. Disse engelske Selskaber, som styres af Jordens smarteste Pengemænd, som ikke »ser paa Skillingen, naar det gælder Daleren«, vil sandsynligvis nok lade den norske Salpeterindustri gro frem til et vist Punkt, ja der er endog visse Tegn, der tyde paa, at med de mange usynlige Midler, der staa saadanne

Pengefyrster til Raadighed, vil den norske Industri i det skjulte blive understøttet af de mægtige Konkurrenter, da den derved skabte tilsyneladende Fare for den chilensiske Salpetertilvirkning er et glimrende Middel til at tvinge den chilensiske Regering til at nedsætte Udførselstolden paa Salpeter, men naar dette er sket, saa ville de onde Dage komme for det lille Selskab med sine opspiste 7 Mill. Kr. mod Syndikaternes mange hundrede Millioner. Saa skal det først vise sig, om Selskabet kan bestaa og gaa heldig ud af Konkurrencen til Landbrugets Gavn, eller det bliver opkøbt eller klemt ihjel af den store Salpetertrust, som derefter nok skal vide at faa sine Omkostninger dækkede hos Landbruget. For Landbruget bliver det i hvert Fald af stor Interesse at følge Salpeterindustriens Skæbne gennem den kommende Tid. Det ligger ogsaa i Sagens Natur, at en virkelig god Methode til Salpeterfremstilling vil faa en saadan Verdensbetydning, at den i det lange Løb umuligt kan opretholdes som Særejendom for nogle enkelte tilfældige Besiddere, men nødvendigvis før eller senere gaar over til at blive Almeneje.

---

2. Gruppe.

Forsøg paa at brinte Luftens Kvælstof.

Medens den i det foregaaende omtalte 1. Forsøgsgruppe gik ud paa at ilte Luftens Kvælstof, gaa de Forsøg, vi nu skulle gaa over til, ud paa at brinte Kvælstof, altsaa paa at fremstille Ammoniak eller Ammoniaksalte.

Ammoniak NH_3 er et af Slutningsprodukterne af de kvælstofholdige organiske Stoffers (særlig Æggehvidestoffernes) Omdannelse i Naturen, naar Organismen er død eller paagældende Naturprodukt (Urin, Fækalier) har forladt det levende Væsen, hvori det blev frembragt. Ingen Dyr og kun de færreste Planter (saa vidt hidtil undersøgt) kunne direkte benytte Ammoniak eller Ammoniak-

salte til Opbygning af Cellevævet. Det er dog velkendt, at man meget godt kan benytte Ammoniaksalte eller ammoniakgivende Stoffer som Gødning og lade Naturen og Salpeterbakterierne besørge Iltningen til Salpetersyre, som de have gjort i de mange Aarhundreder, hvor man har nøjedes med at bruge som eneste Gødningsmidler Staldgødning og lignende Affaldsstoffer, stammende fra Organismer. Al Ammoniak, der hidtil har været brugt i Landbrug eller teknisk Virksomhed, har stammet fra Planters eller Dyrs Æggehvidestoffer (eller andre kvælstofholdige Produkter af samme Oprindelse) som den egentlige Kilde. Det var altsaa for Landmanden en en Gang givet Kapital, som han kunde anbringe rundt i sine forskellige Foretagender (Afgrøderne), den var nødvendig, men den maatte vogtes paa som det dyreste Stof, da den ikke, som f. Eks. Fedtstofferne og Kulhydraterne i Planterne, blev frembragt i stedse stigende Maal af Luft og Vand under Væksten, medens der ved Kvælstofkapitalen altid var megen Fare for, at den skulde spildes eller forødes under Anvendelsen. Nu vide vi jo ganske vist, at vi kunne forøge Kvælstofkapitalen og skabe kvælstofholdigt Stof ved Dyrkning af visse Plantearter, der kunne bruge Kvælstoffet direkte til Dannelsen af kvælstofholdigt Væv, og mange nyere Undersøgelser vise den store Betydning, nærmere Kendskab til de kvælstofsamlende Planter kan faa baade for Landbrug og Skovbrug*). Landbruget tager alt muligt Hensyn hertil som en Faktor af økonomisk Betydning, men en intensiv Drift kan ikke vente paa gennem mange Aars Vekseldrift muligvis at faa Jorden beriget med Kvælstofforbindelser som man mener ved Bakteriernes Hjælp, men det maa forlanges, at Driftsherren selv kan regulere sin Kvælstoftilførsel efter Om-

*) P. E. Müller: »Om Bjergfyrrens Forhold til Rødgranen i de jyske Hedekulturer.« Tidsskrift for Skovbrug 1903. — »Om nogle Bælgplanters Udvikling i bearbejdet jysk Hedejord.« Beretning fra det forstlige Forsøgsvæsen, I. 1905.
Fr. Weiss: »Bakterielivet i Jordbunden.« Tidsskrift for Landbrugets Planteavl 1905, p. 152 o. flg.

stændighederne og ikke blot være henvist til, hvad hans eget Landbrug frembringer af Kvælstofforbindelser. Gaa vi derfor videre og betragte Ammoniakforbindelsernes Forekomst ved Mineralogiens og Geologiens Hjælp, ville vi se, at vi i den uorganiske Natur næppe have nogen som helst Kilde, hvoraf der kan øses Ammoniakforbindelser*). I den organiske Naturs Rige er der derimod forskellige fossile Planterester, navnlig Stenkul, som indeholde Kvælstofforbindelser, der kunne tjene som Udgangspunkter for Ammoniakfabrikationen. Ved tør Destillation af Kul og Brandskifer vindes bl. a. Gasvand, der indeholder Ammoniak og Ammoniumforbindelser, og paa passende Maade faas heraf svovlsur Ammoniak, hvoraf der for Tiden aarlig produceres i hele Verden omtrent 600,000 Tons.

Industrien lægger en Del Beslag paa den af Gasvandet producerede svovlsure Ammoniak til Brug under Ammoniaksodaprocessen, til Fremstilling af Ammoniumsalte, Aminer, Farvestoffer m. m., og det staar derfor ogsaa paa Dagsordenen at faa Luftens Kvælstof udnyttet til Fremstilling af Ammoniak.

Tage vi for dette Spørgsmaals Vedkommende atter vor Tilflugt til Julius Thomsens termokemiske Undersøgelser, ville vi finde, at Foreningen af Kvælstof og Brint $N + 3H = NH_3$ til Ammoniak er en exotermisk Proces, hvorved der ved Dannelsen af et Grammolekule Ammoniak (altsaa 17 Gram) frembringes 11.890 Kalorier. Man turde altsaa antage, at det vilde være en let Sag med Kvælstof og Brint som Materiale at fremstille Ammoniak. Men endnu er det ikke lykkedes direkte at udføre dette i Praksis. Gaa vi tilbage i Kemiens Historie, se vi, at den berømte Humphrey Davy for mere end 100 Aar siden ved Elektrolyse af luftholdigt Vand ved den negative Pol fik Ammoniak, ved den positive Salpetersyre. Schönbein, Ozonets Opdager, fandt 1840, at

*) »Fremtidsudsigterne o. s. v.« Tidsskrift for Landbrugets Planteavl 1905, p. 393 o. flg.

der opstod Ammoniak ved pludselig Fordampning og paafølgende delvis Fortætning af luftblandet Vand, men det kan næppe siges at være fuldt fastslaaet, at Davy eller Schönbein har arbejdet med Vand, der ikke i Forvejen indeholdt lidt Ammoniak. Roger og Jaquemin fandt 1859, at man ved at lede fugtigt Kvælstof over hvidglødende Trækul, fik dannet Ammoniak med omtrent 1 Gram Ammoniak for hvert 100 Liter Luft, og Morin fandt samme Aar, at man kunde danne Ammoniak ved at lade elektriske Gnister slaa igennem en Blanding af Kvælstof og Brint. Men ingen af disse Antydninger til Methoder for Ammoniakfremstilling af Grundbestanddelene have ført til noget praktisk Resultat, ja have maaske næppe engang været forsøgte igen. Det er let af Kvælstofilte (Salpetersyre) at faa Kvælstofbrinte (Ammoniak) ved Brintning, hvad man jævnlig foretager i Analysen, naar man f. Eks. vil bestemme Chilisalpeters Kvælstofindhold, og det er let af Ammoniak ved Iltning at faa Salpetersyre, særlig ved Hjælp af det af den tyske Kemiker Ostwald patenterede Apparat*), men hidtil er det ikke lykkedes direkte at brinte Kvælstof.

Naar man vil have to Luftarter til at forbinde sig, bruger man i Almindelighed et eller andet af Luftarterne upaavirkeligt porøst Stof og leder Luftarterne gennem et Rør eller en Beholder, der er fyldt med Stoffet, eventuelt under Opvarmning. Et saadant Stof kaldes en Katalysator. En Mængde forskellige Stoffer: Platinblik, Platinsvamp, platineret Asbest, Kobberilte, Jærnilte, Pimpsten, Teglsten, Trækul og meget andet benyttes i Kemien eller Industrien i katalytisk Øjemed, men det gælder om i hvert enkelt Tilfælde at finde den rette Katalysator og netop den Temperatur, ved hvilken Foreningen af Stofferne fuldstændigst, hurtigst og mest økonomisk foregaar. Undertiden er Katalysatoren Vædsker, undertiden Luftarter. Man har endnu næppe den allermindste Forestilling om, hvorledes disse Katalysatorer egentlig virke,

*) Tidsskrift for Landbrugets Planteavl 1905, p. 400.

men Resultaterne af deres Virkemaade ere klare nok, da man kender det Produkt, der opstaar ved deres Virkning paa Bestanddelene. En Katalysator er en tæt tillukket Maskine med en Indgangs- og en Udgangsaabning; vi vide, hvad vi bringe ind i Maskinen, og vi se, hvad der gaar ud som færdig Vare, men hvorledes Fabrikationen egentlig gaar for sig, kendes saa godt som ikke. Der er al mulig Sandsynlighed for, at Bakterier, Gærsvampe, Skimmelsvampe og lignende Organismer, der frembringe saa store Forandringer i Stofferne, netop kun faa Betydning ved at virke som kraftige Katalysatorer, eller maaske er det snarere de Stoffer, der afsondres af disse Organismer, der virke som Katalysatorer. Der er foreløbig saa grumme meget Tilfældighed, og saa godt som ingen Regel for, hvad der i et givet Tilfælde vil vise sig at være en god Katalysator, og for Ammoniakdannelsens Vedkommende kender man endnu ingen praktisk anvendelig Katalysator. De eneste hidtil kendte Katalysatorer for Kvælstof og Brint ere forskellige formentlige Bakterieformer (Knoldbakterier), der leve i levende Cellevæv i Bælgplanter og andre Planter, dels andre Bakterieformer, der kun leve ved at dekomponere dødt organisk Stof, som de af Winogradsky opdagede Chlostridium pasteurianum og de senere fundne forskellige Former af Azotobacter*). Men alle disse Bakterier kunne dog ikke faa Kvælstof og Brint direkte til at forene sig, det sker kun som en Sidevirkning, idet Bakterierne egentlig kun dekomponere (forgære) forskellige Kulhydrater, særlig Sukker, under Dannelse af Smørsyre, Kulsyre og Brint:

$$\underset{\text{Sukker.}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + \underset{\text{Vand.}}{H_2O} = 2\,\underset{\text{Smørsyre.}}{C_4H_8O_2} + 4\,\underset{\text{Kulsyre.}}{CO_2} + \underset{\text{Brint.}}{8\,H}$$

*) Det er af megen Interesse, at Keutner i den nyeste Tid har paavist, at baade Chlostridium pasteurianum og Azotobacter chroococcum leve baade i fersk og salt Vand (selv i Vand med 8 pCt. Salt) paa Plankton og Algier og virke kvælstofbindende. Chem. Central-Blatt 1905, Bd. I., Nr. 5, p. 395; smlg. Wissensch. Meeresuntersuchungen, Abt. 8, Kiel 1905.

Det er Brinten, der i Frigørelsesøjeblikket har Svingkraft nok til at gaa i Forbindelse med Luftens Kvælstof, og Bakterierne gøre egentlig ikke andet end benytte Sukkeret som Brintningsmiddel*). Havde man et andet Brintningsmiddel, der paa en lignende Maade udviklede Brint, som de nævnte Bakterier gøre ved Smørsyregæringen, vilde man ogsaa være i Stand til ad ren uorganisk Vej at lave Ammoniak, og der er ingen Tvivl om, at man finder et saadant Middel, da Processen er theoretisk mulig. Hidtil have vi ikke kunnet gøre det direkte, men maa gaa Omveje gennem Brintning af Metallernes Kvælstofforbindelser: Nitriderne, eller Kulstofmetallernes Kvælstofforbindelser: Cyanamiderne.

Forbindelser af Kvælstof med mange andre Grundstoffer, særlig med Metaller: Kvælstofmetaller eller Nitrider, have været kendte i længere Tid, men have hidtil været blandt de mest ubemærkede Forbindelser i Kemiens store Materialkammer. Den kommende Tid bliver dog sikkert nødt til at grave de halvforglemte Forbindelser frem og underkaste dem et nærmere Eftersyn med Hensyn til deres praktiske Brugbarhed for Ammoniakfremstillingen. Ganske enkeltvis findes nogle Nitrider som Naturprodukter. Ved Sartorius v. Walterhausen's Undersøgelser i Midten af forrige Aarhundrede blev der skaffet Sandsynlighed til Veje for, at den Borsyre, man kan paavise i vulkanske Stenarter og i Vand fra hede Kilder fra Island og Italien, skylder dekomponeret Borkvælstof sin Oprindelse. Kunstigt kan man fremstille dette Stof som et hvidt Pulver ved at lede Kvælstof hen over en glødende Blanding af Borsyre og Kul. Ved Ophedning i Vanddamp giver Borkvælstof let atter Borsyre og Ammoniak.

$$2\,BN + 3\,H_2O = B_2O_3 + 2\,NH_3$$

Borkvælstof. Vand. Borsyre. Ammoniak.

*) I efterfølgende Tillæg er givet Referat af en helt afvigende Opfattelse efter den skotske Forsker Jamieson's Undersøgelser. Det er Planten selv og ikke Bakterierne, der danner Kvælstofforbindelserne. (Anmærkning under Korrekturen.)

Denne Proces har sin store Interesse, da den er den eneste hidtil kendte, hvorved der ad ren uorganisk Vej i Naturen frembringes Ammoniak.

De mange andre Nitrider, man kender, ere i Reglen tilfældig opdagede ved, at man har forsøgt at fremstille paagældende Metal ved at ophede Metaliltet med Kul og derved i Stedet for Metallet, paa Grund af Kvælstoffet i den omgivende Luft, har faaet Metallets Kvælstofforbindelse. De fleste Nitrider stamme fra den moderne Kemis Ungdomsaar ved de mange Eksperimenter, de berømte Kemikere Berzelius, Wöhler, Gay-Lussac, Thénard, Liebig og deres Elever anstillede i første Halvdel af forrige Aarhundrede, hvor alt blev prøvet ved ivrig Eksperimentering og meget blev fundet og staar opnoteret, for senere at henligge, uden at nogen har taget synderligt Hensyn til det, da andre Sider af Kemien tildrog sig Opmærksomheden. Jeg skal ikke trætte mine Læseres Taalmodighed ved nærmere at gaa ind paa disse Nitriders Kemi, men indskrænke mig til at nævne et enkelt, som vi maaske i den kommende Tid ville høre mere om, saa at det vil blive af Betydning i landøkonomisk Henseende. Det er Magniumnitrid eller Kvælstofmagnium. Det dannes let, naar man leder Kvælstof hen over opvarmede Magniumspaaner, hvorved Metallet forandres til en gulgrøn Masse af Mg_3N_2 Magniumnitrid. Med Vanddamp giver dette Stof Magnesia og Ammoniak.

$$Mg_3N_2 + 3\,H_2O = 3\,MgO + 2\,NH_3$$

Magniumnitrid. Vand. Magnesia. Ammoniak.

Af Magnesia kan man atter let i en elektrisk Ovn fremstille Magnium og Magniumnitrid, heraf paany Ammoniak o. s. v. Men endnu foreligger der dog ikke tilstrækkelig mange Data, til at man kan udsige noget om Fabrikationens Rentabilitet; at den er praktisk gennemførlig i kemisk Henseende, synes dog sandsynligt.

Man kender flere Kulstofmetaller (Carbider), som ved Opvarmning paa passende Maade gaa i Forbindelse med Luftens Kvælstof og danne Metalcyanamider. Blandt

disse fremstilles det af Franck og Caro opdagede Calciumcyanamid (urigtigt kaldet Kalkkvælstof) fabrikmæssig, som tidligere beskrevet*). Stoffet har Sammensætningen $CaCN_2$ og indeholder 35 pCt. Kvælstof. Opdageren — Dr. Franck — angiver, at en elektrisk Hestekraft aarlig kan binde 250 Kilo Kvælstof som Calciumcyanamid**), medens der, som tidligere oplyst, ved den norske Salpeterfremstilling bindes ca. 150 Kilo Kvælstof pr. elektrisk Hestekraft aarlig (regnes med det basiske Salt dog kun ca. 90 Kilo Kvælstof). Dr. Franck sammenstiller — med sin elektriske Hestekrafts Produktion af 250 Kilo Kvælstof — en levende Hests Produktion af Gødning, som han angiver til 9650 Kilo Gødning aarligt med i alt 56 Kilo Kvælstof. Den »elektriske Hest« er altsaa en betydelig bedre Gødningsproducent end den levende Hest, men kan heller ikke udrette andet end producere Calciumcyanamid, hvis det ikke skal gaa ud over Udbyttet.

Calciumcyanamidet kan direkte bruges til Gødning, idet Fugtigheden i Jorden spalter det i kulsur Kalk og Ammoniak:

$$CaCN_2 + 3\,H_2O = CaCO_3 + 2\,NH_3$$

Calciumcyanamid. Vand. Kuls. Kalk. Ammoniak.

Mange Steder er der i det forløbne Aar gjort Forsøg med det i større Maalestok, men langt fra overalt have Forsøgsanordningerne været saa gennemtænkte, at Forsøgene ere lykkedes. Det vil saaledes paa Forhaand være givet, at et Stof, der med Fugtighed giver Ammoniak, ikke maa udstrøes oven paa Jorden uden at nedpløjes, naar det skal gøre Virkning, lige saa lidt som Staldgødning maa blive liggende oven paa Jorden. Ikke desto mindre se vi i en Del Forsøgsberetninger, at Cyanamidet er bleven udsaaet oven paa Jorden, og saa til

*) Tidsskrift for Landbrugets Planteavl 1905, p. 402.

**) Franck: »Ueber Kalkstickstoff«. Deutsche Landwirtschaftliche Presse. XXXII. Jahrg. 1905, p. 34.

paagældende Eksperimentators Forbavselse ingen Virkning har haft. Det er lige saa selvfølgelig for enhver, der vil bruge lidt kemisk Omtanke, at et Stof, som først skal omdannes til Ammoniak og hvor derefter Ammoniaken skal iltes til Salpetersyre, maa gives nogen Tid til at fuldføre disse Omdannelser i Jorden, og at man derfor maa nedbringe det i Jorden nogen Tid før den Plante skal udsaas, der skal nyde godt af den opstaaede Salpetersyre. Ved at nedbringes sammen med Frøet, er der ogsaa Mulighed for, at Calciumcyanamidet kan skade Frøets Spireevne. Adskillige af de Forsøg, hvorom der berettes i Udlandets Fagpresse, ere foretagne ganske kritikløst og have derfor givet ubrugelige Resultater. Nogle af de bedst gennemtænkte og omhyggeligst udførte Forsøg over Calciumcyanamidets Virkning som Kvælstofgødning ere følgende:

A. D. Hall har, som tidligere omtalt i dette Tidsskrift*), paa Rothamstead i England gjort Forsøg med Stoffet over for Runkelroer, Kaalraber og Sennep, og finder, at det er en meget virksom Kvælstofgødning.

B. Hardt har ved Forsøgsstationen Eversten i Oldenburg gjort lignende Forsøg**). Han anvendte som Forsøgsfrugt »Criwener-Runkelroer« paa Sandjord. Forsøgsparcellerne vare 60 □ Meter. Han finder ved at sammenligne Calciumcyanamid (hver Parcel fik 6 Pd. = 1.254 Pd. Kvælstof) med en ækvivalent Mængde Chilisalpeter (hver Parcel 8 Pd. Chilisalpeter = 1.24 Pd. Kvælstof): 1) at begge Dele give et betydeligt Merudbytte frem for Parceller, der ikke ere gødede; 2) at Amidet giver lige saa stort Merudbytte ved Roer som Chilisalpeter; 3) at Amidet, naar det nedbringes 10 Dage

*) A. D. Hall: Calcium-Cyanamide. Journal of agricultural science. Vol. I. Part. II. Cambridge 1905, p. 146. — Smlg. dette Tidsskrifts 2. Hefte 1906, p. 122.

**) B. Hardt: »Versuche z. Prüfung d. Geeignetheit des Kalkstickstoffes zur Düngung«. Mitth. d. Versuchst. f. d. Herzogthum Oldenburg. Deutsch. Landw. Presse 1905, p. 827.

før Roefrøet saaes, ikke skader Frøets Spiring. — Nogle Forsøg, som samme Forf. anstillede ved Löningen med at udsprede Amidet oven paa lavt liggende, sumpet Græsmark, gav derimod, som det kunde forudses, intet Resultat.

A. Münter & v. Seelhorst have gjort en længere Række Karforsøg med Calciumcyanamid*) og undersøgt Betydningen af Tiden for Nedbringelsen, Dybden, hvori Amidet blev anbragt og Virkningen af de øvrige som Tilskud givne Gødningsmidler. De komme til det Resultat: »At Kalkkvælstof meget vel lader sig bruge som Kvælstofgødning paa Jord, der indeholder megen Finjord (altsaa ikke for sandet Jord), naar man anvender den Forsigtighed at udstrø det omtrent 8 Dage før Udsæden og bringe det bedst muligt ned i Jorden.«

Dr. Löhniss er tidligere kommen til ganske samme Resultat**). Han mener tillige, at det er Jordbakterierne, der i Forbindelse med Fugtigheden ere virksomme ved at sønderdele Amidet, men at denne Virksomhed meget afhænger af Aarstiden, Varme- og Fugtighedsforholdene. Han nævner 8 forskellige Bakterieformer, som ere virksomme ved Amidets Omdannelse. Forf. mener yderligere, at det overhovedet ikke lader sig gøre i Almindelighed at opstille bestemte Talforhold for Chilisalpeters, den svovlsure Ammoniaks og Amidets relative Gødningsværdi, alle tre Stoffer ere udmærkede Kvælstofgødninger, om det ene eller andet skal foretrækkes, vil afhænge af de nærmere Omstændigheder.

---

*) A. Münter & v. Seelhorst: »Versuche mit Kalkstickstoff.« Biedermanns Centralblatt f. Agrikulturchemie. 35. Jahrg. 3. Hefte, Marts 1906, p 156.

**) Dr. Löhniss: »Untersuchung über die Zersetzung und die Wirkung des Kalkstickstoffs.« Deut. Landw. Presse 1905, p. 51.

I det foregaaende er der gjort Forsøg paa at give en Oversigt over de forskellige Bevægelser, der for Tiden finde Sted paa Kvælstofgødningens Omraade. Man vil have set, at Kemikere og Ingeniører for Tiden ere meget optagne af Bestræbelser, som gaa ud paa ad uorganisk Vej at binde Luftens Kvælstof til Ilt eller Brint for at anvende de dannede Forbindelser i Landbrug og Industri. Disse Bestræbelser ere, hvad det tekniske angaar, allerede ude over det egentlige Forsøgsstadium, saa at der er al Udsigt til, at Frugterne kunne vise sig i det praktiske Liv i den nærmeste Tid. De nye Fabrikationer ville sikkert komme til at udstaa en haard Strid med de mægtige Salpetersyndikater, men en saadan Konkurrence kan dog næppe blive til Skade for Landbruget.

April 1906.

Planters Evne til direkte at binde Luftens Kvælstof i Følge de af Th. Jamieson i 1905 udførte Undersøgelser med nogle supplerende Bemærkninger.

Af *K. Rørdam.*

Det betragtes som en fastslaaet Kendsgerning, at alle Kulstofforbindelser i Plante- og Dyreriget direkte eller indirekte stamme fra Luftens Kulsyre, der er blevet dekomponeret af Sollyset ved Hjælp af Bladgrønt i den levende Celle.

Naar der dannes et Grammolekule Kulsyre af Bestanddelene Kulstof og Ilt, udvikles der, som Julius Thomsen har vist, 67,960 Kalorier, og der maa altsaa forbruges en dertil svarende Energi, naar Kulsyren skal spaltes, ligesom der ogsaa til Dannelsen af Kulbrinterne kræves et betydeligt Antal Varmeenheder, afhængig af Kulbrinternes (og de øvrige organiske Stoffers) Art.

Ved Dekomposition af Kulsyre og Vand og Dannelse af f. Eks. Stivelse i Plantecellen, maa der altsaa forbruges en meget betydelig Energimængde. Plantens eneste Kilde hertil er Sollyset, som Planterne ved Hjælp af Bladgrønt i Cellerne kunne bremse og derved omsætte Lysenergien til kemisk Energi. Bladgrøntet i den levende Celle er Maskinen, der drives med Sollys, saa at der spaltes Kulsyre og Vand og opbygges de organiske Kulstofforbindelsers Mangfoldighed.

Med Hensyn til de for Planterne lige saa vigtige organiske Kvælstofforbindelser har man derimod

hidtil antaget en anden Oprindelse. Det er klart, at oprindelig maa Kvælstoffet i Planterne ogsaa stamme fra Luftens Kvælstof, og vi kunne let beregne, at der til Opbygning af Grundbestanddelene af kvælstofholdige Stoffer i Planten, f. Eks. Æggehvidestof, maa medgaa en meget betydelig Mængde Energi.

Det laa nu nær at antage, at Sollys ogsaa her direkte leverede Energien, men hidtil have de herskende Anskuelser gaaet i anden Retning. Man har længe vidst, at mange Planter, særlig de ærteblomstrede, kunne blive rigere paa Kvælstofforbindelser i Løbet af Vækstperioden, uden at der tilførtes dem iltbundet Kvælstof (Nitrat) gennem Rødderne, men man antog, at denne for Planten saa overordentlig vigtige Fabrikation var overtaget af nogle mere eller mindre tilfældig til Stede værende »Knoldbakterier«. Disse Bakterier skulde huses i særegne dertil udviklede Knolde, som man fandt paa Planternes Rødder, og de skulde saa til Tak for Gæstevenskabet, eller maaske snarere som en Slags indestængte Slaver, forarbejde Luftens Kvælstof til Kvælstofforbindelser, som saa kunde tages i Brug af paagældende Plante.

For en Kemiker maatte det synes noget mærkeligt, at der til Forarbejdning af Kvælstofforbindelser blev valgt et Raamateriale — nemlig Jordluften — som var saa at sige den kvælstoffattigste Luft, Planten overhovedet kunde faa fat paa, og som Brændsel under Maskinen Plantens egne møjsommeligt tilvejebragte Kulhydrater. For en ren Lægmandsbetragtning, der kun lededes af den sunde Fornuft, maatte det ogsaa forekomme noget besynderligt og egentlig mærkværdig taabeligt af Naturen, der ellers ikke gør Dumheder, at anbringe Organerne (Knoldene), der skulde forarbejde Luftens Kvælstof, ikke paa Plantens i Luften værende Dele, men dybt i Jorden, borte fra Lys og Luft.

Anskuelserne om Knoldene og Knoldbakteriernes Betydning blev dog saa stærkt støttet af alle de paa dette Omraade særlig kyndige Folk, at der for andre kun var »at tie og samtykke«.

Knoldene paa Rødderne og deres Beboere vare en af Bakteriologernes mange Fæstninger, som Kemikerne i Forbimarschen hilsende sænkede Fanen for, uden at turde forske nærmere efter, om Fæstningen var bestykket med virkelig Skyts eller kun var en Knold med kinesiske Trækanoner, der kun i Frastand saa ud som »Argumenter«, der vare vanskelige at besejre. Vi ville derfor ogsaa finde »Knoldene og Knoldbakterierne« fremhævet indtil Trivialitet i alle Værker, der beskæftige sig med Jorddyrkningen.

Næppe nogen af de Forskere, som have lanceret Hypothesen om Knoldbakteriernes kvælstofbindende Evne, have gjort sig klart eller nærmere begrundet den kemiske Energibalance ved denne Kvælstofbinding, men det maatte, naar man blev tvunget til at gøre Rede herfor, anses for nærmest sandsynligt, at Bakterierne, da de dog vel ikke selv kunne udfolde nogen Bevægelsesenergi, der flyttede rundt med Atomerne, som velpassede Maskiner fik Energi forærende fra Planten, deres Vært, ved Fortæring (Iltning) af Plantens Kulhydrater, og saaledes bleve i Stand til at udfolde den mægtige Energi, der kræves til at binde Luftens Kvælstof.

Ogsaa her maatte en Kemiker, der er vant til Orden og Redelighed, ogsaa hos de af Naturen udførte kemiske Processer, synes, at det var en besynderlig ødsel og bagvendt Fremgangsmaade af Naturen, først ved Sollysets Energi at opbygge komplicerede Kulstofforbindelser og dernæst lade saa uøkonomiske Maskiner som Bakterierne ødelægge disse Stoffer, for at Planten kan aftvinge dem en karrig Dosis Æggehvidestoffer til Plantens Forbrug.

Der har ganske vist hævet sig enkelte Røster, der ikke alene benægtede Knoldbakteriernes Evne til at samle Kvælstof, men endogsaa helt og holdent Knoldbakteriernes Eksistens, men det blev kun til »Raab i Ørkenen«, og Knoldbakterierne bleve ved at trives ypperligt — i Bøgerne allenfals!

En tilsyneladende betydelig Støtte for Anskuelsen om Knoldbakteriernes kvælstofsamlende Evne blev dog

vundet ved, at man blandt de i Jorden fritlevende Bakterier (Azotobakter m. fl.) fandt Former, der, medens de levede af til Stede værende organisk kvælstoffri Næring, formentlig dannede Kvælstofforbindelser af Luftens fri Kvælstof. Denne Anskuelse blev dog meget anfægtet i sin Tid, og det blev sagt, at Kvælstofdannelsen beroede paa Grønalger og ikke Bakterier, men Forkæmperne for Teorien vandt dog tilsyneladende Sejr. Imidlertid er der i den nyeste Tid Forsøg, der tale i modsat Retning. De synes at vise, at det ikke er Bakterierne i Jorden, der kunne opbygge Kvælstofforbindelser, og de vende nærmest tilbage til de gamle Anskuelser om Grønalgernes Virksomhed. Ved denne Lejlighed skal jeg dog ikke komme nærmere ind paa dette Spørgsmaal; Udslettelsen af Knoldbakterierne af de levende Væseners Tal er vistnok foreløbig en tilstrækkelig stor Misgerning i adskilliges Øjne, nærmest et Rovmord fra Kemiens Side.

Det synes nemlig som om dette for Jorddyrkningen, Planteavlen og Agrikulturkemien saa overordentlig vigtige Spørgsmaal nu er ved at komme ind i et fra et dynamisk-kemisk Synspunkt mere klart Spor ved nogle overordentlig mærkelige Undersøgelser, der i Løbet af det sidste Aar ere foretagne af den ansete skotske Forsker Thomas Jamieson, »Director of research« ved »Agricultural research association« i Glasterberry ved Aberdeen. Afhandlingen er fremkommen som Beretning ved Selskabets Generalforsamling sidst i December 1905 og er først i den nyeste Tid bleven omdelt. Heri maa maaske Grunden søges til, at kun en enkelt af Udlandets Fagtidender endnu har skænket dette Arbejde en endda kun flygtig Omtale, om end Referenten ikke kan andet end anerkende Th. Jamieson som en fremragende Forsker*). Det er for saa vidt ogsaa ligegyldigt, da det først og fremmest er selve Arbejdets Beskaffenhed, dernæst ogsaa Forfatterens ansete Navn som Eksperimentator og Iagt-

*) Smlg. Anmeldelsen af Prof. Adolf Mayer i »Deutsche Landwirtschaftliche Presse, XXXIII, Nr. 28, 7. April 1906.

tager, det kommer an paa, naar man vil slutte sig til hans Anskuelser, der vende op og ned paa adskilligt, der hidtil »var god Latin«. Som et rent personligt Moment mener jeg dog, at man maa tillægge det adskillig Betydning, at Forfatteren er Skotte af Nationalitet. Den nøgterne, troværdige Maade, hvorpaa hele Arbejdet er grundlagt og udført, er ægte skotsk. Læseren mærker slet ikke nogen tilsigtet Knagen af et uhyre lærd Apparat, der er sat i Gang »för tilfället«, men det hele er udført saa jævnt og ligetil og dog saa overlegent og fuldt begrundet, langt fjernet fra den sprænglærde Type med »Viel Geschrei und wenig Wolle«, der kendes saa vel fra andre os nærboende, men næppe mere nærstaaende Nationer end Skotterne.

Hvis man ikke vil vælge den Taktik at søge at tie Th. Jamieson ihjel, er der næppe nogen Tvivl om, at hans Arbejde i den kommende Tid netop fra ovennævnte Hold vil blive udsat for hæftige Angreb. Der kan vel nok findes Fejl af en eller anden Art i ethvert Arbejde, særlig i et, der frembyder saa meget nyt — om man vil, revolutionært nyt —, mens J.s Arbejde synes mig af forskellige Grunde at frembyde saa megen indre Sandsynlighed for sig, at det absolut endnu paa sit første Stadium bør kendes af alle danske Læsere, der interessere sig for Planternes Liv, Jorddyrkningen og Agrikulturkemien. Der er maaske ogsaa Haab om at faa Mænd, der ere mere kyndige end Anmelderen paa Planteanatomiens Omraade, til at ytre sig om Jamiesons Anskuelser, om den store Betydning, Plantehaarene have i Kvælstofassimilationens Tjeneste.

Jamieson deler sit Arbejde i tre Afsnit, hvoraf det første gaar ud paa at vise:

Teorien om Leguminosernes Knolde er uholdbar.

Der gives en Udsigt over Plantekvælstoffets Historie gennem Tidernes svingende Anskuelser helt tilbage fra Priestley's første Undersøgelser i 1771, gennem Saus-

sure 1804, Humphry Davy 1812, Boussingault 1838 og senere 1851, Liebig 1840, Lawes & Gilbert's mangeaarige Eksperimenter paa Rothamsted, Schultz's Forsøg i Tyskland, indtil Hellriegel søgte at slaa fast, at Leguminoserne kunne binde Kvælstof eller i hvert Fald paa en eller anden Vis faa bundet Kvælstof. Yderligere (1888) at de smaa Knolde paa Planternes Rødder stod i Forbindelse med Kvælstofbindingen, og at denne Virksomhed skyldtes Mikroorganismer, som maatte være Bakterier, da en Plante saa at sige kunde blive smittet med Kvælstofsamlersyge ved at gro i en Jord, hvor der før havde groet Leguminoser, og en saadan Smitte maatte skyldes Bakterier. Den sidste Slutning i det mindste mener J. er et Spring ud i Mørket, men man maa erindre, at Hellriegel fremkom med sin Bakteriehypothese paa et Tidspunkt, da Bakteriestudierne havde Foraarsluften under Vingerne, saa at der var en stærk Tendens henimod at tilskrive Bakterier alle Virksomheder, som man ikke paa anden Maade kunde finde Grunden til.

Sammen med Teorien om de kvælstofbindende Bakterier kom Læren om Symbiosen mellem Leguminoserne og Bakterierne: et Forbund til gensidig Hjælp, saa at Værtplanten forsynede Bakterierne med Føde, og Bakterierne til Gengæld hjalp Værten med at faa det dyrebare Kvælstof indfanget og bundet til Plantens Brug. Ideen var smukt udformet, men den var langt mere udspekuleret, end den var fundet ved uantastelige Forsøg, men da der ikke fremkom nogen bedre, har den holdt sig ved Magt i de forløbne Aar. Th. Jamieson anfører, at han dog for sit Vedkommende aldrig har sluttet sig til Teorien om Knoldbakterierne og Knoldene, og at hans Mistanke til Teoriens Rigtighed var bleven styrket mere og mere ved Undersøgelser, han selv har foretaget i Løbet af de sidste 15 Aar. Nye Undersøgelser have ikke alene overbevist Jamieson om, at Knoldteorien maatte forkastes, men samtidig vist en hel anden Løsning paa Spørgsmaalet.

Ved forskellige Forsøg og Iagttagelser mener J. at

have iagttaget, at Knoldene paa omhandlede Planters Rødder væsentlig ere Sygdomsfænomener, sandsynligvis fremkaldte ved sure Kunstgødninger (Superfosfat, syrebehandlet Benmel), i hvert Fald paaviselig fremmet ved Brug af sure Fosfater i Modsætning til de ikke sure Fosfater (Benmel, fint pulveriseret Koprolit), som kun havde god Virkning paa Planteavlen. Knoldene ere tillige blevne Angrebspunkter for Snyltesvampe, altsaa en Sygdom af samme Art som »Turnip disease«, »Finger and toe disease« (Kaalbroksyge), som man jo herhjemme med Vished véd skyldes Snyltesvampe.

Knoldene paa Leguminosernes Rødder have dog langtfra saa farlig en Karakter som Kaalbroksygen, og kunne efter J. maaske nærmere betegnes som en Art Mycorrhizer, et mere fredeligt Samliv mellem Rødderne og Svampene. I hvert Fald hævder J., at det er afgjort bevist, at det er virkelige Svampe, der leve i Bælgplanternes Knolde med alle ægte Svampes Kendetegn (Hypher, Sporangier, Sporer, Zoosporer m. m.). Jamieson hævder dog ingenlunde, at det er udelukkende ham, der har gjort denne Opdagelse, men nævner flere Forskere helt tilbage til Gasparini (1851) og Erickson, som allerede tidligere mene at have fundet dette. De formentlige Bakterier og Bakteroider, man tror at have fundet i Knoldene, ere kun Svampehypher og henfaldent organisk Væv fra Værtplanten. Det er, som man vil se, gamle, meget omdisputerede Spørgsmaal*), som J. mener nu ere endelig afgjorte.

Leguminosernes Knolde indeholde altsaa ikke som væsentlige Snyltere Bakterier, men Snyltesvampe. Knoldene ere en Art sygelige Dannelser, og de Æggehvidestoffer, man paaviselig finder i Knoldene, ere ikke dannede af Bakterier, men udskilte af Planten for at indkapsle eller

*) Jamieson nævner saaledes herved 40 forskellige Forfattere, der blot i de senere Aar have beskæftiget sig med disse Spørgsmaal.

udelukke Svampene fra Plantens Indre. Man ser derfor ogsaa, at Planten trækker Æggehvidestofferne tilbage og tømmer Knoldene, naar Svampene ere døde eller udvandrede.

Det er en velkendt Egenskab baade hos Planter og Dyr, at de, naar de saares, kunne udskille Æggehvidestoffer (undertiden Gummi eller Harpiks) eller lignende i Luften stivnende Stoffer, der lukke Saaret eller danne en Sæk om det indtrængte fremmede Legeme. Det er denne Funktion, Æggehvidestoffet i Knoldene udøve, og det er det, som egentlig har givet Anledning til Hypothesen om Knoldbakteriernes Virksomhed.

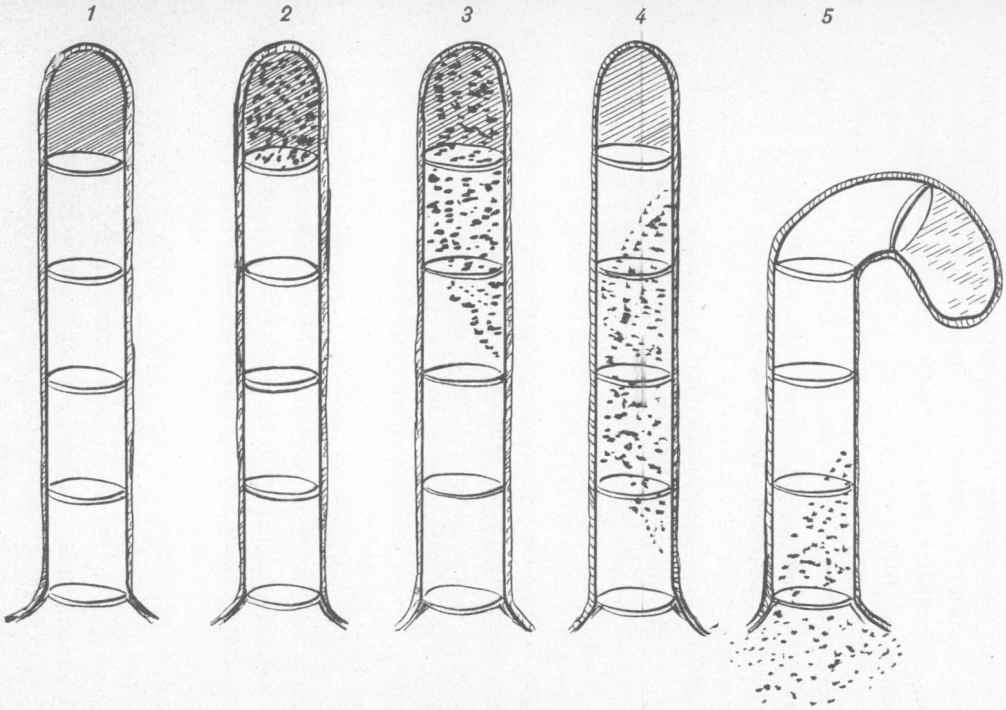
Man ansaa altsaa Svampene for Bakterier, hvad der for saa vidt fra et agrikulturkemisk Synspunkt kunde være ligegyldigt, men hvad værre var, man forvekslede Aarsag og Virkning med Hensyn til Æggehvidestoffets Tilstedeværelse i Planternes Knolde. Ikke desto mindre er det jo fuldt bevist ad uomstødelig kemisk Vej ved mange forskellige Undersøgelser, at særlig Bælgplanterne, men ogsaa mange andre Planter, kunne binde Luftens frie Kvælstof. Det vilde derfor kun være af mindre Værdi, hvis Jamieson havde indskrænket sig til at lægge voldelig Haand paa Knoldbakterierne og udslettet dem af de levende Væseners Tal, og ikke stillet noget andet i Stedet herfor. Han har vist den sjældne Selvbeherskelse, ikke at komme frem med sin Tilintetgørelse af Knoldbakterierne, før han gennem lang Tids Studium har haft det Held at naa til Sagens Kærne og finde, hvad det er for Organer i Planterne, der ere i Stand til at assimilere Luftens frie Kvælstof. Jamieson afhandler dette Spørgsmaal i det andet Afsnit af sit Arbejde:

Luftens Kvælstof bliver direkte bundet af selve Planterne.

I en Beretning, der strækker sig over ca. 40 Sider med 12 farvelagte Tavler, gennemgaar Jamieson sine Undersøgelser, der have gaaet ud paa at finde de Or-

ganer i Planterne, der direkte ere i Stand til at absorbere Luftens Kvælstof og omsætte det til Albuminer eller Proteoalbuminer. Som Reagens paa disse Stoffer i Plantelegemet anvender J. de sædvanlige Klassereagenser Kvægsølvnitrat (Millons Reagens), Kobbersulfat og Alkali samt Jodtinktur. Det har, som J. ogsaa oplyser, været et fleraarigt og meget vidtløftigt Arbejde ved mikrokemiske Reaktioner i anatomiske Præparater af Plantedelene, at eftersøge Albuminstofferne og forfølge deres Vandring fra den første Antydning i den bladgrøntfyldte Celle til de som Produkter, færdige fra Kvælstoffabriken, afleveres til Plantens Indre til videre Forbrug og Anvendelse.

Med rigtig Tankegang gaar Jamieson ud fra, at er der nogle Plantearter, hvor man særlig burde vente at finde direkte Kvælstofassimilation, maa det være hos saadant »Ukrudt«, som kan trives godt paa mager Jord, hvor den direkte Tilførsel af iltbundet Kvælstof gennem Rødderne maa være meget ringe. Han valgte hertil Spergula arvensis Spergel, som i Skotland betragtes som Ukrudt, og som han ved Analyse af den tørrede Urt havde fundet var en af de kvælstofrigeste Planter. Den indeholder nemlig 4.40 pCt. Kvælstof, medens f. Eks. Rødkløver indeholder 2.61 pCt., Turnips 2.25 pCt., Hvede 1.11 pCt. og Byg kun 0.88 pCt. Da det lykkes ham hos Spergel at blive klog paa Forholdet, drager han en hel Del andre Planter, valgte blandt vidt forskellige Familier, ind under sin detaillerede Undersøgelse. Han har saaledes efterhaanden paavist kvælstofassimilerende Organer hos følgende Planter, hvor disse Organer dog ere til Stede i meget forskellig Grad: Spergel, Hønsetarm, Brændenælde, Hestebønne, Vikke (Vicia sativa), Turnips, Raps, Runkelroe, Gulerod, Byg, Havre, Rajgræs, Fløjelsgræs, Senegræs, vild Humle (Prunella vulgaris), Christtorn, Cikorie, Salat, Balsam, Geranium, Petunia, Tobak, Gaaseurt m. fl. Det vilde føre alt for vidt i det enkelte her at gennemgaa alle J.s Undersøgelser og vilde blandt andet til Forstaaelse kræve Reproduktion af hans Tavler. Et enkelt Eksempel kan dog gives i hosstaaende Figur.



Kvælstofassimilerende Haar hos Spergel.

1) Haar med Bladgrønt i yderste Led. — 2) Haar med begyndende Albumindannelse. — 3) Haar med videre fremskreden Albumindannelse. — 4) Haar med Albumin paa Vandring indad i Planten. — 5) Næsten udtømt og slapt nedhængende Haar.
Meget stærkt forstørrede.

Tegningen viser en noget skematiseret Gengivelse af en af Jamieson's Figurer og viser i Haarene hos Spergula arvensis Dannelsen af Æggehvidestof, Vandringen af samme og den endelige Udladning af de æggehvidespændte Celler ind i Plantens Indre. Man ser Bladgrøntet i Haarenes yderste Led, hvor det egentlige Værksted findes for Albuminfabrikationen. Herfra flyder det opløste Albumin gennem fine Kanaler ind i Plantens Væv til videre Forbrug. Figurerne ere formentlig let forstaaelige uden yderligere Forklaring.

Som Hovedresultat af disse Undersøgelser kan anføres følgende: Hos alle de undersøgte Planter er der fundet Organer eller Dele af Planten, der absorbere Luftens fri Kvælstof og omdanne det til Albumin. Dette udføres ved Hjælp af Bladgrønt, dog vides endnu ikke, om det er af samme Art som det Bladgrønt, der i Cellerne dekomponerer Kulsyren. De undersøgte Planter repræsentere 17 Familier af højst ulige Beskaffenhed, og Jamieson mener derfor, at man er berettiget til at slutte, at alle Planter gøre det. Antallet, Beskaffenheden og den kvælstofsamlende Evne hos disse Organer veksler meget indenfor de forskellige Plantefamilier. Det har saaledes vist sig, at den kvælstofsamlende Evne kun er ringe hos de dyrkede Kornsorter og Græsarter.

Formen af Organerne er forskellig, snart smaa stumpe Kegler eller korte, pyramideformige Tappe, køllelignende Fremspring, hornlignende Udvækster, men i de fleste Tilfælde er det leddelte Haar. Ude i Spidsen er der altid en Kanal ind til det Indre.

Disse Organer, som J. kalder »Albumen generators«, findes i Reglen kun paa de blødeste Partier af de yngste Blade eller Bladstilke. Straks naar de vokse ud, indeholde de ikke Albumin, men naar Organet er bleven fuldt udviklet, begynder Albumindannelsen og fortsættes en Tidlang. Derefter bliver Albuminet afgivet til Planten, først i opløst Form og endelig i mere fast (gelatinøs) Form midt ned gennem Organet, der efterhaanden bliver udtørret og falder hen, naar det har udført sin Funktion.

Planter, der ere i Stand til selv at binde Kvælstof i større Maalestok, behøve ikke kvælstofholdig Gødning, naar den unge Plante vokser under naturlige, selvvalgte Forhold, saa at den faar Kraft nok til at udvikle sine »Albumen generators«. Selv om Jamieson ikke udtrykkelig fremhæver det i Resumeet, fremgaar det dog af Afhandlingen, at J. mener, at naar de dyrkede Kornsorter i saa ringe Grad ere i Stand til at forsørge sig selv med Kvælstofforbindelser og nødvendigvis skulle have iltbunden Kvælstof tilført gennem Rødderne og derfor maa gødes, saa beror dette for største Delen paa, at man netop ved Dyrkning har bragt dem under unaturlige Forhold, da der til den dyrkede Plante stilles langt større Fordringer til Kvælstofaflejring, end der blev gjort i den oprindelig vilde Tilstand, noget, der næppe vil benægtes af nogen.

Det sidste Afsnit af Jamiesons Afhandling omhandler:

Praktisk Benyttelse af Planternes direkte Kvælstofbinding.

I dette Afsnit indeholdes en hel Del gode Raad for Agerbruget med Hensyn til Benyttelsen af de kvælstofsamlende Planter som Forgødning for Kornsorterne. En Del af dette vil være velbekendt for danske Agerbrugere. Saaledes naar det tilraades at saa Spergel paa sandet Jord som Grøngødning for Sædarterne. Ogsaa naar der advares mod at bringe Roetop bort fra Marken i Stedet for at nedpløje den til Gødning. Nogle Steder herhjemme har det ogsaa været kendt, hvad J. anbefaler, at saa kvælstofsamlende Planter i Stubjorden (f. Eks. Sennep) og lade dem staa Efteraaret, Vinteren og det tidlige Foraar over, for derefter at benytte dem som Grøngødning for den kommende Afgrøde. Flere lignende Eksempler kunde fremdrages, som altsaa formentlig maa være ukendte af skotske Jordbrugere. J. tilføjer dog, at det endnu vil være for tidlig at slaa fast, hvad der i hvert enkelt Til-

fælde vil være det fordelagtigste, før end det er prøvet ved Dyrkningsforsøg, som han stiller i Udsigt.

Det, der forekommer mig at være Hovedsummen og det egentlig nye, der er vundet ved Jamiesons Arbejde, fremhæver han næppe nok selv direkte. Det er følgende: Hvis J.s Eftervisning af de kvælstofsamlende Organer hos Planterne ved nærmere Efterprøvning af andre kemisk uddannede Plantefysiologer viser sig at holde Stik, hvad der næppe synes at være Tvivl om, ere vi nu komne den kemiske Dynamik ved Dannelsen af Plantestofferne langt nærmere ind paa Livet end før. De vigtigste og for Planterne mest karakteristiske Processer ere Spaltning af Kulsyre og Vand og Binding af Kvælstof, hvortil der kræves en meget stor Energitilførsel. Alt andet, hvad der foregaar i Planter, er simpelthen Opløsning, Udfældning og Dobbeltdekomposition af en eller anden Art, og kræver næppe nogen synderlig Energitilførsel, men der udvikles i de fleste Tilfælde Energi. Den Energi, Planterne behøve til Kulsyre- og Vanddekomposition og til Kvælstofbinding, faa Planterne fra Sollys gennem Bladgrønt af forskellig Art anbragt i forskellige Organer udsatte for Lyset og Luften. Gennem Rødderne optages kun Vand og de Salte, der ere nødvendige for at Plantens Safter kunne faa den rette Concentration og Sammensætning. Under kunstige Forhold (Kulturplanter) lader det sig dog gøre og er nødvendigt til en vis Grad at made Planterne gennem Rødderne med færdiglavede (energiladede) Kvælstofforbindelser (Nitrater, for enkelte Planter ogsaa Ammoniaksalte), naar man derved tilstræber abnorme Udviklinger (f. Eks. Kornsorternes Frø). Bakterier, der ikke indeholde Bladgrønt, ere overhovedet ikke i Stand til at virke opbyggende, de kunne kun forbruge Energi ved at dekomponere energiladede Stoffer. Planternes Evne til at dekomponere Kulsyre og Vand samt binde Kvælstof er den eneste Kilde til Energi i den organiske

Natur, den eneste hvorved der kan udføres endotermiske Reaktioner ved overført Sollysenergi. Alt hvad der iøvrigt foregaar i Planterne, ligesom overhovedet alt, hvad der foregaar i det dyriske Legeme, er exotermiske Reaktioner, det vil altsaa sige: Forbrændinger (Iltninger) og Destruktioner, hvorved der udvikles Varme eller kemisk Energi.

Jamiesons Opdagelse af de kvælstofassimilerende Organer hos Planterne synes altsaa at kunne bane Vejen for en lettere og rigtigere Forstaaelse af de kemiske Processer, der foregaa i den levende Plante under Sollysets Paavirkning.

$^{10}/_{5}$ 1906.

Agerdyrkningsberetning

(indtil Udgangen af Maj Maaned).

I dets første »Agerdyrkningsberetning« plejer »Tidsskrift for Landøkonomi« hvert Aar paa Grundlag af de af dets Korrespondenter opgivne Tal at bringe forskellige Tabeller over det foregaaende Aars Høstudbytte. Naar denne Beretning læses, har imidlertid Statistisk Bureaus udførlige Oversigt over »Høsten i Danmark i Aaret 1905« allerede foreligget i nogen Tid, og fremfor til Høstens Belysning at bringe de sædvanlige Tabeller, der, udregnede efter Korrespondenternes Opgivelser, kun hvile paa en saare snæver Basis, foretrække vi at give nogle Tal, der ere hentede fra den officielle Høstberetnings paa over 1100 Indberetninger byggede Oplysninger.

Det gennemsnitlige Foldudbytte (d. e. Udbytte i Tdr. pr. Td. Ld.) er opgjort til:

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
Hvede:			
1905	13.9	13.9	13.9
1904	15.0	13.4	14.7
1901—05	14.1	13.2	14.0
Rug:			
1905	12.2	8.5	9.9
1904	10.8	7.2	8.5
1901—05	11.7	7.9	9.3
2-rd. Byg:			
1905	12.7	8.6	11.5
1904	13.3	10.2	12.4
1901—05	12.9	9.9	12.0

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
6-rd. Byg:			
1905	13.1	8.5	9.8
1904	13.0	9.4	10.4
1901—05	13.3	9.6	10.7
Hvid Havre:			
1905	15.8	9.8	12.0
1904	16.1	12.5	13.8
1901—05	15.6	12.4	13.5
Graa Havre:			
1905	15.5	5.9	6.4
1904	15.8	7.8	8.3
1901—05	15.2	8.4	8.8
Blandsæd:			
1905	15.0	9.0	12.2
1904	15.2	10.6	13.1
1901—05	14.8	10.9	13.0

Af disse Tal vil det ses, at Sædhøstens Kornudbytte i det hele maa siges at have været under Middelhøst i Fjor. Hvad der særlig karakteriserer Høsten i 1905, ere de stærkt fremtrædende Forskelligheder i Udbyttet, dels af de forskellige Sædarter og dels i de forskellige Landsdele, men da dette Forhold alt har været omtalt i Tidsskriftet, skal det ikke berøres her.

Sædafgrødernes Kærneudbytte og Halmudbytte er beregnet til:

	Kærneudbytte.	Halmudbytte.
1905	22.84 Mill. Tdr.	5.17 Mill. Læs.
1904	24.18 —	4.65 —
1901—05	24.38 —	5.42 —

Halmudbyttet i 1905 har altsaa ogsaa været noget under det normale.

Rodfrugternes Udbytte er beregnet til:

	Øerne. Tusind Tdr.	Jylland. Tusind Tdr.	Hele Landet. Tusind Tdr.
Kartofler:			
1905	2040	5547	7587
1904	1533	4600	6133
1901—05	1752	4762	6514

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
	Tusind Tdr.	Tusind Tdr.	Tusind Tdr.
Sukkerroer og Cikorierødder:			
1905	9257	479	9736
1904	6619	371	6990
1901—05	7739	352	8091
Foderroer:			
1905	26531	41387	67918
1904	19216	42845	62061
1901—05	22271	42110	64381

For Rodfrugterne synes Hovedresultatet at være dette, at Høsten i 1905 har — under store lokale Forskelligheder, navnlig for Foderroernes Vedkommende — givet et Udbytte, der som Helhed er over Middelhøst.

Udbyttet af **Høhøsten** er beregnet til:

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
	Mill. Læs.	Mill. Læs.	Mill. Læs.
1905	1.40	1.83	3.23
1904	1.45	1.79	3.24
1903	1.50	1.92	3.42

Udbyttet har saaledes i 1905 været meget nær det samme som i 1904 og lidt lavere end i 1903.

Hvad Vintersædens Tilstand angaar, melder den overvejende Del af Tidsskriftets Korrespondenter, at Hveden har overvintret og tegner godt. Kun fra enkelte Egne baade i Jylland og paa Øerne hedder det, at den fra Efteraaret af fik ringe Udvikling og lader noget tilbage at ønske. For Rugens Vedkommende ere Meddelelserne derimod mere varierende. Vel meldes der fra de fleste Egne, at ogsaa Rugen tegner godt, men ikke faa Korrespondenter — saaledes fra Jægerspris, Holbæk Amt, Nordfalster, Samsø, Askovegnen, Egnene ved Fredericia og Horsens — klage over, at den er spids og tynd og ikke vil naa en Middelhøst.

Kløveren tegnede ved Maj Maaneds Udgang godt i de fleste Egne, og »fortrinlig«, »kraftig«, »lovende« og lignende Adjektiver ere ofte løbne Korrespondenterne i Pennen. Men

fra spredte Egne berettes om Angreb af Bægersvampen, der i mere eller mindre Grad har hærget Kløverbestanden. Værst lyder Meddelelsen fra Askovegnen: »Kløveren, som stod saa ualmindelig godt og lovende i Efteraaret, er næsten overalt bukket under for Bægersvampen; hele Vinteren har denne Snylter været at se i Vækst, de korte Frostperioder i Efteraaret vare ikke i Stand til at standse den, og Frosten i Marts —April synes at have medvirket til, at de angrebne Planter ere helt forsvundne. Første Aars Græsmarker ere derfor meget tynde for Kløver.«

Husdyrenes Foder- og Sundhedstilstand har gennemgaaende været god i Vinterens Løb. Enkelte Korrespondenter klage over Kværke hos Hestene og Kælvningsfeberens hyppigere Optræden end tidligere. Stivsygens Ødelæggelser have ikke været nær saa store som næstsidste Vinter, om end Sygdommen ogsaa i Aar paa sine Steder har været følelig. Saaledes hedder det fra Skjernegnen: »Stivsygen optræder ikke sjældent og forvolder store Tab«, og fra Samsø, Frederiçiaegnen og Holbæk Amt meldes om ret stor Dødelighed blandt Grisene. Fra Thy skrives: »Blandt Smaakalve har der enkelte Steder været nogen Dødelighed, men hvad der særlig har voldt Landmændene Bryderi, er Stivsygen i Svinebesætningerne og ikke saa sjældent ogsaa hos Ungkvæget; dog rasede den vel værre forrige Vinter. Belært af Erfaringen tog man i Aar sine Forholdsregler, saaledes saa vidt muligt at faa Svinene ud, naar Vejret tillod det, ligesom der gaves Fosfortran i Tide, hvad der absolut maa anses for et godt Middel.« Kun fra faa Egne berettes, at Svinebestanden efter Tabene i Vinteren 1905 endnu ikke har naaet normal Størrelse, langt de fleste Korrespondenter udtale, at den nu er normal og flere, at den er større end normalt*). — Forbruget af Foderstoffer synes særlig at samle sig om de stærkt kvælstofholdige Fodringsæmner: Oliekager og Majsglutenmel. Fra Egnen ved Kolindsund skrives, at der blandt Landmændene

*) Disse Opgivelser staa dog i Modstrid med, at Slagtningerne i Aarets første 5 Maaneder have været mindre end i de nærmest foregaaende Aar.

bruges en Del Bibbys Fodermel til Malkere og Fedekvæg, det synes, trods den ringere Analyse, at kunne erstatte Bomuldsfrøkager og er billigere. — Paa mange Egne fandt Kreaturernes Udbinding (paa rigelig Græsbestand) Sted allerede i de første Dage af Maj; paa Askovegnen endog sidst i April. — Trods den milde Vinter have Rodfrugterne holdt sig godt, og Beholdningerne synes gennemgaaende at have slaaet til, om der end selvfølgelig sine Steder klages over, at Roerne gik for tidligt med — »men det er en gammel Historie, som nok altid vil gentage sig«.

Vinterarbejderne have været besværliggjorte af Vejrforholdene. Efteraarets Fugtighed sinkede og vanskeliggjorde Pløjningen, og Vinterens sparsomme Frostføre umuliggjorde mange Steder Gødningskørsel før hen mod Foraaret. Foraarsarbejderne synes derimod overalt at have fundet Sted under de gunstigste Forhold, idet April Maaned gav saa stadigt og udmærket Saavejr som ønskeligt. Gennemgaaende kunde Saaningen begynde 2—3 Uger tidligere end i Fjor, og mange Steder var Vaarkornet lagt inden April Maaneds Udgang, ja fra Horsensegnen meldes, at paa milde Jorder var man færdig til Paaske. I Midten af Maj vare de fleste Roemarker tilsaaede. Saa vel Sæd som Roer ere komne godt op.

Af Tidsskriftets Korrespondenter melde kun 2, at der ikke har fundet nogen Udvidelse Sted i Rodfrugtdyrkningen — som Grund anfører den ene: manglende Arbejdskraft — medens alle de øvrige Korrespondenter berette om stadig Udvidelse. Hvor Forholdene ere nogenlunde gunstige for Runkelroen, synes den, som paa Øerne, nu ogsaa at vinde stigende Udbredelse i Jylland, hvor man tidligere, som en Korrespondent skriver, »var lidt angst for denne værdifulde Roe, men at den slap lettere over Larveangrebene i Fjor, vil bidrage til, at Folk ville forsøge den.«

Arbejderforholdene synes at have været vanskeligere end i Fjor, de flesle Korrespondenter melde om stigende Arbejdsløn, og flere om Vanskelighed ved at faa tilstrækkelig Arbejdskraft. Sine Steder ere Polakkerne helt udeblevne, eller der er kommet færre end ventet. »Sker dette i større Udstrækning — skrives der fra Egnen Vest for Aarhus —

vil det være ensbetydende med, at Roedyrkningen maa indskrænkes betydeligt paa de større Gaarde, hvor det ligefrem er en Umulighed at faa den tilstrækkelige hjemlige Kraft til Pasning af Roerne«.

Om Salgsforholdene skrives bl. a.: Fra Herningegnen: Afsætningen af saa vel Heste som Slagtekvæg har været god. Fra Thy: Afsætningen af Kvæg og Heste til Tyskland har været god den største Del af Vinteren, dog har den forhøjede Told, efter at den er traadt i Kraft, til sine Tider ladet sig mærke. Fra Egnen ved Kolindsund: Priserne paa Kvæg og Heste ere fremdeles gode, og det synes ikke, at den højere Told efter 1. Marts har trykket dem væsentligt. Fra Egnen vest for Aarhus: Kreatur- og navnlig Hestepriserne have i dette Foraar været usædvanlig høje, Tyskerne havde opkøbt alt, hvad der blot var nogenlunde brugbart. Fra Horsensegnen: Salg af Kvæg og Heste, navnlig de sidste, har været livlig til ret gode Priser. Fra Fredericiaegnen: Afsætningen af gode Dyr har været særdeles god hele Aaret. Fra Askovegnen: Afsætningen af Slagtekvæg og Heste har været særdeles god. Priserne paa Kvæg have mindet en Del om Priserne i 1870'erne og først i 80'erne; 22—25 Øre pr. Pd. levende Vægt for gode, unge Udsætterkøer og 25—30 Øre pr. Pd. for gode Tyre har været ret almindelig. Hestepriserne have ligeledes været gode. Fra Skjernegnen: Hestepriserne have været og ere gode — Tyskerne betale Tolden. Derimod er Fedekvæg faldet i Pris, siden den ny Toldlov — her betale vi vist Toldtillægget. Fra Samsø: unge fede Kvier betales med indtil 26 Øre pr. Pd. lev. Vægt, fede Køer med indtil 25 Øre. Fra Midtlolland: Priserne paa Udsætterkøer have, navnlig først paa Vinteren, været gode. Ogsaa Hestepriserne have været høje. Fra Falster: Afsætningen af Heste har været let til 6—700 Kr. for yngre, kraftige Heste af jysk Race; 22—23 Øre for unge fede Køer. Fra Nordfyn: Der har i det forløbne Aar været udmærket Afsætning paa Slagtekvæg og Heste, og Priserne have været høje. Fra Holbæk Amt: Priserne have været høje paa Kvæg: Lødekøer 250—300 Kr. pr. Stk., store Tyre 27—29 Øre pr. Pd. lev. V. Hestepriserne have været meget

høje, 7—800 Kr. for 10 Kvarter 4 Tom. til 11 Kv. høje Heste. Der har været bedre Efterspørgsel efter Lam end tidligere, og 8 Ugers gamle Lam ere betalte med 50 Øre pr. Pd. lev. Vægt. Fra Slagelse—Kallundborgegnen: Paa godt fedt Kvæg have Priserne stadigt været gode. Hestepriserne have været gode lige siden Januar Maaned og ere for Øjeblikket meget høje, selv mindre gode Heste sælges let til Priser, vi ikke have naaet i adskillige Aar. Fede Stude og Kvier ere solgte for indtil 28 Øre pr. Pd., fede Køer for indtil 24 Øre pr. Pd. Gode Heste have kostet indtil 900 Kr. pr. Stk., gode 2-aarige stærke Plage koste nu fra 5—600 Kr. pr. Stk., jævnt gode Heste ca. 600 Kr. Fra Korsøregnen: Afsætningen har indtil den sidste Maaned været god, men nu ere Priserne faldne noget, vel paa Grund af Tysklands forandrede Toldforhold. Fra Egnen nord for Kjøbenhavn: Indtil Februar vare Kvægpriserne meget høje. Fra Horns Herred: Der har været gode Priser hele Vinteren saa vel paa Slagtekvæg som paa gode Heste, hen ad Foraarstiden betingede selv gamle, til Dels udslidte Heste pæne Priser. Fra Vordingborgegnen: Afsætningen paa Kvæg til Slagtning har været god for kødfulde Dyr, anvendelige til Eksport. Fra Bornholm: Afsætningen af Kvæg og Heste har været god.

Til Slutning skulle vi hidsætte følgende 4 Udtalelser:

Vor Korrespondent paa Vordingborgegnen skriver: »Det er mig en Glæde at kunne meddele, at Kampen mod Tuberkulosen og at Lucernedyrkningen har fanget almindelig Interesse her paa Egnen i den senere Tid. Kampen mod Tuberkulosen føres gennem en Tuberkulinforening ved Indsprøjtning med Tuberkulin efter Lovens Anvisning med Hensyn til Afspærring af de sunde Dyr; indtil Dato er her paa Egnen indsprøjtet henved 3000 Dyr, fordelte paa henved 100 Besætninger. Lucernedyrkningen er begyndt saa smaat, men der er hos mange forskellige Landbrugere i indeværende Foraar udlagt mindre Arealer med Lucerne.«

Fra Herningegnen skrives: »Der er i de sidste Aar gjort et stort Arbejde for at skaffe Lucernen Indgang i Landbruget, og Følgen deraf er bleven, at der i dette Foraar er saaet mange Smaastykker Lucerne omkring paa Bøndergaar-

dene, og vil denne Plante tilnærmelsesvis holde, hvad de forskellige Foredragsholdere og Literater have stillet Landbrugerne i Udsigt, da vil den sikkert i de nærmest følgende Aar gaa sin Sejersgang og slaa sine Rødder dybt i Vestjyllands Jorder.«

Vor Korrespondent paa Fredericiaegnen ender sin Indberetning med følgende Udtalelse: »Der er grundet Udsigt til lysere Tider for Landbruget.«

Og endelig udtaler Korrespondenten fra Nordøstfalster følgende: »Sidste Aar kan i sin Helhed betragtes som et godt Aar for Landmændene. Priserne have jo været gode, og det er tydeligt at mærke, at Bedriften mere og mere tilpasses efter Konjunkturerne, d. v. s. større dyrisk Produktion i Staldene ved Hjælp af større og billigere Foderproduktion paa Marken. Ejendomspriserne ere i rask Stigning, i flere Tilfælde over 1000 Kr. pr. Td. Ld., naar Besætning medfølger.«

Mindre Meddelelser.

Om Bestemmelse af Jordens Gødningstrang. I Journal f. Landwirtschaft, 1904, har Prof. Stahl-Schröder meddelt Resultaterne af nogle meget omfattende Forskninger over det særlig ved Atterbergs smukke Undersøgelser aktuelt gjorte Spørgsmaal, om man ved en kemisk Analyse af Planterne kan faa Oplysninger om Jordens Gødningstrang.

Forfatterens Undersøgelser vise i Lighed med Atterbergs, at Planterne i ret udstrakt Grad reagere i deres kemiske Sammensætning overfor relativ Mangel paa de enkelte Plantenæringsstoffer, men at det dog paa den anden Side ikke er muligt alene ved Hjælp af Planteanalysen at slutte sikkert til Jordens Trang til Plantenæring. Ved en Kombination af den kemiske Jordbundsanalyse og Planteanalysen mener Stahl-Schröder derimod, at man kan faa ret sikre Oplysninger om Jordens Tilstand.

De Analyseresultater, der fremkomme ved denne kombinerede Undersøgelse, kunne indordnes under følgende fire Hovedtilfælde (indenfor hvilke der naturligvis er alle mulige Overgange), og for hver af disse knytter Forfatteren da de nedenfor anførte Bemærkninger:

1) Jordens absolute Næringsstofindhold er højt og Afgrøderne store. I dette Tilfælde, der naturligvis er forholdsvis sjældent, behøver Landmanden ikke at erstatte Jorden den Plantenæring, som Afgrøderne have bortført, men kan overlade til Naturens opløsende Kræfter at skaffe Næringsstoffer tilveje.

2) Jordens absolute Indhold af Plantenæring er højt, men Planternes lavt, og Afgrøderne ere smaa. Her maa det være Opgaven at overføre de tungtopløselige Plantenæringsstoffer i tilgængelig Plantenæring. — Uopløselig Kali vil ofte kunne gøres opløselig ved Gips eller kulsur Kalk, og uopløselig Fosforsyre vil for en Del kunne gøres tilgængelig ved Hjælp af Chilisalpeter, kulsyreholdig Vand og Humussyre. Paaførsel af Tørvejord maa derfor paa saadanne Jorder anses for at være formaalstjenlig. Kalk fremmer i høj Grad Omsætningen af uopløseligt Kvælstof.

3) Saa vel Jordens som Planternes Indhold af Plantenæring er ringe. Her maa der tilføres en betydelig Mængde Plantenæring udefra.

4) Planternes Indhold af Næringsstoffer er højt, hvorimod Jorden er fattig paa Næringsstoffer. I dette Tilfælde foreligger der i Reglen oprindelig fattige Jorder, der ved stærk Gødskning ere gjorte frugtbare, men som hurtigt igen ville kunne udpines.

Harald R. Christensen.

Om Bestemmelse af Fosforsyre i Gødningsstoffer. Ved et Tilfælde er jeg bleven gjort bekendt med, at Hr. Gunner Jørgensen i Anledning af, at jeg i »Tidsskrift for Landøkonomi« efter Redaktionens Anmodning har givet et kort Resumé af min i Begyndelsen af 1906 udkomne Afhandling om Bestemmelse af Fosforsyre i Kunstgødning, har fundet sig foranlediget til at fremsætte nogle, som det synes mig, mindre vel motiverede Bemærkninger (se Side 379). Det er særlig min Omtale af den »direkte Molybdænmethode« og mit Forslag om, at denne Methode ved Fosforsyrebestemmelser burde benyttes langt mere end Tilfældet er, der har kaldt Hr. Jørgensen frem med en varm Anbefaling for sin egen Modifikation af den »fuldstændige Molybdænmethode«. »Tidsskrift for Landøkonomi« er jo imidlertid ikke det rette Sted for en Diskussion om et analytisk-kemisk Emne, men Redaktionen tillader maaske dog, at jeg gør et Par Modbemærkninger, særlig paa Grund af, at det efter Hr. Jørgensens Fremstilling kan se ud som om jeg anbefalede en Methode,

der kun kan tillægges en Nøjagtighed af 1 pCt. Denne Paastand kan jeg ikke lade staa uimodsagt; thi det er nemlig en Paastand. — Jeg har ikke Hr. Jørgensens Afhandling ved Haanden, men saa vidt jeg husker, ligger Aarsagen til Forskellen i vore Resultater, der forøvrigt paa mange andre Punkter ere overensstemmende, ved den direkte Molybdænmethode deri, at vi have behandlet det gule Bundfald paa forskellig Maade. Hr. Jørgensen har vist gennemlæst min Afhandling noget overfladisk; thi han synes ganske at have overset, at jeg ved virkelig at glø de det gule Bundfald til konstant Vægt, uden Hensyn til tidligere foreskrevne Farvenuancers Fremkomst, faar den Forskellighed, som kan være til Stede i det gule Bundfalds Sammensætning, og som jeg meget vel kendte, før jeg læste Hr. Jørgensens Afhandling, trykket ned til et for Methodens Brugbarhed intetsigende Minimum. Enhver, der vil slaa op i min Afhandling Side 98—99, vil kunne overbevise sig om, at den direkte Molybdænmethode i den Form, hvori jeg har benyttet den, giver Resultater, der i Henseende til Nøjagtighed tilfredsstille enhver rimelig Fordring og fuldt ud kunne staa ved Siden af Hr. Jørgensens Modifikation, hvis væsentligste Forandring fra tidligere foreslaaede Fremgangsmaader for den fuldstændige Molybdænmethode bestaar i en Opvarmning af den ammoniakalske Opløsning, før Magnesiablandingen tilsættes. Hvis denne Forholdsregel var fyldestgørende for Opnaaelsen af et nøjagtigt Resultat, saa er det mærkeligt, at man altid i tyske Fagskrifter kan læse om de Bestræbelser, man gør sig for at forbedre Molybdænmethoden; thi der foreligger allerede fra en tysk Agrikulturkemiker Forslag om at foretage den ovenfor omtalte Opvarmning. Allerede i 1896 anbefalede nemlig O. Foerster denne Forholdsregel (Chem. Zeit. 1896, Bd. 16); naar den ikke har fundet Anvendelse, saa skyldes det sikkert den Omstændighed, at man har kunnet paavise Overskud af Magnesia i Bundfaldet af fosforsur Magnesia-Ammoniak, naar dette dannedes i en til Kogning opvarmet Vædske.

Jeg skal blot endnu anføre, at det forekommer mig, at Hr. Jørgensens Slutningsbemærkning just ikke gør noget tiltalende Indtryk.

F. T. Zürich, den 17. Maj 1906. *P. Christensen.*

Hypotheklaan og Livsforsikring. Tanken om at forene Optagelsen af et Laan med Tegningen af en Livsforsikring har været drøftet i flere Lande, og der er ogsaa saa meget tiltalende ved en saadan Kombination, at man sikkert tør gaa ud fra, at den engang vil blive gennemført i en Udstrækning, at den vil kunne bidrage til at formindske de uheldige Følger, som Stiftelsen af Gæld kan medføre for Laantagerens Efterlevende.

Ogsaa her i Landet har Tanken om en Kombination af Hypotheklaan og Livsforsikring fanget Interessen, og i 1902 nedsatte Landhusholdningsselskabet et Udvalg til at overveje Sagen. Dette Udvalg bestod af følgende Herrer: Hofjægermester C. Bech, Engelsholm, Direktør V. E. Gamborg, Kjøbenhavn, Direktør, Dr. phil. J. P. Gram, Kjøbenhavn, Gaardejer Jakob Hansen, Forsinge, Godsejer, Direktør for den vest- og sønderjyske Kreditforening C. B. Hoppe, Ringkøbing, og Kammerherre K. Sehested (Formand). Sekretær H. Hertel fungerede som Udvalgets Sekretær.

Fra første Færd stod det Udvalget klart, at skal Sagen føres praktisk ud i Livet, kan den saare vanskelig undvære Kreditforeningernes Medvirken. Paa Forhaand skulde man synes berettiget til at tro, at der under en eller anden Form maatte kunne gøres Regning paa denne Medvirken. Kombinationen maa jo kunne ordnes saaledes, at den ved at fremskynde Amortisationen og ved at hele Forsikringssummen ved den Forsikredes eventuelle Død straks tilfalder Kreditforeningen, vil kunne medføre betydelige Fordele for disse Foreninger. Dertil kommer, at Obligationernes Kurs ved Laan, der ere kombinerede med Livsforsikring, sandsynligvis vil blive højere end ved almindelige Laan, hvad der — i al Fald indirekte — vil blive til Fordel for Kreditforeningerne.

Nu har det imidlertid i de Aar, der ere gaaede siden Udvalget blev nedsat, vist sig umuligt at vække Interesse for Sagen i Kreditforeningskredse. Disse have udvist en afgjort Utilbøjelighed til at optage Sagen til Drøftelse, end sige eksperimentere med den, og Selskabet har derfor anset det for unyttigt — i al Fald for Tiden — at arbejde for Gennemførelsen af den nævnte Kombination og har ophævet Udvalget.

Spørgsmaalet om at forene Optagelsen af et Hypotheklaan med Tegningen af en Livsforsikring har været omtalt i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1902, S. 143 ff., 1903, S. 213 ff. og S. 284 ff., og 1904, S. 231.

Land- og Bybefolkningen i Danmark. Statens statistiske Bureau udsendte — med paaskønnelsesværdig Hurtighed — i Maj Maaned et ret omfangsrigt Hefte med Resultater fra Folketællingen den 1. Februar i Aar*). Den nævnte Dag var Folketallet i det egentlige Danmark (uden Færøerne): 2,589,000 Mennesker, af hvilke 1,023,000 levede i Byerne og 1,566,000 i Landdistrikterne.

Af Folketællingens interessante Resultater er følgende det interessanteste:

Siden den næstsidste Folketælling den 1. Februar 1901 er Befolkningen vokset med ca. 139,000 Mennesker. Af denne Tilvækst faldt ca. 64,000 paa Byerne og ca. 75,000 paa Landet. Byernes Andel i Femaarets Befolkningsforøgelse udgjorde altsaa mindre end Halvdelen, medens i det foregaaende Folketællings-Mellemrum (1890—1901) de tre Fjerdedele og i det næstforegaaende (1880—1890) endog over de fire Femtedele faldt paa Byerne.

Et af de mest karakteristiske Træk i den nyere Tids Befolkningsforhold har Vandringsbevægelsen fra Land til By været. Denne Folkestrømning fra den fredelige Landsby til den driftige By har fundet Sted Verden over, hos Germanerne saa vel som hos Romanerne og Slaverne, i den gamle og den ny Verdens Stater, i Lande med Frihandel og under et udpræget Beskyttelsessystem, og ofte er Bondestanden bleven tappet saaledes, at der har vist sig en virkelig Formindskelse i dens Rækker fra Folketælling til Folketælling. Fra de forskelligste Sider er man mødt i Bekymringen for denne moderne Folkevandring, mange Midler ere foreslaaede for at modvirke den og flere bragte i Anvendelse, men hidtil uden synlige Resultater.

*) Statistiske Meddelelser, IV. Række, XXI. Binds første Hefte.

I Danmark begyndte Vandringsbevægelsen omkring Midten af det 19. Aarhundrede, den kulminerede i Tiaaret 1880—90, da ikke mindre end 85 pCt. af Befolkningsforøgelsen faldt paa Byerne og kun 15 pCt. paa Landet, derefter aftog den lidt i Tiaaret 1890—1901, og nu er den ganske standset!

Dette fremgaar af følgende Tal:

Befolkningsforøgelsen fra 1901 til 1906 var for Danmarks Byer følgende:

	Ved Fødsels-overskud.	Ved Vandring.	Samlet Tilvækst.
Kjøbenhavn (med Frederiksberg)	31,000	6,300	37,300
Provinsbyer med over 10,000 Indb. ...	18,700	÷ 8,000	10,700
— — 5—10,000 — ...	8,700	2,800	11,500
— — under 5,000 — ...	5,500	÷ 2,200	3,300
Samtlige Byer...	63,900	÷ 1,100	62,800

I de 11 Aar fra 1890—1901 indvandrede der til Byerne ca. 90,000 flere, end der flyttede bort fra dem, i Femaaret 1901—06 er der derimod flyttet 1100 Mennesker flere bort fra Byerne, end der er indvandret til dem. Fraflytningen var større end Indvandringen for Kjøbenhavns Vedkommende (men ikke for Frederiksbergs), endvidere i alle de store Provinsbyer med over 10,000 Indbyggere undtagen Esbjerg og Kolding, samt i det overvejende Antal af de mindre Købstæder med under 5000 Indbyggere. Derimod havde Flertallet af de middelstore Byer større Tilflytning end Fraflytning.

Pladsen i nærværende Hefte tillader ikke at komme ind paa en nærmere Redegørelse af ovennævnte Forhold eller paa de Betragtninger, det giver Anledning til, men muligvis vil der senere blive Lejlighed dertil. Men at Vandringen fra Land til By i al Fald foreløbig synes standset i Danmark, er et saa interessant Faktum, at Tidsskriftet har ønsket straks at fremdrage det.

Arbejdsprøve med smaa selvrensende Tærskeværker til Hestekraft paa Askov 1905.

14. Beretning om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved *C. V. Birk*, Statskonsulent.

Den første Prøve med smaa selvrensende Tærskeværker til Hestekraft foretoges i Efteraaret 1901 paa Ragnesminde ved Glostrup, efter at man siden 1878 ikke havde fundet Anledning til at foretage Prøve med Tærskeværker til Hestekraft, fordi disse til henimod Aarhundredets Slutning ikke vare undergaaede væsentlige Forandringer. Variationerne indtraadte først, da det paa nævnte Tid lykkedes i Praksis at gøre de smaa Tærskeværker i Stand til at foretage Kastning og Rensning paa tilfredsstillende Maade.

Ved Prøven paa Ragnesminde mødte der 4 Maskiner, og ved en Prøve i Aaret 1902 paa Marselisborg mødte der 6 Maskiner. Om der end var væsentlig Forskel paa de forskellige Maskiner, betegnedes Udviklingen nærmest ved, at man foruden at tærske og ryste godt, nu tillige var mere eller mindre i Stand til ogsaa at kunne kaste og rense Sæden. Enkelte Maskiner kunne endog tillige kørne, og ved flere var der en Bestræbelse efter at kunne sortere Kornet, men dette lykkedes dog endnu ikke.

Ved de Fremskridt, som hermed vare gjorte, vare de smaa Tærskeværker til Hestekraft allerede en saa stor

Vinding i Modsætning til de tidligere fremstillede, og betød overfor Anvendelse af Damptærskeværker paa de mindre Gaarde en saa stor Fordel, at der meget hurtigt blomstrede en ret betydelig indenlandsk Industri op paa denne Basis. Tilvirkningen af smaa selvrensende Tærskeværker til Hestekraft naar for Tiden her i Landet sikkert stærkt op imod et Tusinde Eksemplarer aarligt, og vi ere nu paa dette Omraade paa Højde med det omliggende Udland.

For Fabrikanterne have disse Prøver haft overordentlig Betydning, ikke mindst derved, at Fabrikanterne have indset Nødvendigheden af selv at afprøve Maskinerne, forinden Forandringer afleveres som Forbedringer; — for Landmændene have Prøverne ikke alene været vejledende ved Valg, men navnlig ydet en stor Fordel derved, at et meget betydeligt Antal Maskiner ere blevne forbedrede hurtigere, end hvis Udviklingen var foregaaet uden Prøverne.

Den ovenfor nævnte kraftige Udvikling af disse Maskiner, i Forbindelse med den kraftig voksende Produktion, affødte Ønsket om en ny Prøve, og denne besluttedes afholdt i November 1905 paa Forsøgsstationen i Askov.

Prøvens Betimelighed blev bestyrket ved den Tilslutning, den fandt, og den Interesse, som den vistes fra saa mange Sider.

Der anmeldtes 22 Maskiner, alle fra danske Fabrikanter. Af disse Maskiner gik dog 5 ikke med i Prøven, de 2 paa Grund af Beskadigelse under Transporten, men de øvrige 17 Maskiner gennemgik alle Prøven.

Som Dommere ved denne Prøve havde Landhusholdningsselskabet udvalgt d'Hrr. Statskonsulent C. V. Birk, Holte, Professor P. la Cour, Askov, Vejen, Forpagter S. Friis, Duelund, Kjellerup, Proprietær Jakobsen, Andkjær, Odder, Godsinspektør H. C. G. Tilemann, Mosager, Hammel, og Fabrikant N. Willemoes, Skjærum, Vemb. — Dommerne valgte Statskon-

sulent Birk til Formand og paalagde tillige ham at redigere Beretningen.

Ved særdeles Imødekommen fra Statskonsulent Fr. Hansen, Askov, og Prof. P. la Cour bleve Prøverne installerede paa en meget tilfredsstillende Maade paa Forsøgsstationen i Askov.

Det var forud besluttet, at denne Prøve ikke skulde være nogen Konkurrence med Inddeling af Maskinerne i Grupper efter Kvalitet og med Præmiering af Maskinerne i en eller flere Grupper, men at Hovedvægten derimod skulde lægges paa en indgaaende Undersøgelse af de forskellige Maskiners enkelte Egenskaber, saaledes at disse saa vidt muligt fremgik af Bedømmelsen paa en tydelig Maade.

Vi have bedømt Maskinernes Evne til at tærske rent, til at ryste rent, undersøgt om Avnerne ere rene og hvor meget der falder udenfor paa andre Steder, hvorledes de kørne, hvorledes de rense, om de ødelægge Halmen, om de ere let tilgængelige, endvidere have vi skønnet over deres Ilægnings- og andre Konstruktionsforhold og endelig, saa vidt muligt, om deres Forarbejdelse.

Paa Grund af denne Prøves store Omfang og de begrænsede Pengemidler, som stode til Disposition, var Dommerudvlget nødt til at indskrænke Prøven mere end ønskeligt paa forskellige Punkter. Alle Maskinerne fik dog mindst to Prøver i 6-radet Byg med forskellig Ilægning og en Prøve i Rug, lige som Kraftforbruget, foruden ved disse tre Prøver, ved alle Maskinerne blev maalt under Tomgang.

En Prøve med Havre undlod man at udføre af ovennævnte Grunde, og til Dels ogsaa fordi man ansaa den for at være mindre nødvendig, men det maa altsaa erindres, at denne Prøve ikke udtaler noget om Havretærskning.

Det 6-rd. Byg valgtes, som ved de tidligere afholdte Prøver, navnlig fordi denne Sædart plejer at byde de største Vanskeligheder for Maskinerne, og især da for disses Sold og Renseapparater, ligesom den ogsaa giver

en Prøve for Maskinens Evne til at kørne. Ved denne Prøve vare Vanskelighederne dog ikke saa store for Maskinerne som ved Prøverne i 1901 og 1902, fordi den forhaandenværende 6-rd. Byg var betydelig renere og lettere at bearbejde end ved disse Prøver.

Hensigten med Valget af en Prøve i lang, filtret og temmelig blød Rug var blandt andet den at give de Maskiner, som vare slemme til at faa Cylinderen beviklet, Lejlighed til at gøre denne Fejl gældende; denne Prøve var med Hensyn til Bevikling ret haard.

Ved Prøverne paa Ragnesminde og Marselisborg havde man anvendt Hestekraft til Drivkraft og denne maaltes ved Fjederdynamometer paa Hammelen. Ved et saa stort Antal Maskiner som her vilde denne Fremgangsmaade have været uigennemførlig, i al Fald med de disponible Pengemidler, men man fandt en fortrinlig og billig Løsning af Spørgsmaalet ved at anvende Elektricitet fra den store Mølle i Askov, idet der fra denne førtes Ledninger til Forsøgsstationen, hvor, som nævnt, Prøverne afholdtes.

Paa denne Maade blev det let, ikke alene under samtlige Arbejdsprøver, men ogsaa under Tomgangen, at kontrollere Maskinernes Kraftforbrug og tillige at faa et Middeltal for dette for hver enkelt Prøve.

Den elektriske Drift indførte imidlertid den Afvigelse fra de tidligere afholdte Prøver, at Hestegangene ikke kunde prøves, men at Bedømmelsen og Kraftmaalingen alene indskrænkede sig til Værkerne. Dette kan dog næppe anføres som nogen større Mangel ved Prøven, da det netop er Værkerne, som ere undergaaede de betydelige Forandringer, medens dette ikke har været Tilfældet i nogen kendelig Grad for Hestegangenes Vedkommende.

Ved Kraftmaaling ved Prøver maa man i al Almindelighed huske paa, at denne kun gælder for det prøvede Eksemplar, og ikke kan give noget bestemt Udtryk for Kraftforbruget ved den paagældende Maskintype. Maalingen vil i Almindelighed kun give en laveste Grænse for Kraftforbruget, idet man tør forudsætte, at de Ma-

skiner, som møde frem til Prøven, ere særdeles omhyggeligt eftersete og velsmurte, betydelig bedre end ved Maskiner i Almindelighed, og navnlig end ved ny Maskiner, som endnu ikke ere rigtig sammenslidte og ved hvis Montering der ikke er anvendt den fornødne Omhu. Det betyder naturligvis langt mere for Kraftforbruget om et Leje klemmer lidt, om der er en lille Skævhed eller deslige, end om der er en mindre Konstruktionsforskel eller en noget større Vægt af de bevægelige Dele.

Skønt man saaledes tør forudsætte at staa overfor et Kraftforbrug, som nærmest skal være Minimum for de prøvede Typer, viser det sig imidlertid ved denne Prøve, at alle Maskinerne have et stort Kraftforbrug, og navnlig er det ejendommeligt for alle selvrensende Tærskeværker, at de have et uforholdsmæssig stort Kraftforbrug i Tomgang. Som det senere i Beretningen vil fremgaa, er Tomgangen for flere saakaldte 2—3 Hestes Maskiner maalt til omkring ved $1^3/_4$ Hest. Hvis Kraftforbruget nu skulde vokse med Nyttearbejdet saaledes, som de fleste tænke, vilde Maskinerne blive meget tunge at trække. I Reglen ere de ogsaa tungere, end de udgives for; men det er dog sjældent, at der gaar mere end $^1/_3$ af hele den til Maskinen overførte Kraft med til det egentlige Nytte-arbejde, medens altsaa de $^2/_3$ af Kraften medgaar til at trække den tomme Maskine. Her maa vi imidlertid huske, at vi ikke have haft Hestegangen med, og denne kan give Anledning til betydelige Krafttab, og endelig have vi ingen Garanti for, at de Eksemplarer, som senere komme i Handelen, ere lige saa »lette« som det prøvede.

Det vil have stor Betydning, om man paa en eller anden Maade kan garantere, at de Maskiner, som sælges til Brug, ikke kræve et stort Kraftforbrug i Tomgang, thi dermed vil man ogsaa være sikret imod, at de ere tunge at trække under Brugen. For de større Fabrikkers Vedkommende vil det være let før Afsendelsen at lade Maskinerne gaa tomt en lille Tid under Aflæsning af Maaleapparaterne, medens de drives ved Elektricitet. Ved Salget kan Fabriken da lade Værket ledsage af et

Certifikat, der giver Garanti for Kraftforbruget ved Tomgang. Desuden vil Statskonsulent Fr. Hansen være tilbøjelig til, mod et ringe Vederlag, at give mindre Fabrikanter eller andre Lejlighed til paa Forsøgsstationen at maale Tomgang for Maskiner.

Da nu Kraftforbruget i Tomgang er saa stort, medens Kravet til Kraft ikke vokser saa stærkt med Ilægningen, vil man selvfølgelig ved samme Værk udnytte Kraften desto bedre, jo stærkere man lægger i Maskinen. Derved kan man forklare sig, hvorfor det er saa vanskeligt at faa de smaa Værker saa letgaaende, at de kunne trækkes af to Heste, thi det lille Værk skal jo have de samme arbejdende Dele som det noget større, og det vil da kræve omtrent den samme Kraft i Tomgang som dette, navnlig dersom hele Forskellen imellem de to Værker kun bestaar i, at det ene er f. Eks. 3 Tommer smallere end det andet.

Den jævne Ilægning er ved ethvert selvrensende Tærskeværk overordentlig vigtig for at faa et godt Resultat, og dette gælder ikke alene for at formindske Kraftforbruget, men i endnu højere Grad for Værkets Præstationsevne, hvilket vi senere skulle komme tilbage til.

Ved Prøverne havde man en særdeles god Ilægning, og dette i Forbindelse med den store Regelmæssighed, som den elektriske Drift gav, kan ikke undgaa at have fremstillet samtlige prøvede Værker gunstigere, navnlig med Hensyn til Arbejdets Kvalitet, end man tør vente under sædvanlig Ilægning og med den mindre Regelmæssighed, som Hestekraften giver.

Naar vi før bemærkede, at enhver Maskine udnytter Kraften bedre jo mere der lægges i, saa maa det samtidigt erindres, at der, foruden den Grænse, som sættes af den disponible Kraft, gør sig en anden Grænse for Ilægningen gældende, og denne beror paa, at Arbejdets Kvalitet lider kendeligt, naar man kommer op over den Mængde Sæd, som Maskinen i en vis Tid kan behandle tilfredsstillende. Grænsen er forskellig efter Sædens Art

og Beskaffenhed, og navnlig efter de Fordringer, man stiller til et godt Arbejde. Det er ved de tidligere Prøver fremhævet, at man ikke om en foreliggende Maskine maa indskrænke sig til at spørge: »hvor meget kan den tærske i Timen,« uden samtidig at stille Spørgsmaalet: »hvordan udfører den Arbejdet,« og jo mere man beskæftiger sig med denne Sag, jo mere vil Nødvendigheden af det sidste Spørgsmaal blive fremtrædende.

I ethvert foreliggende Tilfælde er der altsaa en vis Grænse for Ilægnings Mængde, som vil være den fordelagtigste at anvende. Denne Opfattelse har været særlig bestemmende for Dommernes Ønske om to Prøver i 6-rd. Byg for hver Maskine, idet Forholdene iøvrigt holdtes saa ens som muligt. Om vi have truffet den rigtige Grænse i ethvert enkelt Tilfælde, er ikke godt at vide, men vi have gjort os megen Umage hermed og navnlig ogsaa taget Hensyn til Fabrikanternes Ønske. I Almindelighed var Ilægningen ved den første Prøve bestemt af Dommerne og ved den anden af Fabrikanten. Det var Meningen, at den første Prøve skulde afgive en lavere Grænse for Ilægningen og den anden en højere, men rimeligvis belært fra de tidligere Prøver, hvor enkelte Fabrikanter havde opgivet meget for stor Præstationsevne, mærkede man nu hos Fabrikanterne en vis Forsigtighed med at forlange kraftig Ilægning, saaledes at Dommerne i nogle Tilfælde endog, for at faa nogen Forskel paa de to Prøver, maatte sætte den første lidt længere ned end først antaget.

Til hver Prøve i 6-rd. Byg var der forud opvejet 500 Pund Skaftekorn, og den mere eller mindre kraftige Ilægning frembragtes ved at strække Tærskningen ud over en kortere eller længere Tid. Naar denne Mængde var gaaet igennem Maskinen, blev der renset op over det hele, og Halmen blev tærsket en Gang endnu, idet man samlede, hvad der derved fremkom, i en særlig Pose. Da det var forbunden med nogen Vanskelighed, at ryste Halmen før denne Omtærskning, og derved af-

gøre, om Posens Indhold stammede fra mangelfuld Tærskning eller Rystning, nøjedes man med at besigtige Halmen idet den kom fra Maskinen efter første Tærskning, og skønnede derved, hvor meget af Posens Indhold, der maatte tilskrives Tærskningen og hvor meget Rystningen. Om Summen af begge var der ingen Tvivl, men Størrelsen af den enkelte Fejl bliver ikke saa fremtrædende, som ved de tidligere Prøver, hvor vi have rystet Halmen før Omtærskningen. Da Summen af disse to Fejl i Almindelighed ikke var stor, og det, som nævnt, var forbunden med nogen Vanskelighed at ryste Halmen før Omtærskningen, saa nøjedes man altsaa med at bestemme Summen og kun at skønne over Størrelsen af Spildet ved Rentærskningen.

Avnerne bleve blæste, og det derved opsamlede Korn blev opvejet som Udtryk for et særligt Tab.

Alt Spild fra Omtærskningen blev bagefter renset og kørnet saa stærkt, at Bygget havde en omtrentlig holl. Vægt af 101—103 Pund. Spildkornet fra Avnerne blev derimod lettere behandlet.

Ved Prøverne i Rug blev den tærskede Mængde formindsket for flere af Maskinernes Vedkommende, fordi man af en ensartet og særlig tjenlig Kvalitet kun raadede over en begrænset Mængde. Denne Prøve blev, som foran bemærket, særlig afholdt for at undersøge Tilbøjeligheden til Bevikling af Cylinderen.

Halmens Behandling, Kørning, Rensning og de øvrige Spørgsmaal afgjordes af Dommerne ved Skøn, dog at dette for Kørningens Vedkommende støttedes til holl. Vægt. Halmens Behandling lod ved alle Maskinerne en Del tilbage at ønske. Det synes som om en noget haard Behandling af Halmen er en Egenskab, som knytter sig nøje til Langstærskemaskinerne. Den eneste Bredtærsker, som var til Stede ved Prøven, var den eneste, som klarede dette Spørgsmaal ret tilfredsstillende, men denne var saa ulig de andre paa mange andre Punkter, at den ikke kunde sammenlignes umiddelbart.

Maskinerne fremførtes en efter en til samme Plads

og modtoge Kraften fra samme Elektromotor. Denne modtog atter Elektriciteten gennem samme Maaler, hvorfor Forholdene i det hele vare saa ens for de forskellige Maskiner, som det vel overhovedet er muligt i Praksis. Fabrikanterne vare i god Tid før Prøvernes Afholdelse blevne underrettede om, hvorledes de lokale Forhold vare, saaledes at de prøvede Maskiner, om fornødent, kunde indrettes efter disse. Bl. a. var Elektromotorens Omdrejningsretning opgivet, saaledes at denne ikke behøvede at skiftes under Prøverne med de forskellige Maskiner. Endvidere var Motorens Omdrejningstal opgivet til 1000 Omdrejninger pr. Minut, dens Remskivediameter til 180 mm. og dennes Bredde til 100 mm. Remmen, der anvendtes, var dog kun 3 Tommer, men af en fortrinlig og smidig Beskaffenhed. Disse Dimensioner og Enkeltheder opgives her samlede, saaledes at enhver, der ønsker ved Beregning at finde en eller anden Hastighed paa et eller andet Organ paa en hvilken som helst af de prøvede Maskiner, kan finde det ved at benytte ovenstaaende Data i Forbindelse med de for den enkelte Maskine under Beskrivelsen opførte Maal. Dette har jo især Betydning for Fabrikanterne. Ved de tidligere Prøver have vi i Beretningerne fremsat de forskellige beregnede Hastigheder, men da Tallet ved denne Prøve bliver saa betydeligt og kun har direkte Interesse for Fabrikanterne, indskrænker man sig altsaa her til at anføre de Data, hvoraf samtlige Hastigheder lade sig beregne.

Maskinerne anbragtes løst paa et vandret liggende Betongulv og vare saaledes meget lette at bringe i og ud af Stilling.

Idet vi nu gaa over til Beskrivelsen og Bedømmelsen af de forskellige Maskiner, har Udvalget ogsaa ment her at maatte foretage nogen Afvigelse fra Formen i de tidligere Beretninger. Paa Grund af det store Antal Maskiner mener man nemlig, at Beretningen bliver vanskeligere oversigtbar, naar Maskinerne tages enkeltvis til Behandling for hver ny Detailundersøgelse. Man har

derfor nedenfor beskrevet og bedømt hver enkelt Maskine og dens Arbejde fuldt færdig paa en Gang og saa derefter afgivet nogle almindelige Betragtninger over Prøven i dens Helhed.

Hvor der var fremstillet Maskiner fra samme Fabrikant, og disse ikke afveg i væsentlig andet end Størrelsen, ere saadanne Maskiner i det følgende til Dels behandlede samtidigt.

Beskrivelse og Bedømmelse af de enkelte Maskiner.

Numrene 1, 2 og 3 vare fabrikerede af Brødrene Madsen i Asnæs. Som det efterfølgende vil udvise, vare disse tre Maskiner væsentlig kun forskellige i Størrelse. Deres Handelsbetegnelse retter sig efter Slugbredden og er henholdsvis 10—14 og 17 Tommer.

Beskrivelse af Nr. 1. Slugbredden er 10 Tommer. Cylinderens Diameter er $17^1/_4$", dens Længde $9^1/_2$"; den har 6 Slagler af Vinkeljærn. Broen, der har skraa, støbte Knaster, er stilbar i to Halvdele. Øverste Del af Broen er tæt, nederste er gennemhullet. Broen omspænder $^1/_3$ af Cylinderen. Bag Broen findes en Plade, hvorover Godset føres paa Vejen til Rysteren. Denne Plade kan, ved nogen Omstilling, hæves eller sænkes og derved forøge eller formindske Modstanden imod Godsets Passage.

Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 160 mm. i Diameter*). Halmrysteren trækkes fra en Remskive paa Cylinderakslen, hvis Diameter er $4^5/_8$", medens den tilsvarende Remskive paa Halmrysteren er $23^3/_4$". Halmrysteren har kun tre Kasser, den er 10 Fod lang og $22^1/_4$" bred. Den rejser $1^3/_4$" paa 24", og Pindene, hvoraf der findes 14 Stkr. paa 24", ere $^3/_4$" × $^3/_4$" og vende en Kant opefter. Kasserne hænge i

*) Diameteren af Remskiven paa Cylinderakslen er her, som overalt i denne Beretning, opgivet i Millimeter, fordi Motorens Remskivediameter var 180 mm. Alle andre Maal ere danske.

Træfedre for og bag. Bevægelsen af Ryster og Sold foregaar samtidig og modsat fra de 3" Krumtappe, men saaledes at Soldet kun faar den halve Bevægelse af Rysteren. Den midterste Kasse har Omdrejningspunkt ved yderste Ende af Rysteren, de to andre Kasser have Omdrejningspunkt ved dennes inderste Ende. Under Soldet findes et Tilbageløbsplan. Godset føres derved til et Elevatorhjul, der tillige tjener som Kørner, idet det arbejder imod en støbt, stilbar Bro. Elevatorhjulets Diameter er 42". Det har 6 Stkr. $2^3/_8$" brede Vinger. Det er anbragt paa Halmrysterakslen og har altsaa Omdrejning fælles med denne. Elevatorhjulet kaster Godset op i en paa Siden af Maskinen anbragt Kastemaskine, som ligeledes trækkes fra Halmrysterakslen. Afskumningen gaar tilbage til Emtesoldet og kommer derved atter til Kørning ved Elevatorhjulet.

Blæsten foregaar ved to Vinger paa Cylinderakslen. Diameteren af disse er $11^1/_2$", Bredden $9^1/_8$".

I Kastemaskinen findes 3 Sold og 1 Frøsold. Soldbredden er udvendig $10^5/_8$", indvendig 9". Maskinen har to Sækketude i en Højde af $24^3/_8$" over Gulvet. Maskinens Bordhøjde er $39^1/_2$". Der findes i Maskinen kun to Aksler, og disse have Rulle-Vippelejer.

Beskrivelse af Nr. 2. Slugbredden er 14". Længden af Cylinderen er 12". Maskinen er i Hovedsagen ganske som Nr. 1, kun noget bredere. Remskiverne og Hastighederne ere uforandrede. Rysteren er derimod 26" bred og har fire Kasser. Elevatorhjulet har 10 Stkr. Vinkeljærnsknaster eller Vinger, der ere $2^1/_2$" brede. Blæserens Diameter er den samme, men Bredden er $11^1/_8$". Soldbredden er udvendig $12^3/_4$", indvendig $10^7/_8$".

Beskrivelse af Nr. 3. Slugbredden er 17". Længden af Cylinderen er 15". Maskinen er i Hovedsagen ganske som Nr. 1, kun noget bredere. Remskiverne og Hastighederne ere uforandrede. Rysteren er derimod 29" bred og har fire Kasser. Elevatorhjulet har 20 Stkr.

$2^3/_8$" brede, stilbare, hærdede Knaster, der kunne vendes paa 4 Maader. Blæserens Diameter er den samme, men Bredden er $14^1/_2$". Bredden af Soldene i Kastemaskinen er udvendig $16^1/_8$", indvendig $14^1/_8$".

Prøverne med Nr. 1.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	19.2	3.9	2.46
500 — — —	14.6	4.7	2.89
500 — Rug	16.8	2.7	2.45
Tomgang.....	—	—	1.72

Prøverne med Nr. 2.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	14.8	4.6	2.52
500 — — —	11.2	6.1	3.11
500 — Rug	13.7	3.2	3.15
Tomgang.....	—	—	1.97

Prøverne med Nr. 3.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	11.2	6.7	2.96
500 — — —	7.8	8.9	3.79
500 — Rug	11.0	4.1	3.48
Tomgang.....	—	—	2.35

Dommen over Numrene 1, 2 og 3.

Maskinerne tærske og ryste udmærket. Avnerne ere fuldstændig rene, men Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket kørnet og renset samt fri for knækkede Kærner. I Rugen fandtes dog enkelte saadanne. Bordet er uhensigtsmæssigt. Ilæggeren staar ikke frit og er generet af Springkærner. Elevatorhjulet er ikke godt tilgængeligt. Maskinernes Form og Konstruktion er iøvrigt fortrinlig, men deres Forarbejdelse kunde ønskes bedre.

Numrene 4 og 5 vare fabrikerede af Fabrikant P. Nielsen, Hillerød. Slugbredden var henholdsvis 12 " og 15 ".

Beskrivelse af Nr. 4. Slugbredden er 12 ". Cylinderens Diameter $17^1/_4$", dens Længde $11^5/_8$", den har 6 riflede Slagler. Broen er den saakaldte »engelske« Bro, der ligner Damptærskeværkernes, idet den ligesom ved disse bestaar af vandret liggende Stænger af fladt Staal, hvorigennem der er indstukket bøjede Stænger af Rundstaal. Broen omslutter $^1/_3$ af Cylinderens Omkreds. Bag Broen findes en Plade, hvorover Godset føres paa Vejen til Rysteren. Broens Forkant er forsynet med en riflet Slagle, Mage til dem, som findes paa Cylinderen.

Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 164 mm. i Diameter.

Kørneren, der er en Knivkørner, er anbragt tværs over Maskinen. Den trækkes fra en $3^5/_8$" Remskive paa Cylinderakslen til en $13^3/_8$" Remskive paa Kørnerakslen.

Rysteren trækkes ligeledes fra en Remskive paa Cylinderakslen, men dennes Diameter er kun $3^1/_4$", medens Diameteren af Remskiven paa Halmrysterakslen er $21^1/_2$". Rysteren har 4 Kasser, som rejse $4^1/_2$" paa 24 ". Pindene, hvoraf der er $13^1/_2$ paa 24 ", ere trekantede. Kasserne have Nikketøj for og bag. De bevæges af en Krumtap, som trækker til Midten og som giver Rysteren $5^3/_4$" Bevægelse. Soldet under Rysteren har 3 " Bevægelse og Tilbageløbsplanen herunder har kun 1 " Bevægelse. Længden af Rysteren er $9^1/_2$ ', Bredden 23 ".

Elevatoren, der er en Kopelevator, trækkes fra Halmrysteren ved en $5^1/_4$" Remskive paa dennes Aksel, medens den tilsvarende Remskive paa Elevatoren er $13^5/_8$".

En større Blæser er anbragt under Cylinderen og trækkes ved en Remskive paa 10" i Diameter, idet den tilsvarende Remskive paa Cylinderakslen er $6^3/_4$". Blæseren har 5 Vinger, $15^1/_2$" i Diameter, $14^1/_2$" lange i Akslens Retning.

Hvad der gaar igennem Broen og Rysteren, gaar til en Skraaplan, som ender i et Emtesold. Derunder en Tilbageløbsplan, som fører Sæden til et Sold, hvorunder der findes et Frøsold. Blæsten fra den føromtalte Blæser føres ind imellem disse Sold. Frøet falder paa Gulvet under Frøsoldet. Under Emtesoldet er der et Tudstykke, som fører Sæden til Elevatorens nederste Del. Elevatoren, der er anbragt paa Maskinens Side, løfter Kornet op til Kørnerens ene Ende. Kørneren er, som ovenfor nævnt, anbragt foroven og tværs over Maskinen. Den er forsynet med 4 Rækker Knive, med 6 i hver Række. Den nederste Halvdel af Kørnerens Ydervæg er beklædt med Kørnedug, og ved at tillukke mere eller mindre for Kornets Udstrømning, kan Kørningen gøres mere eller mindre skarp.

Paa den modsatte Side af Maskinen, hvor Elevatoren er anbragt, er der indrettet en Efterblæsning af den kørnede Vare. Blæsten hertil fremkommer ved fire, noget hule Pladejærnsvinger, som ere anbragte paa Cylinderakslen. Disses Diameter er $9^1/_2$", Længden i Akslens Retning $9^1/_2$". Der er ingen Sold i Blæsekassen, men derimod to skraatstillede, stilbare Skud, hvorover Blæsten virker paa det nedfaldende Korn. Der er to Tude til Korn og en lille Laage for Svangkærner, som der ogsaa kan sættes en Sæk op for. Tudenes Højde over Gulvet er 26". Maskinens Bordhøjde er $42^1/_2$". Lejerne ere gode, men uden Kugler eller Vippeindretning.

Beskrivelse af Nr. 5. Slugbredden er 15". Med Undtagelse af den større Bredde paa hele Maskinen var

denne iøvrigt som Nr. 4. Af Forskelligheder skal noteres: Cylinderlængden var $14^1/_2$". Den bag Broen værende Plade, hvorover Godset føres til Rysteren, var under Rugprøven hævet noget mere end paa Nr. 4, hvilket maa formodes at være Aarsag til, at Nr. 5 havde vanskeligere ved at undgaa Bevikling af Cylinderen under Rugprøven end Nr. 4. Med Undtagelse af Cylinderens større Længde var der tilsyneladende ikke nogen anden Forskel end den her nævnte.

Rysteren er 8' 4" lang og 26" bred. Den har som den mindre Maskine 4 Kasser med en Ubetydelighed større Stigning, nemlig $4^3/_4$" paa 24". Den store Blæser har $17^1/_2$" Diameter og 18" Længde af Vingerne. Den lille Blæser har $9^1/_2$" Diameter og $10^1/_2$" Længde af Vingerne. Tudenes Højde er 28" over Gulvet. Maskinens Bordhøjde er 44". Cylinderakslens og Krumtapakslens Lejer ere dobbelte Kuglelejer.

Prøverne med Nr. 4.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	14.9	5.0	3.00
500 — — —	10.6	6.6	3.15
500 — Rug.....	16.1	2.7	2.69
Tomgang.....	—	—	1.72

Prøverne med Nr. 5.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	11.2	6.1	2.78
500 — — —	9.5	7.7	3.17
375 — Rug.....	14.0	2.3	2.40
Tomgang.....	—	—	1.72

Ekstraprøve med Nr. 5. Foretaget fordi Prøven Nr. 5 foretoges om Aftenen, efter at Elektricitetsværket var kommet i Gang og den elektriske Spænding derfor var noget lav og Maskinens Hastighed som Følge deraf ogsaa var noget mindre end normalt.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	12.3	6.0	3.18
Rug	9.9	2.7	2.85
Tomgang.....	—	—	1.83

Dommen over Numrene 4 og 5.

Maskinerne tærske og ryste meget godt. Der fandtes enkelte Korn i Avnerne. Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket godt kørnet, meget godt renset og fri for knækkede Kærner. Lang Rug vil svøbe om Cylinderen. Ilægningsforholdene ere udmærkede, dog er Bordet temmelig højt. Springkærner forekomme. Maskinerne ere udmærket tilgængelige, og der spildes ikke Korn om dem. Formen er ikke tiltalende, da Maskinerne ere meget høje og fordre megen Plads, iøvrigt er Konstruktionen god og Maskinernes Forarbejdning fortrinlig.

Numrene 6 og 7 vare fabrikerede af Fabrikant N. R. Petersen i Holbæk. Slugbredden var henholdsvis 12 " og 14 ".

Beskrivelse af Nr. 6. Slugbredden er 12 ". Cylinderens Diameter er $17^1/_4$", dens Længde 12 ", den har 6 Slagler af Vinkeljærn. Broen, der har skraa, støbte Knaster, er stilbar i to Halvdele. Øverste Del af Broen er tæt, nederste er gennemhullet. Broen omspænder $^1/_3$ af Cylinderen. Bag Broen findes en Plade, hvorover Godset føres paa Vejen til Rysteren. Denne Plade kan,

ved nogen Omstilling, hæves eller sænkes og derved forøge eller formindske Modstanden imod Godsets Passage.

Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 150 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes ved en Remskive paa 33 " i Diameter, og samme Rem, som trækker Cylinderen, trækker saa vel Halmrysterakslen som en Aksel, der ligger under Cylinderen og hvorpaa et Elevatorhjul er anbragt. Remskiven paa Elevatorhjulet er 24 " i Diameter. Elevatorhjulet tjener tillige som Kørner.

Halmrysteren, der kun har tre Kasser, er 10 ' lang og 23 " bred. Den rejser $2^3/_4$" paa 24 ", har 14 Stkr. Pinde paa 24 ", og disse ere $^3/_4$" × $^3/_4$" i Firkant og vende en Kant opefter. Kasserne hænge i Træfjedre for og bag, og drives af en Krumtap med 3 " Slag, som virker paa Midten af Kasserne. Under Rysteren findes et Skumsold, som kun har den halve Bevægelse af Rysteren, og derunder en Tilbageløbsplan, som fører Godset til Elevatorens nederste Del.

Elevatorhjulet kaster Godset op i en paa Siden af Maskinen anbragt Kastemaskine, men udfører samtidig en Kørning, idet den Skærm, som omgiver Hjulet, er forsynet med en støbt, stilbar Bro og en lille Kørnedug. Elevatorhjulet er 33 " i Diameter og har 16 Slagler.

Kastemaskinen, der har tre Sold foruden et Frøsold, trækkes ved en Trækstang fra en Krumtap paa Halmrysterakslen. Blæsten til Kastemaskinen faas fra to Vinger paa Cylinderakslen. Disse ere $12^1/_2$" i Diameter og $10^1/_2$" brede, maalt i Akslens Længde. Bredden af Soldene i Kastemaskinen er udvendig $12^3/_4$", indvendig $10^3/_4$". Maskinen har to Sækketude i en Højde af $23^1/_2$" over Gulvet. Bordhøjden er $39^1/_2$". Ved Hovedtrækket og paa Kørneraksle ere Lejerne Rullevippelejer, ellers ikke. Paa Rysterens bageste Del findes en Rive, som stødvis løfter Halmen op, idet Kasserne gaa bagud.

Beskrivelse af Nr. 7. Denne Maskine er ganske tilsvarende den, som er optaget i Normalsamlingen under

Nr. 27. Den er bredere end den under Nr. 6 ovenfor beskrevne Maskine, men har iøvrigt kun nedenstaaende Afvigelser fra denne. Slugbredden er 14 ". Længden af Cylinderen er 14 ". Remskiven paa Cylinderen, som modtager Kraften fra Motoren, er 165 mm. i Diameter. Rysteren har 4 Kasser. Dens Bredde er $26^1/_4$". Vingerne paa Blæseren er $11^1/_2$" i Diameter og $10^1/_2$" brede. Soldbredden i Kastemaskinen er udvendig $12^2/_4$", indvendig $10^3/_4$". Den under Nr. 6 nævnte Rive til at løfte Halmen fra Rysteren findes ikke paa denne Maskine.

Prøverne med Nr. 6.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	18.0	4.5	2.62
500 — — —	10.4	7.3	3.39
300 — Rug.....	7.4	3.4	3.34
Tomgang.....	—	—	2.35

Prøverne med Nr. 7.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	10.7	6.5	2.42
500 — — —	9.7	6.6	2.77
300 — Rug.....	8.5	2.8	2.34
Tomgang.....	—	—	1.83

Dommen over Numrene 6 og 7.

Maskinerne tærske og ryste udmærket. Avnerne ere fuldstændig rene, men Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket kørnet og renset, samt fri for knækkede

Kærner. Ilægnings- og Tilgængelighedsforholdene ere udmærket gode. Maskinernes Form og Konstruktion er fortrinlig, og de ere godt forarbejdede.

Beskrivelse af Nr. 8. Denne Maskine var ligesom de to foregaaende Numre fremstillet af Fabrikant N. R. Petersen, Holbæk, men det er en Bredtærsker med 42 " Tærskecylinder.

Cylinderens Diameter er $17^1/_4$", og den har 6 Slagler af Vinkeljærn. Broen bestaar af to stilbare Dele, som tilsammen omspænde knapt Halvdelen af Cylinderen. Broens virksomme Side er forsynet med 12 riflede Staalskinner, hvoraf de 5 findes paa den øverste Del, de 7 paa den nederste. Bag Broen findes en Plade, hvorover Godset føres paa Vejen til Rysteren. Den Remskive paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 165 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes ved en Remskive paa 33 " i Diameter, og samme Rem, som trækker Cylinderen, trækker saa vel Halmrysteraksler som en Aksel, der ligger under Cylinderen, og hvorpaa et Elevatorhjul er anbragt. Remskiven paa Elevatorhjulet er 24 " i Diameter. Elevatorhjulet tjener tillige som Kørner.

Halmrysteren, der har 5 Kasser, er 10 ' lang og 42 " bred. Den rejser $2^3/_4$" paa 24 ", har 14 Stkr. Pinde paa 24 ", og disse ere $^3/_4$" × $^3/_4$" i Firkant og vende en Kant opefter. Kasserne hænge i dobbelte Træfedre for og bag og drives af en Krumtap med 3 " Slag, som virker paa Midten af Kasserne. Under Rysteren findes et Skumsold, som kun har den halve Bevægelse af Rysteren, og derunder en Tilbageløbsplan, som fører Godset til Elevatorens nederste Del.

Elevatorhjulet kaster Godset op i en paa Siden af Maskinen anbragt Kastemaskine, men udfører samtidig en Kørning, idet den Skærm, som omgiver Hjulet, er forsynet med en støbt, stilbar Bro og en lille Kørnedug. Elevatorhjulet er 34 " i Diameter og har 18 Slagler.

Kastemaskinen, der har tre Sold foruden et Frøsold, trækkes ved en Trækstang fra en Krumtap paa Halm-

rysterakslen. Blæsten til Kastemaskinen faas fra to Vinger paa Cylinderakslen. Disse ere $12^1/_2$" i Diameter og $11^3/_4$" brede, maalt i Akslens Længde. Bredden af Soldene i Kastemaskinen er udvendig $15^3/_4$", indvendig $13^3/_4$".

Maskinen har tre Sækketude i en Højde af 26 " over Gulvet. Bordhøjden er $52^1/_2$". Cylinderakslen understøttes af Kuglevippelejer, de øvrige Lejer ere Vippelejer uden Kugler.

Prøverne med Nr. 8.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	8.7	8.3	4.08
500 — — —	6.2	11.3	5.06
500 — Rug.....	8.9	4.8	3.95
Tomgang.....	—	—	2.85

Dommen over Nr. 8.

Maskinen tærsker og ryster knebent saa godt som Langtærskerne fra samme Fabrik. Avnerne ere fuldstændig rene og Halmen kun lidt ituslaaet, men Kørning og Rensning er knapt saa god som ved Langtærskerne. Der findes enkelte knækkede Kærner i Rugen, ellers ikke. Ilægningsforholdene ere udmærket gode. Maskinen er nærmest et Forsøg paa at fremstille et Tærskeværk til større Avlsbrug.

Beskrivelse af Nr. 9. Denne Maskine er en Stifttærskemaskine, som er fremstillet af Fabrikant H. C. Petersen, Præstø.

Maskinen, der benævnes 2 à 3 Hestes, har en Stiftcylinder, der er 17 " i Diameter til de yderste Ender af Stifterne. Cylinderens Længde er $17^3/_4$". Stifterne ere ordnede i 8 Rækker med 4 Stykker i hver. Broen, som

er en afballanceret Overbro, har 4 Rækker Stifter med 7 Stykker i hver Række.

Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 155 mm. i Diameter.

Halmrysteren trækkes ved Rem fra Cylinderakslen, Remskiverne hertil ere henholdsvis 20 " og $3^1/_2$". Rysteren har 4 Kasser, dens Længde er 10 Fod 4 ", dens Bredde 24 ". Kasserne have Nikketøj for og bag, og trækkes fra en Krumtap paa Midten. Rysteren rejser 3 " paa 24 " og Krumtappens Slag er $3^1/_2$". Under Rysteren findes et Skumsold af Plade. Randen af Hullerne er ombøjet saaledes, at Luften bedre kan virke paa Godset. Under Soldet findes en Tilbageløbsplan og et Frøsold. Disses Bevægelse er $1^1/_2$".

Blæsten til Skumsoldet faas fra en under Cylinderen liggende Blæser, som trækkes ved Rem fra Krumtapakslen. Remskivens Diameter er paa denne sidste 17 " og paa Blæseraksen $3^3/_4$" i Diameter. Blæseren har 4 tilbagehældende Vinger, $15^1/_2$" i Diameter og $22^1/_2$" lange. Blæsten kan gives en noget forskellig Retning. Paa denne Blæseaksel er tillige anbragt en Kørner og en Efterblæser. Kørneren virker tillige som Elevatorhjul, idet den ved hule Vinger, med Tænder for Enderne, kaster Godset op i Rensemaskinen. Disse Vinger ere 16 " i Diameter og 4 " brede. Den nævnte Efterblæser har Vinger, der ere 13 " i Diameter og 4 " brede. Kørningen foregaar ved, at Godset slynges imod en Kørnedug.

Rensemaskinen trækkes fra en Krumtap paa Halmrysteaxlen, den har $1^1/_2$" Bevægelse. Der findes to Sold, og Efterblæsten kommer ind under det nederste. Forneden paa Kastemaskinen er der to Tude, en til Frø og en til Afskumning. Paa Rensemaskinen findes to Tude til Sække for det tærskede Korn, i en Højde af 32 " over Gulvet. Maskinens Bordhøjde er 42 ". Cylinderakslen og Blæseraksen have Kuglelejer.

Prøverne med Nr. 9.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	16.8	3.9	
do. — do.	11.7	6.3	2.72
300 — Rug	9.2	3.0	2.59
Tomgang.....			1.72

Dommen over Nr. 9.

Kun ved moderat Ilægning tærsker og ryster Maskinen godt. Avnerne ere ikke rene. Halmen behandledes noget bedre end ved Slagletærskerne. Kornet var godt kørnet, men ikke tilstrækkeligt renblæst. Der var ikke knækkede Kærner. Ilægningsforholdene gode. Maskinen tager ikke megen Plads og er ret godt udført, men der er for mange Udløb fordelte til begge Sider. Afskumningen indeholder for meget godt Korn. Desuden foregaar Afblæsningen af Støv og Puds fra Kørningen paa en generende Maade oven over Udløbstudene.

Beskrivelse af Nr. 10. Denne Maskine er en Slaglemaskine, som er fremstillet af Fabrikant H. C. Petersen, Præstø.

Maskinen, der benævnes 2 à 3 Hestes, har en Slaglecylinder, der er $17^1/_4$" i Diameter og 12 " lang. Slaglerne, hvoraf der er 6, ere riflede. Broen, der er støbt og har skraa Knaster, er stilbar i to Halvdele. Bag Broen er der en Plade, hvorover Godset gaar til Rysteren. Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 160 mm. i Diameter. Iøvrigt var Maskinen ganske som Nr. 9, men det maa her bemærkes, at Hastigheden, som ved Nr. 9 var noget for stor til Renseriet, her var mere passende.

Prøverne med Nr. 10.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	18.0	4.4	2.46
do. — do.	12.6	5.8	3.16
300 — Rug	11.5	2.4	2.82
Tomgang.....			1.83

Dommen over Nr. 10.

Maskinen tærsker og ryster særdeles godt. Avnerne ere rene, men Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket kørnet og renset samt fri for knækkede Kærner. Der er for ringe Forskel paa Nr. 1 og Nr. 2 Korn. Iøvrigt er Maskinen som Stifttærskeren, dog var der ikke saa store Mængder Afskumning.

Beskrivelse af Nr. 11. Denne Maskine er fremstillet af Fabrikant Jens Nielsen, Vester Aaby.

Cylinderen er $19^3/_4$" i Diameter og 13" lang. Den har 8 Slagler af Vinkeljern, men i Kanten af disse er der udarbejdet en Række af Hak. Den egentlige Bro er i et Stykke og omslutter Cylinderen paa ca. en Fjerdedel af Omkredsen. Den bestaar af støbte zigzagriflede Slagler med mellemliggende Plader. Som Fortsættelse af den egentlige Bro og som Overgang til Rysteren er der en Rist af firkantede Staalstænger, som vende den ene Kant opefter. Broen er indstillelig, men ikke paa nogen solid Maade, idet den kun hænger ved Friktionen imellem to Vanger, som sammenspændes med en Bolt. Remskiven paa Cylinderaxlen, som modtager Kraften fra Motoren, er 186 mm.

Halmrysteren trækkes ved Rem fra Cylinderakslen; Remskiverne ere her henholdsvis 24 " og $3^3/_4$". Rysteren, der har 4 Kasser, er 8 Fod 8 " lang og 25 " bred. Krumtappen virker paa Midten af Kasserne, der, paa sædvanlig Vis, have Nikketøj for og bag. Rysteren rejser $5^1/_4$" paa 24 ". I Stedet for Træpinde er der Jernbeslag med en tilsvarende Afstand. Under Rysteren er der et Skumsold med Tilbageløbsplan og forneden et Frøsold. Soldkassen hænger i Træfjedre. Fra Foden af denne Kasse gaar Godset til en Kopelevator, som er anbragt paa Siden af Tærskeværket. Blæsten til Skumsoldet leveres af to Blæsere, som ere anbragte paa hver sin Side af Cylinderen og paa dennes Aksel. Hver Blæser har 3 Vinger, $15^1/_2$" i Diameter og $5^1/_4$" brede.

Kopelevatoren trækkes fra Halmrysteraxlen ved Remskiver, hvis Diametre ere henholdsvis $11^1/_4$" og $5^3/_4$". Kørneren er anbragt paa Siden af Maskinen og modtager Godset fra Elevatoren. Den trækkes ved Rem fra Cylinderakslen ved lige store $4^3/_4$" Skiver. Fra Kørneren gaar Godset til en Rensemaskine, der ligeledes er anbragt paa Siden af Tærskeværket. Rensemaskinen har stilbar Bevægelse frem og tilbage fra et Nikketøj ved Rysterens Bagende. Under Prøverne var Bevægelsen $3^1/_4$". Blæsten til Rensemaskinen leveres fra en særlig Blæser, der ogsaa er anbragt paa Tærskeværkets Side. Den trækkes ved Rem fra Cylinderen, og Remskiverne hertil ere henholdsvis $4^3/_4$" og 4 ". Blæseren har 3 Vinger, c. 12 " i Diameter og $8^1/_2$" brede; de ere noget tilbagehældende. I Rensemaskinen er der et Sold og en Tilbageløbsplan. Bredden i Soldkassen er $8^3/_4$".

Efter at Maskinen var malet, var den omdannet saaledes, at Afskumningen førtes tilbage i Maskinen.

Maskinen har 2 Tude c. 26 " over Gulvet.

Bordhøjden er c. 4 ' 8 ".

Maskinen er for kombineret, men gik trods dette mærkværdig godt og let.

Prøverne med Nr. 11.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	17.8	3.5	3.13
do. — do.	12.3	5.9	3.64
300 — Rug.....	8.7	2.8	2.96
Tomgang.....			1.51

Dommen over Nr. 11.

Maskinen tærsker og ryster godt. Avnerne ere fuldstændig rene, men Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket kørnet og renset samt fri for knækkede Kærner. Afskumningen kom ud under Ilæggerbordet og blev derved blandet med Spild fra dette. Bordet er for højt, Ilæggeraabningen ikke traktformig nok. Konstruktionen er altfor kombineret og utilgængelig, men Maskinen er fortrinligt forarbejdet.

Nummer 12 udeblev.

Beskrivelse af Nr. 13. Denne Maskine er fabrikeret af Firmaet H. C. Lunge & Søn, Sorø.

Cylinderen er $16^3/_4$" i Diameter og 10 " lang. Den har 6 Slagler af Vinkeljern.

Broen er støbt og har skraa Knaster, den er stilbar i to Halvdele. Øverste Del er tæt, nederste er gennemhullet, men Hullerne kan lukkes af en under Broen anbragt Plade. Den Remskive paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 148 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes fra en Remskive paa Cylinderakslen, Diametrene af disse Remskiver ere henholdsvis 24 " og 4 ". Rysteren har 4 Kasser, der rejse $6^1/_2$" paa 24 "

og have 13 Pinde paa 24 ". Dens Længde er 9 ' 9 ", dens Bredde $20^5/_8$ ". Kasserne have Krumtap paa Midten og Nikketøj ved Enderne. Krumtappens Bevægelse er 3 ". Soldkassen hænger i fire lange Træfjedre, Bevægelsen er 3 ". Foruden Skumsold indeholder Soldkassen et Tilbageløbsplan og et Frøsold.

Under Cylinderakslen er der en Blæser, som blæser under Skumsoldet, og paa samme Aksel er der fire Vinger, som samtidig tjene som Kørner og Elevator, idet de kaste Godset op i den paa Siden af Tærskeværket anbragte Rensemaskine. Disse Kørnevinger ere 12 " i Diameter og $3^3/_4$ " brede. Akslen trækkes ved Rem fra Cylinderakslen, idet Diametrene af Remskiverne ere henholdsvis $8^3/_4$ " og $9^1/_4$ ".

Til Pudsning af den kørnede Vare findes paa Cylinderakslen en mindre Blæser, hvis Diameter er $14^1/_4$ " og hvis Bredde, i Akslens Længderetning, er $3^1/_4$ ".

Renseværket bevæger sig $2^1/_2$ " ved Træk fra Halmrysterakslen. Soldlysningen er 6 ". Der er to Tude, 31 " over Gulvet, og Sækkene fastholdes ved særlige Sækkeholdere af Remme. Bordhøjden er $44^1/_4$ ". Der er Vippelejer saavel til Cylinderakslens som til Halmrysterakslens Fastholdelse. Ved Overblæsningen af Pudseblæseren findes en Skraaplan, 19 " lang og hældende c. 45 Grader, for at hindre Kærner i at gaa i Avnerne. Overblæsningen gaar tilbage til Kørneren.

Prøverne med Nr. 13.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	17.8	3.5	2.45
do. — do.	12.3	5.9	2.79
300 — Rug	8.7	2.8	2.90
Tomgang.....			2.07

Dommen over Nr. 13.

Maskinen tærsker og ryster godt. Avnerne knapt rene nok. Halmen noget ituslaaet. Kornet er udmærket kørnet, men ikke renblæst, og der er saa godt som ikke Forskel paa Kvaliteten fra de to Tude. Fri for knækkede Kærner. Ilæggertragtens øverste Væg for stejl. Maskinen er godt formet, men Renseriet er uheldigt konstrueret. Støvet blæses i Vejret og falder ned over Sækkepladsen. Maskinen er tilgængelig med Undtagelse af en indvendig gaaende Rem til Blæseren. Forarbejdelsen er særdeles god.

Beskrivelse af Nr. 14. Fra Fabrikant Brostrøm, Kallundborg.

Cylinderen er 17 " i Diameter, 11 " i Længde og har 6 Stykker riflede Slagler.

Broen er støbt og bestaar af to stilbare Dele. Den er meget aaben og omslutter c. en Tredjedel af Cylinderen. Under Broen fører en Plade Godset til Soldkassen. Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 146 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes fra Cylinderakslen ved Rem. Skiverne ere her henholdsvis $17^1/_4$" og $2^3/_8$" i Diameter. Den har kun to Kasser. Dens Længde er 9 ' 10 ", dens Bredde $21^1/_2$", den rejser $6^1/_2$" paa 24 ". Kasserne trækkes ved Krumtap paa Midten og have Nikketøj for og bag. Krumtappen bevæger Kasserne c. 3 ". Sold og Plan have $3^1/_4$" Bevægelse.

Hvad der falder gennem Rysteren, falder paa Tilbageløbsplanen, der fører det til Skumsoldet. Under dette findes et Frøsold. Blæsten til Skumsoldet leveres fra en 4-vinget Blæser, 14 " i Diameter og 14 " lang, som trækkes fra Cylinderakslen ved Remskiver, henholdsvis $4^3/_4$" og $3^1/_4$" i Diameter. Paa samme Aksel sidder desuden en lille Blæser til Efterpudsning. Denne har 4 Vinger, 14 " i Diameter og 6 " lange.

Fra Bunden af Soldkassen føres Godset ud i den nedre Del af en paa Siden af Maskinen anbragt Kopele-

vator. Denne trækkes ved dens øverste Aksel fra en Remskive paa Halmrysteakslen. Diametrene af Remskiverne ere henholdsvis $8^3/_4$" og $3^1/_4$".

Elevatoren kaster Godset i en skraat nedadhældende Rende, der fører det til Kørneren. Denne sidder paa Cylinderakslen, er $14^1/_4$" i Diameter og 3" bred. Den har 5 Rækker runde Pigge med to i hver Række. Disse Pigge arbejde imod 3 Rækker tilsvarende Pigge, som med tre i hver Række ere anbragte i Kørnebroen. Godset kan ved Klapper i Rendens Bund enten føres over eller ned igennem Kørneren.

Der er ingen Sold i Rensemaskinen, men der foretages en Deling i to Rum ved Blæst. Kassens indvendige Bredde er $6^1/_4$". Der er to Tude, 32" over Gulvet. Bordhøjden er 4' 7". Lejerne ere overalt Vippelejer.

Prøverne med Nr. 14.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	17.5	4.0	
do. — do.	14.3	5.2	2.95
300 — Rug.....	10 0	2.8	3.20
Tomgang.....			2.57

Dommen over Nr. 14.

Maskinen tærsker og ryster godt. Avnerne ere ikke rene. Halmen er noget ituslaaet. Kørning god og Rensning ret tilfredsstillende. Kornet var fri for knækkede Kærner. Bordet er højt, men Ilæggerforholdene iøvrigt ret gode. Maskinen har tre Udløb for Korn og et for Afskumning, men til liden Nytte, da der kommer for meget godt Korn ud af de sidste Afløb. Maskinen staar

meget uroligt under Gangen. Konstruktionen er mangelfuld og Maskinen tarvelig forarbejdet.

Nummer 15 udeblev.

Beskrivelse af Nr. 16. Denne Maskine var fremstillet af Fabrikant N. Rasmussen, Gauerslund pr. Børkop.

Maskinen er en Stifttærsker. Diameteren til yderste Spids af Stifterne er $16^1/_2$". Cylinderlængden, maalt imellem Vangerne, er $13^1/_2$". Paa Cylinderen, som bestaar af Plade, er der 9 Rækker Stifter med 4 i hver Række. Broen, som ligger under Cylinderen, har 4 Rækker Stifter med skiftevis 5 og 6 Stifter i hver Række. Bag Broen er der en heldende Rist.

Den Remskive paa Cylinderakslen, som modtager Trækket fra Motoren, er 124 mm. i Diameter.

Halmrysteren trækkes fra Cylinderakslen ved Remskiver, som ere henholdsvis $18^1/_2$" og $3^5/_8$" i Diameter. Rysteren har 4 Kasser, som rejse $4^3/_4$" paa 24". De bevæge sig som sædvanlig ved, at Krumtappen virker paa Midten, medens Kassernes Ender fastholdes i Nikketøj skiftevis for og bag. Rysterens Længde er 9 ' 6 ", dens Bredde $25^1/_4$". Krumtappens Bevægelse er $2^3/_4$". Under Rysteren er der Tilbageløbsplan og Soldkasse; i denne er der foruden et Skumsold af Træ et Zinksold og et Frøsold.

Under Cylinderakslen ligger en Blæser, som trækkes ved Rem fra nævnte Aksel. Diameteren af Remskiverne er henholdsvis $3^3/_4$" og $8^1/_4$". Der er 5 Vinger, $16^1/_2$" i Diameter og $16^3/_4$" lange, i Akslens Retning. Denne Blæser blæser til Skumsoldet.

Paa Tværs af Maskinen og helt nede ved Gulvet er der anbragt en Knivkørner, denne trækkes fra Blæseakslen ved Rem, hvis Skivediameter paa Blæseren er 3" og paa Kørneren $8^1/_4$". Kørneren er omgivet af Kørnedug. Den kan sættes ud af Virksomhed ved at Godset, som kommer fra Soldkassen, faar Afløb fra dennes modsatte Side og der gaar direkte i Elevatoren.

Elevatoren, der er en Kopelevator, trækkes fra Rysteakslen ved Rem. De tilsvarende Skiver ere henholdsvis $8^1/_4$" og 3 " i Diameter. Rensekassen, som findes paa Siden af Maskinen, har ikke Sold. Rensningen foregaar ved Blæsning over to Skodder fra en lille Blæser paa Cylinderakslen. Diameteren af Vingerne er $8^1/_4$", Længden, i Axlens Retning, $9^1/_8$". Tudhøjden for Sækkene er 32 ". Maskinens Bordhøjde $40^1/_2$".

Prøverne med Nr. 16.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	18.7	3.7	2.73
do. — do.	12.3	6.1	3.40
300 — Rug	7.8	2.9	3.74
Tomgang.....			2.35

Dommen over Nr. 16.

Maskinen tærsker og ryster godt. Avnerne ere ikke rene. Halmen noget ituslaaet. Kørner og renser meget godt, men en Del Korn spildes i Frøet paa Grund af for stærk Fart. Kornet var fri for knækkede Kærner. Prøven var ugunstig for Maskinen paa Grund af en fejlagtig leveret Remskive. Ilægningsforholdene kunne ikke bedømmes, fordi det til Maskinen hørende Bord var bortkommet og erstattet med et andet. Kørneren ligger vanskelig tilgængelig. Form, Konstruktion og Forarbejdning iøvrigt ret gode.

Nummer 17 udeblev.

Nummer 18 udeblev.

Beskrivelse af Nr. 19. Tærskeværket er fabrikeret af Aktieselskabet Sydjydsk Maskinfabrik i Kolding.

Cylinderen er $15^1/_2$" i Diameter, Længden er 17". Den har 5 Slagler af Vinkeljern anbragte paa blødstøbte Cylinderskiver.

Broen er foran forsynet med 4 riflede Slagler, medens den bagerste Del er udført som »engelsk Bro«. (Vandrette flade Staalstænger, gennemtrukne af tynde, runde, bøjede Staalstænger). Den er drejelig bagved, saaledes at den kan hæves imod eller sænkes fra Cylinderen. Broen er i et Stykke, og den bagerste Del ender i en skraa Plade. Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 152 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes fra Cylinderakslen ved Rem, og den samme Rem gaar tillige over en Remskive paa den under Cylinderen liggende store Blæser. Diametrene af disse Remskiver ere: $4^1/_4$" paa Cylinderakslen, $27^1/_2$" paa Halmrysteren og $5^3/_4$" paa Blæseren.

Rysteren, der har 4 Kasser, som rejse 4" paa 24", er 9 Fod 6" lang og 28" bred. Krumtappene have 3" Bevægelse og virke som sædvanligt paa Midten, medens Kassernes Ender ere ophængte i Nikketøj, skiftevis for og bag. Under Rysteren er der Tilbageløbsplan og Soldkasse, hvis Bevægelse er henholdsvis 2" og 3". Soldkassen indeholder et Træsold, et Zinksold og et Frøsold.

Den foran nævnte Blæser har Vinger, der ere $16^3/_4$" i Diameter og 22" lange i Akslens Længderetning. Den blæser under Skumsoldet og Godset fra Soldkassen gaar til en Kopelevator, der er anbragt indenfor Maskinens Stativ. Elevatoren har pressede Jernkopper paa Læderrem, og denne kan strammes ved at hæve Elevatorens øverste Aksel. Elevatoren trækkes fra Halmrysterakslen ved Rem og Diameteren af Skiverne ere her henholdsvis $8^1/_2$" og $3^1/_2$".

Paa Cylinderakslen er der en Kørner, som har 6 Rækker Pigge af affladet Rundjern. Der er 4 Pigge i hver Række, og disse bearbejde Godset imod en fast, riflet Støbejernbro. Ved Drejning af et Spjæld kan man

efter Ønske lade Godset gaa igennem Kørneren, eller udenom denne, paa dets Vej fra Elevatoren til Rensemaskinen.

Godset falder paa et Sold i Rensemaskinen, og denne faar en Bevægelse af 2" ved Træk fra den store Tilbageløbsplan under Rysteren. Soldet i Rensemaskinen er 19" langt og $8^1/_4$" bredt indvendig Maal. Ind under dette Sold ledes Luft fra en lille Blæser, der trækkes ved Rem fra den store. Diametrene af Remskiverne ere her henholdsvis $5^3/_4$" og 8". Der er et Spjæld under Soldet, hvorved Luften kan tvinges mere eller mindre op igennem dette. Desuden kan Luftmængden reguleres ved et Skud for Enden af Blæseren. Der er to Tude i en Højde af 34" over Gulvet. Maskinens Bordhøjde er 4' 4". Der er Ruller i de seks vigtigste Lejer.

Prøverne med Nr. 19.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen.	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	15.1	4.9	2.70
do. — do.	8.8	7.7	3.31
300 — Rug	7.1	3.8	2.81
Tomgang.....			1.93

Dommen over Nr. 19.

Maskinen tærsker og ryster godt. Avnerne ere rene. Halmen er noget ituslaaet. Kørning og Rensning særdeles gode, og der var ingen knækkede Kærner. Ilæggeforholdene fortrinlige. Arbejdsevnen sikkert meget stor. Kørneren er god og godt anbragt. Der er en let Indstilling af Efterblæsten. Bordet er vel anbragt og af god Form; det kan bruges til begge Sider. Maskinen er ikke fuldt udviklet, men naar den bliver fabrikmæssig frem-

stillet, efter at være bedre gennemarbejdet, vil denne Maskine formentlig have en Fremtid for sig.

Nummer 20 udeblev.

Beskrivelse af Nr. 21. Maskinen er konstrueret af Bogense Jernstøberi, Bogense.

Cylinderens Diameter er 18 ", dens Længde $15^1/_4$" og den har 6 Slagler af Vinkeljern.

Broen, der er støbt, har skraa Knaster og omslutter c. $^2/_3$ af Cylinderen. Den er i to Dele og er stilbar. Fra Broen viser en Plade Godset over paa Rysteren. Hvad der falder igennem Broen gaar til en Tilbageløbsplan.

Den Remskive, som paa Cylinderakslen modtager Trækkraften fra Motoren, er 148 mm. i Diameter. Halmrysteren trækkes ved Rem fra Cylinderakslen, og samme Rem trækker samtidig en stor Blæser ved tillige at føres over en Remskive paa dennes Aksel. Diametrene af disse tre Remskiver ere 28 " paa Halmrysteakslen, $4^1/_2$" paa Cylinderakslen og $7^1/_2$" paa Blæserakslen. Blæseren, der virker paa Skumsoldet, er 18 " i Diameter og 21 " lang i Akslens Retning. Halmrysteren har fire Kasser, der rejse $3^1/_2$" paa 24 " og som ere forsynede med Jernpladebelægning. Rysterens Længde er 11 Fod og $10^1/_2$", dens Bredde $24^3/_4$". Kasserne trækkes ved at Krumtappen, der har 3 " Bevægelse, virker paa Kassernes Midte, medens de ere ophængte i Nikketøj for og bag. Soldkassen og Tilbageløbsplanen trækkes af en særlig Krumtapaksel, der trækkes ved Remtræk fra Cylinderakslen. Diametrene af disse Skiver ere henholdsvis 16 " og $2^3/_4$". Bevægelsen omsættes dog saaledes, at Tilbageløbsplanens Slag bliver $3^3/_8$", medens Soldkassens Bevægelse kun bliver $2^1/_4$". I Soldkassen findes et almindeligt Skummesold af Træ, et Pladesold med store runde Huller, et Kornsold til at skifte og et Frøsold.

En Kopelevator fører Godset fra Soldkassens nedre Del op til Kørneren, der er $10^1/_2$" i Diameter og forsynet med 6 Rækker Pigge, skiftevis 4 og 5 i Rækken. Eleva-

toren har pressede Kopper paa en Læderrem og denne kan strammes ved at hæve den øverste Aksel. Elevatoren trækkes ved Rem fra Halmrysterkrumtappen, Diameteren af Skiverne ere her henholdsvis 12 " og 6 ". Paa Kørnerkassen findes et Spjæld, som ved at lukkes fremmer Kørningen og som ved at aabnes helt ophæver denne Virkning.

Fra Kørneren falder Godset i Rensemaskinen, hvor det blæses af en lille Blæser, som trækkes fra Soldkrumtappen. Remskiverne ere her henholdsvis $9^1/_2$" og 2 " i Diameter. Vingerne paa Blæserne ere 10 " i Diameter og $10^1/_2$" lange. I Rensemaskinen findes to Sold og Afskumningen gaar til en særlig Tud. For Kornet er der to Udløb, et for det gode Korn og et andet for det lettere; disse Tude ere forsynede med simple, men gode Sækkeholdere og sidde i en Højde af henholdsvis 2 ' 10 " og 2 ' 5 " over Gulvet. Soldene i Rensekassen ere 9 " brede, Længden paa det øverste er 16 " og paa det nederste 24". Bevægelsen til Rensekassen faas fra den store Soldkasse og er ligesom ved denne $2^1/_4$".

Maskinens Bordhøjde er 5 Fod.

Prøverne med Nr. 21.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	16.5	4.1	4.00
do. — do.	11.0	6.1	4.53
300 — Rug	6.4	4.3	4.09
Tomgang.....			2.57

Dommen over Nr. 21.

Maskinen tærsker og ryster udmærket. Der gaar en stor Del Kærner over Skumsoldet, men ved en Skærm

hindres disse i at falde i Avnerne. Disse ere derved fuldkommen rene, men denne Deling er selvfølgelig uheldig. Halmen var i høj Grad ituslaaet. Kørner og renser meget godt. Kornet er fri for knækkede Kærner. Bordet er altfor højt. Det blæser ud af Ilæggeraabningen, saa Ilægningen besværliggøres i høj Grad. Maskinen er meget høj, stor og noget klodset, men solidt forarbejdet, og den har flere smaa praktiske Enkeltheder.

Beskrivelse af Nr. 22. Denne Maskine er fabrikeret af Aktieselskabet M. P. Allerups Eftf., Odense.

Cylinderen er $17^1/_4$" i Diameter, $13^1/_4$" i Længde og har 6 Stykker Slagler af Vinkeljern. Broen, der er støbt, har skraa Knaster og er i to stilbare Dele, som tilsammen omspænde $^1/_3$ af Cylinderen. Øverste Halvdel er lukket, nederste aaben. Remskiven paa Cylinderakslen, som modtager Kraften fra Motoren, er 150 mm. i Diameter. Halmrysteren har tre Kasser, som rejse 6 " paa 24 ", og som ere forsynede med 16 Stykker trekantede Trælister paa hvert 24 ". Rysterens Længde er $9^1/_2$ Fod, dens Bredde 23 ". Den trækkes ved Rem fra Cylinderakslen, idet der paa denne er en Remskive paa 4 " i Diameter og paa Halmrysterakselen en paa 22 ". Kasserne bevæges som sædvanlig af en Krumtap med 3 " Slag, som virker paa Kassernes Midte, medens disse ved Enderne ere ophængte i Nikketøj. Under Rysteren er der en Soldkasse med 3 " Slag og en Tilbageløbsplan med $1^1/_2$ " Bevægelse. I Soldkassen findes et Skumsold af Træ, et Zinksold med runde Huller og et Frøsold. Fra Soldkassens nederste Del kastes Godset af et Elevatorhjul, som bevæger sig paa Maskinens ene Side, op i en særlig Kørner. Paa samme Aksel som Elevatorhjulet findes endvidere en stor Blæser, som blæser til Skummesoldet, og en lille Blæser, som blæser den kørnede Vare. Denne Aksel trækkes ved Rem fra Halmrysterakselen, og saaledes, at Diametrene af Skiverne paa denne er 22 " og paa Blæserakslen $4^3/_4$". Den store Blæser er $14^1/_2$" i Dia-

meter og 17 " lang, den lille Blæser er 14 " i Diameter og $3^3/_4$" lang.

Kørneren har 4 Vinger og er 14 " i Diameter, den bearbejder Godset imod en Kørnebro, der efter Ønske kan vælges glat eller riflet. Kørneren kaster Godset op til et Renseværk, der er uden Sold, men hvor det paavirkes af Blæst fra den førnævnte lille Blæser. Der blæses til Kvalitet ved Overblæsning, og er der i dette Øjemed anbragt Skodder til Regulering. Rensekassens Bredde er kun $3^7/_8$ " i indvendig Maal.

Maskinen er indrettet saaledes, at Rysteren med alle Apparaterne kan leveres særskilt til en Pris af 400 Kr.; Tærskemaskinen alene koster 125 Kr.

Prøverne med Nr. 22.

Prøverne omfattede (Skaftekorn)	Varighed i Minutter	Svarende til Tønder i Timen	Forbrug af Hestes Kraft
500 Pund 6-rd. Byg.....	23.9	2.8	3.05
do. — do.	16.2	4.4	
300 — Rug	4.9	2.7	3.20
Tomgang.....			2.35

Dommen over Nr. 22.

Maskinen tærsker og ryster særdeles godt. Avnerne ere rene i Byg, men ikke i Rug. Rensningen kan ikke bedømmes, fordi Renseriet stoppede allerede ved 2 à 3 Tønder Tærskning i Timen. Halmen blev noget ituslaaet. Kørning ret tilfredsstillende. Ilægningsforholdene fortrinlige. Det er en smuk, lille, tætbygget Maskine med god, rolig Gang, og den er særdeles godt forarbejdet. Den tager ualmindelig godt imod Sæden, men Fintrenseriet er for indskrænket, og der er altfor lidt Plads under Ma-

skinen. Den giver meget Smaafoder og spredte under Rugtærskningen Kærner omkring sig i høj Grad.

Almindelige Betragtninger over Prøven.

Sammenholder man nu de faldne Bedømmelser, viser det sig:

At Tærskning og Rystning gennemgaaende ere tilfredsstillende ved alle Maskinerne.
Dommen lyder paa udmærket god ved Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 21,
— — meget god ved Nr. 4, 5, 8, 10, 22,
— — god ved Nr. 9, 11, 13, 14, 16, 19.

At Avnernes Renhed var udtrykt ved
fuldstændig rene for Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 21,
rene for Nr. 10, 19 og 22 i Byg;
der fandtes enkelte Korn ved Nr. 4, 5,
knapt rene nok Nr. 13,
ikke rene Nr. 9, 14, 16 og 22 i Rug.

At Halmen gennemgaaende var noget haardt behandlet ved alle Maskinerne.
Dommen lød saaledes:
Halmen kun lidt ituslaaet ved Nr. 8 (Bredtærsker).
Halmen behandledes af Pigtærskemaskinen Nr. 9 noget bedre end ved Slaglemaskinerne.
Halmen noget ituslaaet ved Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 19, 22.
Halmen var i høj Grad ituslaaet ved Nr. 21.

At Kørningen var udmærket god ved Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13.
» særdeles eller meget god ved Nr. 8, 16, 19, 21.
» god eller ret tilfredsstillende ved Nr. 9, 14, 22.

At Rensningen var udmærket god ved Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11,
» særdeles eller meget god ved Nr. 4, 5, 8, 16, 19, 21,
» ret tilfredsstillende ved Nr. 14,
» ikke tilstrækkelig ved Nr. 9, 13,
kunde ikke bedømmes ved Nr. 22.

At ituslaaede Kærner ikke fandtes ved Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 19, 21. Ved Prøven i Rug fandtes dog enkelte knækkede Kærner ved Nr. 1, 2, 3, 8.

Bedømmelsen af Maskinernes Bygningstræk lader sig vanskelig sammentrænge i skematisk Form, hvorfor Oplysninger herom maa søges i det foregaaende.

Kreaturholdet i Tyskland 1. December 1904.

Af *Johannes Arup.*

Efter Forbundsraadets Bestemmelse (af $^{7}/_{7}$ 92) skulde der i 1892 og fremdeles hvert 10. Aar finde en større og fra 1897, ligeledes hvert 10. Aar, en mindre Kreaturtælling Sted.

Hundredaarsskiftet gav dog Anledning til, at den sidste store Tælling blev foretaget den 1. Decbr. 1900, og man stod saaledes nu over for en mindre Tælling, da man, af Hensyn til den — som Følge af Kødsynsloven — siden 1. Juli 1904 paabudte Statistik over Slagtekvæg og Kødsynet, besluttede at lade foretage en ekstraordinær Tælling den 1. Decbr. 1904. Denne blev af noget større Omfang end de tidligere mindre Tællinger, idet den foruden Antallet af Heste, Kvæg, Faar og Svin ogsaa kom til at omfatte Geder, ligesom man ogsaa er gaaet noget mere i Detailler ved Inddelingen i Aldersklasser. Paa den anden Side har man ikke medtaget Æsler og disses Bastarder, Fjerkræ og Bistokke. Dette sidste har jo ikke stor Interesse for os, men en særlig Betydning faar Tællingen denne Gang ved de indhentede Oplysninger om Hjemmeslagtningernes Størrelse, da disse i Forbindelse med Statistikken over de kontrollerede Slagtninger give et værdifuldt Bidrag til Belysning af Kødforbruget, ligesom man ogsaa derved bliver i Stand til — i det mindste ad Aare — paa en fyldigere Maade end hidtil at kunne beregne Forholdet mellem Slagt-

ningerne og den til Stede værende Kreaturbestand, naar der samtidig tages Hensyn til de indførte Dyr.

Efter den officielle Rigsstatistik skal her gives Resultaterne af Tællingerne i 1892, 1900 og 1904, der i Modsætning til foregaaende tidligere Tællinger af 10. Januar 1873 og 1883 ere blevne foretagne den 1. December. — Tællingen i 1897 har jeg her udeladt, da det formentlig vil lette Sammenligningen, at man derved faar Tidsrummet 1892—1904 delt i en 8-aarig og 4-aarig Periode. Der fandtes i 1000 Stkr. af:

	Heste.	Kvæg.	Faar.	Svin.	Geder.
1892	3836.3	17555.8	13589.7	12174.4	3091.5
1900	4195.4	18939.7	9692.5	16807.0	3267.0
1904	4267.4	19331.6	7907.2	18920.7	3329.9

Tilvæksten blev saaledes procentvis for:

	Heste.	Kvæg.	Faar.	Svin.	Geder.
1892—1900	9.4	7.9	÷ 28.2	38.1	5.7
1901—1904	1.7	2.1	÷ 18.4	12.6	1.9

For den samlede Kreaturbestand (foruden Heste) beregnet efter 1 Stk. Kvæg = 10 Faar = 4 Svin bliver Tilvæksten i førstnævnte Tidsrum 9.7 pCt. og i sidstnævnte kun 3.2 pCt., medens Befolkningen, der i 1892 udgjorde omtrent 50.6 Mill., i 1900 56.4 Mill. og i 1904 ca. 60 Mill. Mennesker, i de tilsvarende Perioder altsaa er tiltaget med over 11 og 6 pCt., saaledes at Befolkningens Tilvækst har været størst i den sidste 4-aarige Periode, medens det omvendte Forhold har gjort sig gældende, endogsaa i høj Grad, for Kreaturbestandens Vedkommende. Hertil have de mindre gode Høstaar i 1901 og 1904 bidraget sit, særlig for Kvægets Vedkommende.

Til nærmere Belysning af den Retning, hvori Udviklingen gaar, skal følgende Specialtal fremføres.

Hestebestanden viser for Tidsrummet 1892—1900 betydelig Fremgang i alle Aldersklasser; fra 1901—1904 er Forholdet derimod for Heste

	under 1 Aar:	fra 1—3 Aar:	fra 3—4 Aar:	over 4 Aar:
1900	220,453	417,411	213,351	3,344,146
1904	208,002	371,884	225,914	3,461,603

Føllenes Antal er saaledes aftaget med 12451 Stkr. eller 5.6 pCt. og de 1—3 Aar gamle Heste endog med 45527 Stkr. eller 10.9 pCt., saa at den Forøgelse, som falder paa den samlede Hestebestand, 1.7 pCt., udelukkende skyldes Aldersklasserne 3—4 Aar og over 4 Aar, der ere forøgede med henholdsvis 12563 Stkr. og 117457 Stkr. eller 5.9 pCt. og 3.5 pCt. At det ikke er Fødselsoverskud, der har frembragt Tilvæksten i disse Aldersklasser, vise Indførselstallene, hvorefter Overskudsindførselen af Heste i 1901—1904 har udgjort ialt 403,317 Dyr. Den fordeler sig paa de fire Aar med henholdsvis 90000, 101,000, 114,000 og 99000 Heste aarligt, og da disse hovedsagelig bestaa af lettere og sværere Arbejdsheste, der selvfølgelig tælle med ved Opgørelsen, har man en naturlig Aarsag til Stigningen i de nævnte Aldersklasser, trods det formindskede Opdræt.

Kvægbestanden er som Helhed tiltaget med 2.1 pCt., der fordeler sig saaledes:

	under 3 Maaneder:	3 Mdr. til 1 Aar:	1—2 Aar:	Tyre og Stude:	Køer:
1900	4,322,417		2,764,856	1,393,788	10,458,631
1904	1,342,958	3,095,747	3,030,018	1,406,708	10,456,137

Kalve indtil 1 Aar ere saaledes stegne med 116,288 Stkr. (2.7 pCt.), 1—2-aarige 265,162 Stkr. (9.6 pCt.), 2 Aar gamle Tyre og Stude 12920 Stkr. (0.9 pCt.), hvorimod Køer ere aftagne med 2494 Stkr. (0.02 pCt.). Denne ringe Formindskelse skyldes upaatvivlelig den daarlige Høst i 1904, der har fremkaldt Nedslagtning af en Del ringere og ældre Køer, og denne er ogsaa Grunden til den forholdsvis mindre Tilvækst af Kalve under 1 Aar, hvorimod den stærke Forøgelse af den paafølgende højere Aldersklasse vidner om, at man har benyttet de gode Aar 1902—03 til en Forøgelse af Kreaturbestanden. Det ser dog ud til, at disse Bestræbelser have et andet Maal

end tidligere. I den foregaaende 8-aarige Periode tiltog Køernes Antal med over 5 pCt., medens Klassen Tyre og Stude aftog med 11 pCt.; i de senere Aar er den sidste Klasse atter vokset, hvad der tyder paa, at man med de sidste Aars stigende Priser paa Slagtekvæg har søgt at forøge Produktionen heraf paa Malkekvægets Bekostning.

Overskudsindførselen af Kvæg — og her drejer det sig væsentlig om Slagtekvæg — har i de 4 Aar været ialt 1,207,246 Stkr., der fordele sig saaledes: 1901: 230,000, 1902: 324,000, 1903: 342,000 og 1904: 311,000 Stkr. Den har altsaa været stigende undtagen i 1904.

Faarebestanden viser, ligesom ved tidligere Tællinger, en betydelig Nedgang, der, denne Gang med 18.4 pCt., endog er forholdsvis stærkere end i 1892—1900, og som Følge heraf er den tidligere betydelige Overskudsudførsel af Faar ogsaa stadig nedadgaaende. I 1901 var den endnu 186,000 Stkr., i 1904 kun 127,000 Stkr.

Svinebestanden viser stadig Fremgang. Ved Tællingen i 1900 var den forøget med ca. 4.6 Mill. Stkr. (38.1 pCt.); denne Gang er Tilvæksten forholdsvis noget mindre, idet den kun er 2.1 Mill. Stkr. eller 12.6 pCt., og et Blik paa Fordelingen i Aldersklasser viser, at denne Tilvækst næppe er saa betydelig, som dens numeriske Værdi peger hen paa. Der fandtes af Svin:

	under $^1/_2$ Aar:	fra $^1/_2$—1 Aar:	1 Aar og ældre:
1900	8,436,722	5,450,542	2,919,750
1904	10,081,682	6,220,385	2,618,599

Herefter ere Grisene under $^1/_2$ Aar tiltagne med 1,644,960 Stkr. eller 19.5 pCt., fra $^1/_2$—1 Aar med 769,843 Stkr. eller 14.1 pCt., medens Antallet af Svin over 1 Aar, der ved Tællingen i 1900 viste en Tilvækst af 4.1 pCt., nu viser en Tilbagegang af 301,157 Stkr. eller 10.3 pCt. Den betydelige Aftagen af de store Svin skyldes vel, som Beretningen anfører, et formindsket Forbrug af saadanne — man foretrækker nu til Slagtning yngre og mindre fede Dyr — i Forbindelse med det daarlige Udfald af Kartoffelhøsten, hvortil kommer, at de stærkt stigende

Svinepriser i høj Grad havde begunstiget Slagtningen. Uagtet Tællingen er foretaget, forinden de egentlige store Hjemmeslagtninger i December ere begyndte, viser Tabellen ved den stærke Oprømning af slagtefærdige Dyr og det meget betydelige Grisetillæg, at den er foregaaet paa et Tidspunkt, hvor man er i Færd med at ophjælpe en stærk Reduktion af Svinebestanden ved forceret Opdræt; en af de Svingninger, der ere saa vel kendte i Tysklands Svineavl i de senere Aar, men som vanskelig kommer frem ved Tællingerne, fordi deres Kredsløb foregaa mellem disse. Ogsaa Tællingen i 1900 foregik under stigende Konjunkturer, der dog ikke da havde varet saa længe som i 1904.

Indførselen af levende Svin til Tyskland har i de sidste fire Aar været ubetydelig, da det kun har været Rusland tilladt at indføre 70000 Stkr. aarligt. Dog have de lave Priser i 1903 og Begyndelsen af 1904 bevirket, at omtrent Halvdelen af dette Antal igen er bleven udført.

Med Hensyn til Forholdet mellem Kreaturbestanden og Folkemængden er det allerede fremført, at denne er vokset stærkere end hin. Svinene ere vel numerisk tiltagne noget mere, men da Tilvæksten her væsentlig skyldes de yngre Aldersklasser, vejer den næppe meget for sidste Tællings Vedkommende. Forholdet vises iøvrigt i nedenstaaende Tabel, der angiver Antallet af Husdyr paa 100 Mennesker.

	1892	1900	1904
Heste	7.6	7.4	7.1
Kvæg	34.8	33.6	32.3
heraf Køer	19.7	18.6	17.5
Faar	26.9	17.2	13.2
Svin	24.1	29.8	31.6
Geder	6.1	5.8	5.6

Som omtalt har man ved denne Tælling for første Gang søgt Oplysning om de i Aarets Løb foretagne Hjemmeslagtninger uden Kontrol. De herved fundne Tal ville, sammenlagte med dem, der haves gennem den paabudte Statistik over Kontrolslagtningerne, give en Over-

sigt over Kødforbruget, og med Fradrag af det indførte Slagtekvæg, Kødforbrugets Forhold til Kreaturbestandens Størrelse. Beretningen henleder dog Opmærksomheden paa, at de ny Tal endnu ikke kunne gøre Regning paa den samme Tillid som Statistikken over Kontrolslagtningen eller over Kreaturtællingen. Som noget Nyt maa man være forberedt paa, at de oftere have været Genstand for Misforstaaelser og endog Mistænksomhed, hvilket sidste mulig har bevirket, at der er bleven opgivet for faa Slagtninger, medens paa den anden Side ogsaa saadanne kunne være medtagne, som alt ere blevne opførte af Kødkontrollen i de Tilfælde, hvor denne i Følge Loven skulde tilkaldes.

En Uregelmæssighed er ogsaa fremkommen derved, at Tallene for Hjemmeslagtningerne omfatte Tiden fra 1. Decbr. 1903 til 30. Novbr. 1904 og for de erhvervsmæssige (kontrollerede) Slagtninger fra 1. Juli 1904 til 30. Juni 1905, saa at de egentlig kun dække hinanden for et Tidsrum af 5 Maaneder. Saaledes opstillede slagtedes der i et Aar i det tyske Rige af:

	Kalve under 3 Mdr.	Kvæg over 3 Mdr.	Faar og Lam	Svin og Grise	Geder og Kid
Hjemmeslagtet fra $^1/_{12}$ 1903—04 ...	81,860	89,361	628,271	5,933,124	734,151
Erhvervsm. slagtet fra $^1/_7$ 1904—05	4,514,643	3,537,843	2,313,872	14,960,401	441,787
Slagtet ialt	4,596,503	3,627,204	2,942,143	20,893,525	1,175,938
Kreaturbestand $^1/_{12}$ 1904	1,342,958	1,798,861	7,907,173	18,920,666	3,329,881

Interessant er det at se, at Forholdet mellem et Aars Slagtninger og Kreaturbestanden her viser sig at være for Kalvenes Vedkommende som 342.3 til 100, for Kvæg 20.2 (for Køer alene, som her ikke ere medtagne i Tabellen, 15.9), for Faar 37.2 og for Svin 110.4.

Mindre Meddelelser.

Prisopgave angaaende Bygningen af en Ajlekumme. Betydningen af en hensigtsmæssig og omhyggelig Opbevaring baade af den faste og den flydende Staldgødning erkendes i stedse videre Omfang i Landbruget. Dette har medført, at der i de senere Aar er bleven opført et stort Antal Ajlekummer, ved hvis Opførelse der imidlertid ofte har vist sig adskillige Mangler og Fejl, saaledes med Hensyn til Valg af Størrelse, Form, Beliggenhed, Konstruktion og Materiale under de forskellige Forhold og ligeledes med Hensyn til Ledningsforbindelser, Overdækning m. v. Da der i de kommende Aar sikkert vil blive bygget et voksende Antal Ajlekummer, saa vel paa større som paa mindre Gaarde, har den Uklarhed, der hersker paa dette Omraade, fremkaldt Ønsket om at faa dette vigtige Spørgsmaal angaaende Bygningen af Ajlekummer nærmere belyst, og Landhusholdningsselskabet har derfor — ved Midler fra Julius Skrikes Stiftelse — besluttet at udsætte følgende Prisopgave:

Der ønskes en motiveret Beskrivelse af, hvorledes en Ajlekumme bedst og billigst bygges, saaledes at den paa hensigtsmæssigst Maade kan opsamle og opbevare Ajlen, indtil dennes Anvendelse i Marken kan finde Sted. Herunder maa gives en udførlig Fremstilling af, hvorledes Afledningen af Ajlen fra Stalde og Mødding til Kummen paa bedste Maade kan finde Sted, samt Beskrivelse af Kummens heldigste Overdækning. Endvidere maa der gives en Vejledning med Hensyn til Fremgangsmaaden ved Opførelsen af Ajlekummer, hvor lokale Forhold, navnlig Grundvand,

lægger Hindringer i Vejen for at faa Kummen tæt og passende dyb.

Ved Besvarelsen maa Forholdene saa vel ved større som mindre Besætninger, henholdsvis af Kvæg og Svin og af begge Husdyrarter tilsammen, tages i Betragtning.

Besvarelsen maa indeholde en saa udførlig Redegørelse og ledsages af saa fuldstændige Tegninger og Overslag med Angivelse af Maal, Materiale og Pris, at enhver Landmand paa Grundlag deraf kan lade en for sine Forhold passende Ajlekumme opføre.

For den bedste Besvarelse udsættes en Præmie af 600 Kr.

Besvarelserne, der indsendes til Landhusholdningsselskabet, Vestre Boulevard 34, Kjøbenhavn B, inden 15. Januar 1907, betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages af en lukket Konvolut, der bærer samme Motto og indeholder Forfatterens Navn, Stand og Adresse. Den prisbelønnede Afhandling bliver Landhusholdningsselskabets Ejendom.

Den 18. Juni 1906.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Fedning af Fjerkræ og Udnyttelsen af Vildt. Som alle vide, har der i de senere Aar været stærk Fremgang i Fjerkræavlen her i Landet, og f. Eks. vort Hønsehold er i Tiaaret 1893 til 1903 vokset fra ca. 5.9 Mill. Stkr. til ca. 11.6 Mill. Stkr., er altsaa omtrent fordoblet. Men mærkeligt nok har Udviklingen været ensidig, den har saa godt som udelukkende taget Sigte paa Ægproduktionen, der efterhaanden er bleven en udmærket Indtægtskilde for Landbruget, og som bekendt udføre vi nu aarlig over en Snes Millioner danske Æg til England, hvor de opnaa den højeste Gennemsnitspris og bringe over 25 Mill. Kr. tilbage til Landet. Derimod har Kødproduktionen staaet tilbage, og det har været umuligt at fremskaffe et blot nogenlunde tilstrækkeligt Materiale, der egnede sig til Stegning eller Kogning. De Folk herhjemme, og de ere ikke faa, der ville have godt, velfedet Fjerkræ, have været henviste til indført Fjerkræ, af hvilket der aarligt og navnlig i Aarets første Maaneder kommer store Mængder

hertil. Kun faa danske Opdrættere, saaledes Lehnsgreve Ahlefeldt-Laurvig, have leveret Varer, der staa Maal med det indførte. Saa gode Betingelser, som vi have for Fjerkræavlen, er det mærkeligt, at denne Side af den har været forsømt, og dette saa meget mere, som Hjemmemarkedet allerede er godt for fede Kyllinger og utvivlsomt vil kunne udvides betydeligt. Dertil kommer, at der for disse vil kunne gøres Regning paa fordelagtigt Salg i England. Markedet er stort dér, og det kræver til Dækning af Forbruget en betydelig og stigende Indførsel, hvis aarlige Værdi naar over 1 Mill. £. Det indførte Fjerkræ kommer fornemlig fra Rusland, Frankrig, Belgien og Nordamerikas forenede Stater, og der er sikkert ingen Tvivl om, at naar Sagen gribes rigtig an, ville vi med vor nære Beliggenhed kunne levere Varer, der ere bedre end i al Fald Hovedmassen af, hvad der kommer fra Rusland og Amerika.

Produktionen af godt Fjerkræ, der egner sig til Stegning eller Kogning, har som sagt hidtil kun været ringe herhjemme, og de Forsøg, der ere gjorte paa at oparbejde denne ny Indtægtskilde, have hidtil ikke ført til det ønskede Resultat. Nu vil et, hele Landet omfattende, stort Selskab, »Dansk Fjerkræ- og Vildt-Kompagni«, tage Sagen rationelt op, og det maa haabes, at den maa lykkes for det. Selskabet, der tæller en Kreds af Fjerkrævenner og praktiske Forretningsfolk, og ved hvis Oprettelse særlig Godsejer Axel Castenschiold til Ussinggaard har været virksom, vil anlægge en Centralanstalt ved Fredericia for Fedning af dansk Fjerkræ, der vil blive ledet efter de bedste udenlandske Mønstre. Selskabet vil endvidere arbejde for at faa Fjerkræholderne til at producere og levere Fjerkræ, der egner sig for Fedning, det vil blandt Forbrugerne søge at udbrede Kendskab til godt, fedet Fjerkræs høje Værdi som sundt og velsmagende Fødemiddel, saaledes at der forhaabentlig vil kunne oparbejdes et stort og fordelagtigt Hjemmemarked, der da atter vil kunne blive et Rygstød for en lønnende Udførsel til England.

Ogsaa en anden Indtægtskilde, der vel aldrig, paa langt nær, vil kunne faa den samme økonomiske Betydning som Produktionen af godt Slagtefjerkræ, men som derfor alligevel

ikke behøver at forsømmes, som Tilfældet er nu, vil Selskabet søge at oparbejde: Jagten. Omkring paa vore store Godser er der i den sidste Snes Aar fremvokset en stærk Interesse for at forbedre Vildtbestanden, og naar denne holdes inden for visse Grænser, er Overholdelsen af den og et intensivt Jordbrug ikke uforenelige. Det er i al Fald som Regel Skovene i de frugtbareste, de tættest bebyggede og bedst kultiverede Landsdele, der have den bedste Jagt. Sagkyndige mene, at Danmark let og hurtigt kunde forvandles fra et forholdsvis vildtfattigt Land, som det er nu, til et vildtrigt. Allerede som Forholdene ere nu — med Overflødighed paa Vildt inden for Godsernes milelange Vildthegn — er der ingen Tvivl om, at Jagtens økonomiske Udbytte kunde forbedres i betydelig Grad. For ca. 25 Aar siden blev det Udbytte, Jagten i Penge indbragte Skovejerne, beregnet til en saa ubetydelig Sum som ca. 36 Øre pr. Td. Ld. Skov paa Øerne og ca. 21 Øre i Jylland — for Landet under ét til 30 Øre. Udbyttet er siden da sikkert steget, men er stadig meget beskedent. Ved Indrettelsen af store, moderne Køle- og Fryserum og ved som Mellemmand mellem Sælgere og Forbrugere af Vildt at lede Handelen ind under rationelle Former, vil Kompagniet søge at faa den Indtægtskilde, som Landet har i dets Vildtbestand, til at flyde rigeligere.

Der er da sikkert al Grund til at følge det ny Selskabs Virksomhed med Opmærksomhed og til at ønske det Held i dets Bestræbelser for at faa de 2 nævnte Indtægtskilder oparbejdede.

Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1905,

sammenlignet med Omsætningen heraf i tidligere Aar,

af

N. C. Christensen,
Fuldmægtig i Statens statistiske Bureau.

Samlet Oversigt.

Det er jo en noksom bekendt Sag, at Danmarks Bidrag til den udenlandske Vareomsætning i særlig høj Grad bestaar af Landbrugsprodukter. Det er imidlertid først, naar man gør sig bekendt med Oversigterne over de andre Landes Eksportomsætning, at man faar det fulde Indtryk af, hvilken enestaaende, og stadig mere udpræget, Stilling Danmark er kommet til at indtage i det internationale Varebytte i Kraft af den Forædlingsproduktion, der foregaar i det danske Husdyrbrug. Tages der Hensyn til Størrelsen, er der paa langt nær intet Land, der bringer en saadan Mængde Husdyrprodukter paa det udenlandske Marked som Danmark, eller som — paa den anden Side — forbruger en saa stor Mængde fremmed Raastof til denne Produktion. Og Forbeholdet om, at der ved Sammenligningen bør tages Hensyn til Landets Størrelse, kan endog udelades ved et enkelt, men meget vigtigt Omraade: Danmarks Udførsel af Smør er i absolutte Tal flere Gange større end Smørudførselen fra noget andet Land (eller Kolonikompleks).

Tabel 1. **Værdi for Omsætningen af Landbrugsprodukt**

Varerne	Udførsel af indenlandske Varer		
	1905	1904	1903
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr
Smør	155.59	151.62	152.0
Fløde og Mælk	2.80	0.28	0.0
Æg	24.77	25.29	27.4
Flæsk	80.02	80.25	74.7
Heste	19.15	16.80	16.2
Hornkvæg	27.83	20.62	14.1
Faar	0.06	0.03	0.0
Svin og Grise	0.00	0.00	0.0
Kød af Hornkvæg	9.62	6.99	7.4
Kød af Faar	0.41	0.50	0.3
Kød af andre Dyr; Slagteriaffald o. l.	4.78	4.50	6.0
Fedt og Oleomargarin; Margarine	2.54	2.35	1.7
Andre Madvarer af Landbrugets Husdyr*)	0.07	0.02	0.0
Huder og Skind; Ben; Talg o. l.**)	13.17	9.67	8.7
Korn, uformalet (herunder Malt)	7.40	6.11	5.9
Korn, formalet	1.17	1.24	1.0
Foderstoffer***)	0.52	0.40	0.2
Frø til Udsæd	0.55	0.48	0.4
Fremmede Gødningsmidler	.....	.....	.....
Anslaaet Værdi for Foderstof i indført Oliefrø o. l.	.....	.....	.....
Tilsammen...	350.45	327.15	316.6

*) Hovedsagelig Ost. **) Uld er ikke medregnet, da Industriomsætning
***) Udførselen af danske Oliekager, Melassefoder o. l. ikke medregnet,

Anm. Tabellens Opgørelse over Udførsel omfatter alle Landbrugsp
Hvidkaal) og enkelte andre smaa Poster. — I Opgørelsen over Indførsel er først
og Foderstoffer, Frø, Træk- og Tillægsdyr, Gødningsmidler o. s. v.); her bu
til Landbruget, men disse kunne ikke særlig udskilles fra den øvrige Imp
brugsprodukter, der indføres til Erstatning for den i Reglen dyrere dan
Flæsk, Kvæg m. m.). At opstille en rationel Regel for, hvad der bør ta

g Landbrugets Hjælpestoffer i Aarene 1903—05.

Indførsel til Forbrug af fremmede Varer			Udførsel af indenlandske Varer større (+) eller mindre (÷) end Indførsel til Forbrug af fremmede Varer		
1905	1904	1903	1905	1904	1903
Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
9.52	9.13	9.40	+ 146.07	+ 142.50	+ 142.62
0.02	0.02	0.02	+ 2.78	+ 0.26	+ 0.05
3.39	3.19	2.78	+ 21.38	+ 22.10	+ 24.65
1.04	0.54	0.94	+ 78.98	+ 79.71	+ 73.83
3.03	1.97	1.98	+ 16.12	+ 14.83	+ 14.30
2.35	1.09	0.95	+ 25.48	+ 19.53	+ 13.21
0.04	0.04	0.03	+ 0.02	÷ 0.01	÷ 0.00
0.01	0.01	0.01	÷ 0.01	÷ 0.01	÷ 0.01
0.55	0.51	0.48	+ 9.07	+ 6.48	+ 6.92
0.32	0.22	0.12	+ 0.09	+ 0.28	+ 0.26
1.50	1.70	1.34	+ 3.28	+ 2.80	+ 4.66
15.77	11.96	14.15	÷ 13.23	÷ 9.61	÷ 12.39
1.25	1.27	1.31	÷ 1.18	÷ 1.25	÷ 1.29
5.48	4.25	3.28	+ 7.69	+ 5.42	+ 5.43
64.15	67.29	55.48	÷ 56.75	÷ 61.18	÷ 49.56
8.27	8.83	8.11	÷ 7.10	÷ 7.59	÷ 7.03
48.77	39.00	40.63	÷ 48.25	÷ 38.60	÷ 40.39
5.59	7.31	6.51	÷ 5.04	÷ 6.83	÷ 6.11
6.11	4.72	4.81	÷ 6.11	÷ 4.72	÷ 4.81
2.00	2.10	2.10	÷ 2.00	÷ 2.10	÷ 2.10
179.16	165.15	154.43	+ 171.29	+ 162.01	+ 162.24

er dominerer for stærkt og dansk Faareuld ikke kan udskilles i Udførselen. isse Varer ere Industriprodukter.

ukter af Betydning; udeladt er kun forskellige Markvækster (især Kartofler og remmest optaget de til det danske Landbrug indførte Hjælpestoffer (Foderkorn gsaa medregnes Landbrugsmaskiner og andre Industriprodukter, der indføres nder samme Toldpositioner. Dernæst er medregnet en Del fremmede Landandbrugseksport (fremmed Smør, Margarine, Margarineraastoffer, Kød og ned, lader sig forøvrigt ikke gøre.

Dette er altsaa, hvad den internationale Handelsstatistik kan vise os. Imidlertid er jo i de forskellige Lande Salgsmængden til Udlandet eet, og den samlede Produktion, der tillige omfatter Producenternes eget Forbrug og Salget til Indlandet, noget andet. Paa Grund af Landets Lidenhed og den deraf følgende Ensartethed, om man vil Ensidighed, i Produktionsbetingelserne kan — og maa — Danmark føre en forholdsvis stor Part af sin Produktion til Udlandet. Men selv om Resultaterne fra den udenlandske Omsætning altsaa ikke uden videre kunne tages som Bevis for, at Danmark med Hensyn til Husdyrbrug er den øvrige Verden overlegen, og selv om det vel nok er en given Sag, at der i Udlandet findes Egne, hvor Husdyrbruget drives med større Udbytte end i Danmark, saa kan det alligevel dog godt være sandt, at der intet Steds findes en samlet Landstrækning af Størrelse som Danmark med et saa intensivt Husdyrbrug — en saa udviklet animalsk Industri — som her. Kun maa man søge Beviserne for eller imod en saadan Antagelse fra andre Omraader end fra Handelsstatistikken, fordi man af Udlandets Tal for Omsætning af Landbrugsvarer i Reglen faar langt mindre Besked om Husdyrbrugets Standpunkt i de forskellige Lande, end Tilfældet er for Danmarks Vedkommende.

Til en Sammenligning fra Aar til Aar angaaende vort eget Landbrugs Vilkaar, frembyder Handelsstatistikken derimod et godt Grundlag, idet man her kan holde sig alene til den danske Statistik. Da en saa stor Del af Landbrugsomsætningen foregaar paa Udlandet, kan man endog ud fra Tallene for Eksport og Import opstille et Slags Regnskab for Indtægt og Udgift, der viser, om Aaret har bragt Landbruget økonomisk Fremgang eller Tilbagegang. — En saadan Opgørelse er givet i Tabel 1, Side 530—31. For Udførselens Vedkommende er det ikke vanskeligt at fremdrage de Vareposter, der bringe Landbruget Indtægter fra Udlandet. Derimod er Indførselsstatistikken ikke specificeret paa en saadan Maade, at man kan uddrage alt, hvad der bør henregnes

under Landbrugets Udgifter. Og selv om man havde alle Detailler til Raadighed, kunde det maaske være vanskeligt nok at opnaa Enighed om, hvor langt Landbrugets Konto rækker. Hovedsagen er imidlertid, at man faar de Poster med, der ere underkastede de største Forandringer fra Aar til Aar. Foruden Importen direkte til Landbruget selv, maa ogsaa medregnes den Import, der berører dets Afsætning af Landbrugsprodukter til Landets øvrige Befolkning (Fedevarer af forskellig Slags, Brødkorn etc.).

Det fremgaar af Tabellen og den dertil knyttede Anmærkning, hvilke Varer man har været i Stand til og anset det for rimeligt at tage med i Opgørelsen. Totalbeløbene for Ud- og Indførsel af de medregnede Landbrugsvarer ere opførte i Tabellens nederste Rubrik tilligemed Beløbene for det fremkomne Overskud. Tager man Summabeløbene fra de tilsvarende Opgørelser for tidligere Aar, saa langt tilbage saadanne Opgørelser foreligge i Tidsskriftet, faar man følgende Oversigt over Hovedresultaterne i Landbrugsomsætningen i Aarene 1897—1905:

	Udførsel.	Indførsel.	Udførselsoverskud.
1905	350.5 Mill. Kr.	179.2 Mill. Kr.	171.3 Mill. Kr.
1904	327.2 —	165.2 —	162.0 —
1903	316.7 —	154.4 —	162.3 —
1902	285.5 —	163.8 —	121.7 —
1901	260.6 —	140.3 —	120.3 —
1900	249.5 —	131.7 —	117.8 —
1899	242.2 —	130.2 —	112.0 —
1898	217.2 —	113.4 —	103.8 —
1897	211.2 —	105.0 —	106.2 —

Det er en ganske overordentlig stærk Stigning, der er foregaaet i Udførselen i denne Periode, idet Udførselsværdien, som første Kolonne udviser, er stegen med 66 pCt. En Stigning med to Tredjedele i Løbet af otte Aar behøvede ganske vist ikke at være paafaldende, hvis det drejede sig om et begrænset og specielt Vareomraade. Men her, hvor Talen er om alle Landets Hovedomraader

for Eksportproduktion under eet, fortjener den i højeste Grad Paaagtning. Af endnu større Betydning end Forøgelsen af Udførselen er Forøgelsen af Udførselsoverskudet, der er gaaet op med 65 Mill. Kr., omtrent samme forholdsvise Stigning som for selve Udførselsværdien*). Det forøgede Arbejde har altsaa hjembragt sin rigelige Løn.

Hovedparten af Forøgelsen saa vel i Udførselsværdien som i Overskudet er hidført ved vort Landbrugs egen Udvikling og betegner altsaa Fremskridt, der kunne regnes at være varige, saa længe Vilkaarene paa det udenlandske Marked ikke forandres. En Del af Stigningen maa dog tilskrives mere tilfældige Omstændigheder. Ved Periodens Begyndelse vare flere af Udførselspriserne temmelig lave, medens der i 1905 vare gode, paa enkelte Omraader endog kulminerende Priser. Endvidere var Kød- og Kvægudførselen i 1897 stærkt hæmmet af Vanskelighederne fra tysk Side, medens Eksportørerne ved Periodens Slutning forlængst vare blevne fortrolige med disse Hindringer.

Det er, som før nævnt, af tilfældige statistiske Grunde, at der i Tabel 1 er taget netop de sidste 8 Aar i Betragtning. En Opgørelse, der gaar tilbage til 1874, er med-

*) Forøvrigt maa man kun med en vis Forsigtighed anvende de forskellige Opgørelser til Procentræsonnementer og indbyrdes Sammenligninger, da Tallene jo ikke give Helhedsopgørelser, men kun angaa den udenrigske Omsætning. Dette gælder saa vel Hovedtallene som Tallene for de enkelte Varer. — Naar saaledes Overskudet i 1897 var lidt over, men i 1905 lidt under 50 pCt. af selve Udførselsværdien, da er dette en relativ Tilbagegang, som der ikke er nogen Anledning til at fæste Opmærksomheden ved; i forrige Tider, da Udførselen bestod af Korn og af Kvægavlsprodukter, næsten udelukkende frembragt paa hjemmeavlet Foder, var Overskudet henimod 100 pCt. af Udførselen. Udførselen af Flæsk var i 1905 14 pCt. lavere end i 1904, men Procentnedgangen for den samlede Flæskeproduktion kan næppe regnes at have været fuldt saa stor, forudsat at Udførselsmængden er rigtig angivet i begge Aar. Ved Sammenligninger mellem Smørudførselen nu og tidligere maa der tages Hensyn til, at der nu aarlig forbruges ca. 50 Mill. Pd. Margarine. O. s. v.

delt i nedenstaaende Tabel 2. Denne Opgørelse er, navnlig paa Importsiden, noget mindre omfattende end Tabel 1; dens Overskudsbeløb er derfor lidt større end de tidligere anførte, men følge dog omtrent samme Bevægelse i de for begge Tabeller fælles Aar. For Aarene 1874—1900 ere Tallene her opgjorte efter femaarige Gennemsnit (undtagen for de første to Aar); men en Tabel for hvert enkelt Aar findes i Tidsskriftets forrige Aargang, Side 375.

Tabel 2.

Værdi for Omsætningen af Landbrugsvarer*) i 1874—1905.

	Værdi for Udførselsoverskud af			Værdi for Indførselsoverskud af			Overskud
	Levende Dyr 1	Fedevarer 2	Tilsammen 3	Kornvarer 4	Foderstoffer 5	Tilsammen 6	7
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	M. Kr.
1905	41.6	250.8	292.4	63.9	48.0	111.9	180.5
1904	34.3	246.5	280.8	68.8	38.1	106.9	173.9
1903	27.8	242.2	270.0	56.6	39.9	96.5	173.5
1902	21.6	215.0	236.6	63.2	39.6	102.8	133.8
1901	17.5	196.2	213.7	53.3	28.0	81.3	132.4
Gennemsnit af $19^{01}/_{05}$	28.6	230.1	258.7	61.2	38.7	99.9	158.8
Gennemsnit af $18^{96}/_{00}$	19.8	162.9	182.7	46.4	19.4	65.8	116.9
Gennemsnit af $18^{91}/_{95}$	33.5	107.1	140.6	24.8	15.4	40.2	100.4
Gennemsnit af $18^{86}/_{90}$	34.5	65.8	100.3	10.3	13.3	23.6	76.7
Gennemsnit af $18^{81}/_{85}$	49.8	30.1	79.9	÷ 3.0	7.9	4.9	75.0
Gennemsnit af $18^{76}/_{80}$	43.6	21.9	65.5	÷ 27.8	3.3	÷ 24.5	90.0
Gennemsnit af $18^{74}/_{75}$	39.8	36.1	75.9	÷ 31.6	2.1	÷ 29.5	105.4

*) Under Fedevarer er regnet Kød, Flæsk, Smør, Fløde og Mælk, Æg, Fedt og Oleomargarin; under Foderstoffer Klid, Oliekager og Glutenfoder (der er taget Hensyn til Udførselen af danske Oliekager).

Man skal ikke komme ind paa en nærmere Omtale af Tabellen og de Resultater, den udviser; Sproget i dens Tal er tydeligt nok og stemmer overens med, hvad der er velkendt. Kun bør der peges paa, at det mest iøjnefaldende Spring i hele den over 30 Aar omfattende Række er Overskudsstigningen paa 40 Mill. Kr. i 1903 (jfr. den udførligere Tabel i forrige Aargang); men det fortjener ogsaa en høj Grad af Opmærksomhed, at der ikke paa dette voldsomme Opsving fulgte et Tilbageslag i 1904 og 1905. Opgangen i 1903 stod nemlig i Forbindelse med et Par fortrinlige Høst- og Foderaar, medens 1904 gennemgaaende og 1905 for en Del vare uheldige Aar i denne Henseende.

Gaa vi atter tilbage til Tabel 1 og betragte Aaret 1905 i Sammenligning med sin nærmeste Forgænger 1904, finde vi en Stigning i Landbrugets Udførselsoverskud paa ca. 9 Mill. Kr. Udførselen steg nemlig med 23 Mill. Kr., Indførselen kun med 14 Mill. Kr. — Der var, da Aaret begyndte, ikke megen Udsigt, at der skulde opnaas et saadant Resultat, i hvert Fald ikke, naar man kun tog Landets egne Forhold i Betragtning. Korn- og Foderstofbeholdningerne vare forholdsvis smaa efter foregaaende Aars Høst, og Svineavlen, der afgiver Landets næststørste Eksportværdi, hæmmedes stærkt af Stivsygen. Fremgangen er da ogsaa hovedsagelig hidført fra det udenlandske Marked. I England havde de industrielle Forhold i de nærmest forudgaaende Aar været trykkende; Arbejdsløsheden var derfor særlig stor, og Købeevnen formindsket hos en stor Mængde af Kunderne til de danske Varer. Dette bedredes kendeligt i 1905, og hertil kom, at der var Tilbagegang i Tilførslerne, ikke alene fra Danmark, men ogsaa fra flere andre Lande som Følge af den vidt udbredte Tørke i 1904. I Tyskland bragte 1905 et stærkt økonomisk Opsving paa mange industrielle Omraader, medens Landbrugsproduktionen ogsaa her var hæmmet fra det foregaaende Aar; desuden bi-

drog den forestaaende Toldforhøjelse (fra 1. Marts 1906) sikkert ogsaa til, at Indførselen blev forceret.

Følgen af alt dette blev stigende Priser paa saa godt som alle vore Udførselsprodukter. Samtidig maatte ganske vist vor egen Import af Landbrugets Hjælpestoffer betales dyrere, men det samlede Resultat af Prisbevægelsen blev dog et stort Overskud. I nedenstaaende Oversigt er Udførsels- henholdsvis Indførselsmængden i 1905 multipliceret med Forskellen mellem Priserne i 1905 og i 1904, og Tabellen angiver altsaa, hvad Prisstigningen har haft at betyde paa de vigtigste Indtægts- og Udgiftsposter*).

Beregning over Prisstigningens Betydning i 1905.

For Udførsel	Mill. Kr.	For Indførsel	Mill. Kr.
af Smør og Fløde	7.1	af Hvede, Rug og Havre	1.4
- Flæsk	11.0	- Byg	1.3
- Kød af Hornkvæg	0.9	- Majs	1.3
- Heste	0.3	- Klid	0.7
- Æg	0.3	- Oliekager	3.7
- Byg	0.5	- Fedt og Oleomargarin	1.3
- Skind og Huder	1.6		
Tilsammen	21.7	Tilsammen	9.7

Prisforhøjelsen for de her nævnte Varer har, som det ses, bragt en Indtægtsforøgelse paa henimod 22 Mill. Kr. og en Udgiftsforøgelse paa henimod 10 Mill. Kr., d. e. en Nettogevinst paa ca. 12 Mill. Kr.; og da Totaloverskudets Stigning i Følge Tabel 1 kun var 9 Mill. Kr., vilde Landbrugsomsætningen i 1905 altsaa have vist en

*) Naturligvis har man ikke ved en Beregning som ovenstaaende udtømt Prisbevægelsens Virkninger. En Prisforhøjelse paavirker jo ogsaa selve Mængden; i Almindelighed set fremmer den Udførselen og hæmmer den Indførselen, men ved en Forædlingsproduktion, som her, paavirke Ind- og Udførsel tillige gensidig hinanden. — Desuden angiver den anvendte Prisforskel Stigningen i Gennemsnitsværdi, ikke Prisniveauets Stigning. Til Eksempel kan nævnes, at Kvæg ikke er regnet med i Tabellen, fordi Gennemsnitsprisen formentlig omtrent var uforandret, skønt Priserne i og for sig vare stigende.

Tilbagegang paa et Par Millioner Kroner, hvis Priserne havde været de samme som i 1904.

Medens Prisbevægelsen næsten overalt gik i samme, d. e. i opadgaaende, Retning, var der megen Uensartethed med Hensyn til Mængdeforskydningerne; de virkelige Forandringer i Ud- og Indførselsværdierne ere derfor ved adskillige af Vareposterne endog modsatte af dem, som den nys givne Oversigt vedrørende Prisdifferencen angiver. Forandringerne i Mængde og Pris ved hver enkelt af Hovedartiklerne ere fra 1904 til 1905 gaaede i nedenanførte Retninger:

Udførsel af Smør: Nogen Nedgang i Mængden af Smør, men omtrent opvejet af forøget Udførsel af Fløde (og Sødmælk); Opgang i Pris.

Indførsel af animalske Fedtstoffer til Erstatning af Smør: Opgang i Mængde og Pris for Oleomargarin, Margarine, Neutrallard o. l.; nogen Nedgang i Forbrugsmængden af fremmed Smør.

Udførsel af Æg: Nogen Nedgang i Mængde og Opgang i Pris.

Udførsel af Flæsk: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris.

Udførsel af levende Hornkvæg: Meget stærk Opgang i Udførselsantallet, men en noget mindre Stigning i Udførselsoverskudet paa Grund af forøget Indførsel. Højere Prisniveau, men Nedgang i Gennemsnitskvalitet paa Grund af den store Tilvækst i Antallet.

Udførsel af Kød af Hornkvæg: Opgang i Mængde og Pris.

Udførsel af Heste: Opgang i Antal og Pris; en noget mindre Stigning i Udførselsoverskudet paa Grund af forøget Indførsel.

Indførsel af Hvede og Rug samt Malt: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris.

Indførsel af Foderkorn: Opgang i Mængde af Majs, men en dertil svarende Nedgang i Mængde af Byg og Havre; Opgang i Pris for alle tre Sorter.

Indførsel af Foderstoffer: Opgang i Mængde og Pris for Oliekager og Klid.

Udførsel af dansk Byg: Opgang i Mængde og Pris.

Hvad disse Forandringer have udgjort i Penge, kan ses af Tabel 1. Tallene i denne Tabel bedes endvidere taget in mente ved de efterfølgende specielle Oversigter for Omsætningens Hovedgrupper. Ved disse Oversigter henvises tillige til de tidligere Hefters Specialberetninger for 1905 om Landbrugets enkelte Grene (Afhandlingerne om Mælkeribruget, Hesteavlen, Planteavlen, Husdyrbruget m. fl.) samt til den almindelige Oversigt i første Hefte. Da der herigennem er bragt en Række statistiske Data, skulle disse nedenfor kun kortelig resumeres og lejlighedsvis suppleres. I et senere Hefte vil der, efter Aftale med Redaktionen, blive givet en udførligere Redegørelse for en af Landbrugsomsætningens Hovedgrupper.

Endnu skal af handelsstatistiske Totalopgørelser meddeles nedenstaaende Værdier for Hovedgrupperne i Danmarks samlede Udførsel i 1904; for 1905 er den endelige Opgørelse endnu ikke foretaget. Opgørelsen for Landbrugsudførselen er lidt udførligere end i Tabel 1.

Værdi for Udførsel af indenlandske Varer i 1904.

Landbrugsprodukter	331	Mill. Kr.
Fiskeriprodukter	7	—
Industriprodukter o. l.	21	—
Samlet Udførselsværdi	359	Mill. Kr.

Landbrugseksporten afgiver altsaa ca. 92 pCt. af den samlede Værdi for Udførsel fra den danske Produktion. I Betragtning af, at Opgørelserne ere fuldstændigst for Landbrugsvarernes og Fiskeriprodukternes Vedkommende, bør man dog regne med en noget højere Andel for den industrielle Udførsel.

Smør, Flæsk, Æg.

Af Smør udførtes i 1905: 159.7 Mill. Pd. (hvoraf 4.4 Mill. Pd. i hermet. Emb.) til en Værdi af 155.6 Mill. Kr. I 1904 udførtes 163.1 Mill. Pd. (151.6 Mill. Kr.); Formindskelsen i Eksportmængden opvejes omtrent af den

nyopkomne Fløde- og Mælkeudførsel, i 1905 8.53 Mill. Pd. Fløde og 9.96 Mill. Pd. Mælk. Da Smørprisen steg med ca. 5 pCt., har den samlede Udførsel fra Mælkeribruget haft en Merværdi paa $6^1/_2$ Mill. Kr. Omsættes den udførte Fløde og Mælk til Smør, har Smøreksporten i Gennemsnit af de tre sidste Aar, hvor den har holdt sig omtrent paa samme Størrelse, udgjort aarlig 162 Mill. Pd. mod 132 Mill. Pd. i 1900—1902. Foruden dansk Smør blev der udført 26.6 Mill. Pd. fremmed (svensk og russisk) Smør; i 1904 og 1903 var Genudførselen henholdsvis 32.7 og 37.6 Mill. Pd., og der er altsaa en betydelig Tilbagegang i denne Omsætning. — Af Flæsk udførtes i 1905 159.6 Mill. Pd. (hvoraf 2.0 Mill. Pd. fersk) mod 185.4 Mill. Pd. i 1904; der var saaledes en Nedgang paa ca. 25 Mill. Pd., der kom som en ret naturlig Reaktion overfor en vistnok for stærk Produktionsstigning i 1904, men som desuden forstærkedes ved Stivsygen og andre uheldige Forhold for Svineavlen. Som Følge af Prisstigning var Udførselsværdien i 1905, 80.0 Mill. Kr., kun lidet lavere end i 1904. Foruden de danske Varer udførtes i 1905 ca. 9 Mill. Pd. fremmed Flæsk (svensk Flæsk til England, amerikansk Flæsk til østlige Havne). Under Udførselen fra Svineavlen kommer ogsaa den største Part af udført Slagteriaffald, hvoraf for 1905 skal nævnes: 12.3 Mill. Pd. Hoveder og Tæer af Svin, 8.2 Mill. Pd. Tarme og Maver, 7.8 Mill. Pd. Lever, Hjerter m. m. (Plucks). Værdien herfor udgør tilsammen 4 à 5 Mill. Kr. — Af danske Æg udførtes i 1905 20.7 Mill. Snese (samt 1.8 Mill. Snese fremmede Æg) til en Værdi af 24.8 Mill. Kr. Æggeudførselen kulminerede i 1903 med 23.2 Mill. Snese (foruden Genudførselen).

Eksporten af Smør, Flæsk og Æg gaar for den allerstørste Part til Storbritannien, og omvendt regner dette Land Danmark blandt sine Hovedleverandører for alle tre Artiklers Vedkommende. Denne de to Landes gensidige Betydning for hinanden i Forhold til andre Lande fremgaar af følgende to Oversigter.

Danmarks Udførsel af indenlandske Varer i 1905 gik til følgende Lande:

	Smør	Flæsk	Hoveder o. l. af Svin	Æg
	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
Storbritannien	151.2	153.5	11.7	20.6
Tyskland	7.9	5.2	0.5	0.0
Norge	0.0	0.7	0.1	0.1
Andre Lande	0.6	0.2	0,0	0.0
Ialt...	159.7	159.6	12.3	20.7

Indførselen til Storbritannien og Irland fordelte sig i 1905 og i Begyndelsen af 1890erne mellem Afsendelseslande paa følgende Maade:

Fra	Smør Tusind Cwt.		Fra	Bacon Tusind Cwt.		Fra	Æg Mill. Snese	
	1905	1893		1905	1893		1905	1893
Danmark.....	1630	935	Danmark.....	1472	712	Danmark.....	23.2	6.5
Rusland.....	461	54	Amerik. foren.			Rusland.....	45.7	9.1
Australien....	751	172	Stater.....	2755	2177	Tyskland.....	13.1	12.7
Canada	292	43	Canada	1191	194	Frankrig	9.4	22.9
Frankrig	348	468	andre Lande .	81	116	Belgien	12.9	12.2
andre Lande .	666	655				andre Lande .	8.6	2.8
Ialt...	4148	2327	Ialt...	5499	3199	Ialt...	112.9	66.2

De danske Varer betales, paa ganske faa Undtagelser nær, højere end Indførselen fra de andre Lande, og Danmarks Andel i Indførselsværdien skulde altsaa være højere end den ovenfor angivne Andel i Mængden; Tallene for Danmark indbefatter imidlertid, navnlig ved Smør, en Del Transit af svenske og russiske Varer.

Tyskland har hidtil kun i forholdsvis ringe Grad været Køber af dansk Smør, Flæsk og Æg; en Del af Udførselstallet til Tyskland af disse Varer er tilmed gaaet til Hamborg til Skibsforsyning (toldfri) eller til Videreforsendelse (hermetisk Smør). I det sidste Par Aar, og navnlig i 1905, er der til selve Tyskland sendt betydelig mere Smør end ellers; men denne Eksport har til Dels været af en tilfældig og ustabil Karakter; fem Sjettedele af Udførselen i 1905 af Smør i almindelig Emballage, ialt 5.2 Mill. Pd., faldt paa Aarets første Halvdel; Fløde- og Mælkeeksporten tog derimod især Fart i sidste Halvaar.

Heste; Kvæg og Kød.

Her er det Tyskland, der er langt den største blandt vore Aftagere i Udlandet og næsten lige saa dominerende, som England er det ved de tre førstnævnte Artikler. Tyskland har taget mod de senere Aars Stigning i Eksporten, medens Udførselen til de andre Lande har stagneret eller endog er gaaet tilbage under Paavirkning af de høje Priser fra Tyskland. Til Tyskland gik i 1905 hele Hornkvægsudførselen, fraregnet nogle Avlsdyr til Rusland, hele Hesteudførselen, fraregnet ca. 1100 Stkr. billigere Heste til England og et Par Hundrede til andre Nabolande, samt endelig fem Sjettedele af Kød af Hornkvæg og Hovedparten af forskellige Biprodukter fra Slagterierne, heriblandt Skind og Huder (af hvilke sidste dog en Del gaar videre over Hamborg til andre Lande). Kun Kød af Faar og Beder (ialt knap 1 Mill. Pd.) gik næsten udelukkende til England. — Nærmere statistiske Detailler ere meddelte S. 281 og 341 i J. Jensens og Axel Appels Afhandlinger, og kun Hovedtallene for Ud- og Indførsel skulle derfor anføres her. I de meddelte Tal er udeladt Transitten; denne er forsvindende for levende Dyr og fersk Kød, medens der af ikke fersk Kød (amerikansk Oksekød, islandsk Faarekød m. m) gaar en Del i Transit over Kjøbenhavn.

I 1905 udførtes 29421 Stkr. Heste (heraf 1994 Føl) mod 26137 Stkr. i 1904; Indførselen var ogsaa stigende, nemlig 9661 mod 6388 Stkr. Værdien for Udførselsoverskudet i 1905 var 16.1 Mill. Kr., hvad der var 1.3 Mill. Kr. højere end i Fjor. — Af Hornkvæg udførtes 123,679 Stkr. mod henholdsvis 92058 og 62929 Stkr. i 1904 og 1903, altsaa næsten Fordobling i Løbet af to Aar. Samtidig steg ogsaa — dog i mindre Grad — Udførselen af slagtet Hornkvæg, idet der i 1905 udførtes 30.9 Mill. Pd. (heraf 28.1 Mill. Pd. fersk Kød) mod henholdsvis 25.2 og 23.3 Mill. Pd. i de to foregaaende Aar. Regnes hvert Stk. udført levende Hornkvæg at repræsentere henimod 500 Pd. salgbart Kød, faas følgende Oversigt over Hornkvægseksporten (levende og slagtet):

1905	90	Mill.	Pd.	salgbart Kød,
1904	70	—	—	—
1903	54	—	—	—
1901—02 gnstl.	48	—	—	—
1897—98	45	—	—	—

Totaleksporten var altsaa dobbelt saa stor i 1905 som i 1897—98, hvorved det dog maa erindres, at Udførselen den Gang var paa et Minimum. — En mindre Del af de senere Aars Udførselsstigning opvejes ved forøget Indførsel af svensk Kvæg, især til Kjøbenhavns Marked; endvidere indføres nogle Hundrede Avlsdyr. Ialt indførtes i 1905 12651 Stkr. Hornkvæg (hvoraf $^1/_6$ var Kalve) mod 5931 Stkr. i 1904 samt ca. 2 Mill. Pd. Kød af Hornkvæg, hovedsagelig ikke fersk Kød. Det samlede Udførselsoverskud for levende og slagtet Hornkvæg havde i 1905 en Værdi af $34^1/_2$ Mill. Kr. og var $8^1/_2$ Mill. Kr. højere end i 1904. — Af Faar indførtes 2464 Stkr. i 1905 og udførtes kun 1736 Stkr. Af fersk Faarekød var der en Udførsel (til England) paa ca. 1 Mill. Pd.; af ikke fersk Faarekød indføres der ret betydelige Mængder fra Island; Adskillelse mellem hvad der forbruges her i

Landet, og hvad der genudføres, lader sig her ikke nøjagtig foretage.

Endnu skal kun henpeges paa den ret betydelige Indtægt, som Husdyrbruget afgiver gennem Salget af de animalske Biprodukter, der ikke ere Næringsmidler, og hvoraf den langt overvejende Del hidrører fra Skind og Huder. Paa Grund af stærk Prisstigning og forøget Mængde steg Udførselsoverskudet i 1905 med over 2 Mill. Kr. og udgjorde godt $7^1/_2$ Mill. Kr.

Kornvarer og Foderstoffer.

Hovedtrækkene i Danmarks Importomsætning af Kornvarer og Foderstoffer i 1905 var, som før nævnt, Prisopgang over hele Linjen (naar man regner efter Gennemsnittet for hele Aaret af de til Udlandet betalte Priser), og hvad Mængden angaar, Forøgelse for Oliekager, Klid og Majs, men Nedgang for alle de Kornsorter, der avles her i Landet. Den samlede Værdi i 1905 for Indførselsoverskudet af Korn og Foderstoffer var 112 Mill. Kr. mod 107 Mill. Kr. i 1904, altsaa en Stigning paa 5 Mill. Kr., (jfr. Tabel 2, Side 532). Prisstigningen alene fremkaldte en Udgiftsstigning paa ca. 8 Mill. Kr., og Mængdeforskydningerne vilde altsaa have bragt en Besparelse paa 3 Mill. Kr., hvis Priserne ikke vare stegne. En forholdsvis stor Del af Mængdenedgangen falder ganske vist paa Mel og Malt, der kun mere indirekte hører under Landbrugsomsætningen, men følgende Oversigt viser, at der, naar de andre Grupper tages under eet, ogsaa for disse har været Mængdenedgang i 1905, dog kun ca. 25 Mill. Pd.

	Indførselsoverskud i Mill. Pd.			
	1905	1904	1903	1902
Uformalet Korn og Bælgsæd	1157.3	1299.3	1019.7	1160.1
Formalet Korn samt Malt	93.4	114.4	118.2	93.4
Klid	134.7	93.0	101.5	151.8
Oliekager	757.1	678.3	696.9	589.7
Majsglutenfoder	2.5	4.0	2.6	13.7
	2145.0	2189.0	1938.9	2008.7

Man kunde forøvrigt i 1905 snarere have ventet Forøgelse end Formindskelse i den samlede Indførselsmængde af Korn og Foderstof. I 1904 var der rigelige Forraad at tære paa fra det foregaaende Aars gode Høst, medens ganske det modsatte var Tilfældet i 1905. I Professor Bøggilds Indførselsoversigt (Side 212), der er opgjort efter Landbrugsaarene, vil man da ogsaa se, at Importen var stigende i 1904—05, og at dette Landbrugsaar i det hele taget staar med en større Import til Landbruget end noget tidligere Aar. Nedgangen falder altsaa paa Aarets sidste Del, hvor Indførselen var mindre end i de tilsvarende Tidsrum af de nærmest forudgaaende Aar. Maaske have de højere Priser bidraget til at formindske Indførselen i sidste Halvaar, maaske ogsaa Høst- og Græsningsforholdene. Men forøvrigt vil det være endnu vanskeligere i 1905 end i andre Aar at slutte sig til, hvilken Indvirkning Landets egen Produktion af Korn og Foderstof vil faa paa Tilførselen ude fra, eftersom Udbyttet baade af Korn- og Fodermarkerne var saa overordentlig ulige fordelt Landet over. I nedenstaaende Oversigter er angivet Udbyttet af Hovedafgrøderne i de sidste fem Aar og meddelt en Sammenligning efter Landsdele mellem Udbyttet i 1905 og i Gennemsnit af 1901—04. (Udbyttet af hver enkelt Kornsort i 1901—04 er i Tabellen øverst paa næste Side sat = 100.)

		Høstudbyttet				
af		1905	1904	1903	1902	1901
Hvede	Mill. Pd.	222	234	237	247	51
Rug	—	999	859	1002	975	862
Byg	—	1007	1082	1111	1109	1060
Havre	—	1158	1354	1460	1448	1327
Blandsæd	—	474	508	533	526	515
Ialt	Mill. Pd.	3860	4037	4543	4305	3815
Hø	Mill. Læs	3.23	3.24	3.42	3.37	3.34
Udbytte pr. Td. Land af Foderroer	Tdr.	ca. 270	245	278	ca. 235	ca. 245

	Høstudbyttet i 1905 i pCt. af Gnst. af 1901—04.		
	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
Hvede	114	119	115
Rug	105	110	108
Byg	96	87	92
Havre	101	73	83
Blandsæd	100	78	91
Tilsammen...	101	86	94

Vintersæden gav altsaa baade paa Øerne og i Jylland et godt Udbytte i 1905. Af Vaarsæden gav Øerne omtrent Middelhøst, men Jylland langt derunder. Det er jo bekendt nok, at der i store Strækninger af Halvøen var ligefrem Misvækst paa Havremarkerne, og denne Kornsort staar da ogsaa med langt det laveste Udbytte.

Nedenstaaende Tabel angiver Indførselsoverskudet af de enkelte Kornsorter. Særlig at mærke er Tilbagegangen for Brødkorn (Hvede og Rug), hvor man maa tage uformalet og formalet Korn under eet og desuden for sidstnævnte regne med Formalingssvindet. Gør man dette, staar 1905 næsten helt igennem med det laveste Importtal for Hvede og Rug i de sidste fire Aar.

	Indførselsoversk. i Mill. Pd.				Udførsel
	1905	1904	1903	1902	1905
Hvede, uformalet	174.4	192.8	144.1	170.4	13.3
— formalet	45.1	55.0	64.8	57.0	4.1
Rug, uformalet	244.9	318.4	269.5	270.7	3.2
— formalet	25.9	30.3	21.7	20.9	7.6
Byg, uformalet	113.0	224.8	115.4	44.7	92.7
Malt, —	2.8	12.7	17.0	4.3	2.4
Majs, —	545.6	465.8	440.5	622.1	»
Havre	63.9	84.3	40.4	40.7	4.9

Tabellens sidste Kolonne angiver Udførselen af indenlandsk Korn. Denne er ikke ubetydelig for Byggens Vedkommende, hvor der forøvrigt var Stigning i 1905. Den ringe Udførsel af de andre Sorter gaar for en Del til Bilandene, en Del gaar dog ogsaa til vore nordlige Nabolande.

Lidt om Modstrømsprincipet.

Af Statskonsulent *C. V. Birk.*

Principer pleje at være slemme at ride; derfor skal man ikke benytte dem som »Kæpheste«; — vælges tilmed som Pegasus det Princip, som hedder »Modstrøm«, saa faar man uvilkaarligt Respekt for — eller Medlidenhed med Rytteren. I Følelsen af Faren ved Ridtet skyndte jeg mig derfor ogsaa at indskrænke Titelen til »lidt om«.

Hvorfor for Resten være saa bange for Principer og sammenligne dem med noget saa slemt; kan man ikke med samme Ret sammenligne dem med Gelændere, der vise os Vejen og hindre os i at falde i Afgrunde. Vi behøve derfor hverken ængsteligt at klamre os fast til dem, eller som kaade Drenge at bruge dem som Rutschbaner. Altsaa det er godt, de ere der — baade Gelænderne og Principerne. Dem, der ikke behøve dem, genere de jo ikke, og for de Uøvede ere de en stor Vejledning. Dermed er det jo ikke sagt, at man ikke har Lov til at se sig om efter nye Udsigtspunkter, eller endog til at krybe under Gelænderet og selv søge Vej fra det ene Princip til det andet. Maaske det netop derved kan lykkes at finde nye Stier og nye Udsigtspunkter, men dersom det gaar galt, maa vi endelig ikke give Principet Skylden.

Da Modstrømsprincipet blev døbt, — kommen til Verden er det i den graa Oldtid, — tænktes det nærmest kun anvendt til rationel Overførelse af Varme fra et Legeme til et andet. Siden saa man imidlertid, at Principet ikke var mere ustyrligt, end at det ogsaa kunde gøre

Nytte paa anden Maade, og efterhaanden er det blevet saaledes, at Modstrømsprincipet trænger sig frem paa de mest forskellige Omraader og i Masser af Tilfælde gør en enorm Nytte.

Man kan definere Modstrømsprincipet saaledes: Overførelse af en Egenskab fra et Legeme til et andet, efter det Princip, at de kraftigste Partikler i det ene Legeme virke paa de kraftigste i det andet, og saa fremdeles, saaledes at de svageste Partikler i det ene komme til at virke paa de svageste i det andet.

Kraftig og svag at forstaa som Grader af paagældende Egenskab.

Dersom det var for strengt paa en Gang, saa puste vi lidt, — vi tør i al Fald ikke gaa forbi disse Linjer uden at have fanget Betydningen, ellers bliver Resten ikke forstaaelig; men et Par Eksempler, medens vi hvile os, ville maaske bedre og lettere klare de slemme Linjer, der se saa kedelige ud indenfor Definitionens snevre Ramme.

Skal man forvalte Undervisningsvæsenet i et Samfund, saa lader man selfølgelig Professorerne virke paa Studenterne og de ringere Lærerkræfter paa Pogene; — ikke omvendt. Dette falder ganske naturligt, men at det staar i Definitionen, var maaske ikke saa ligetil, men læse vi den nu en Gang til, saa forstaa vi ogsaa, hvorfor en Ringovn brænder billigere Sten end en Ovn med et Kammer, og naar vi læse den en Gang til, se vi hvorfor Sukkerfabrikkerne anvende mange Kar efter hverandre, naar de udsøde Roerne. For hver Gang vi læse Definitionen, finde vi noget nyt deri, og desto fornøjeligere bliver dette fæle Princip, som før var saa svært.

Den ovenstaaende Definition er imidlertid ikke den sædvanlig anvendte, — den hvorefter Principet har Navn. Navnet fik det nemlig den Gang, man kun tænkte paa at bruge Principet til Varmeforplantning, og da navnlig fra en Vædske til en anden.

En smuk Anvendelse fik det i sin Tid i Ringkøleren, saaledes som denne fremdeles benyttes paa Mejerierne

til Afkøling af den pasteuriserede Fløde. En saadan Ringkøler bestaar som bekendt af 2 cylindriske eller svagt koniske Kapper, som ere anbragte koncentriske med et lille Mellemrum. Den yderste Kappe er over hele Fladen optrykket i vandrette Bølger, hvis Bestemmelse det er at holde den nedrislende Fløde noget tilbage, saaledes at den ikke altfor hurtig driver ned ad Fladen. Foroven har Apparatet en Skaal, hvortil den varme Fløde ledes, og forneden en ringformig Bakke, hvorfra den afkølede Fløde løber bort. Vandet passerer imellem Kapperne fra neden og opefter og løber altsaa modsat Vej af Fløden, som skal afkøles; der fremkommer saaledes en Modstrøm, og denne har givet Principet Navn.

Navnet gør jo mindre og muligvis er Regelen »de kraftigste paa de kraftigste og de svageste paa de svageste« almindelig forbunden med Strøm i modsat Retning, men det er ikke den modsatte Strøm, der er det afgørende for Virkningen, uden for saa vidt den samtidig betinger den først nævnte Virkning. Navnet foreslaar jeg ikke forandret, maaske ikke en Gang Definitionen, men jeg vilde være glad, om man vilde bruge mine Briller, naar man ser paa Modstrømsprincipet, og saa ofte der i Praksis gives Lejlighed vil undersøge, om dette Princip ikke helt eller delvist kan benyttes med Fordel.

Ved den før omtalte Flødekøler kan man, uden at den bliver generende stor, udveksle Temperaturerne saaledes, at Fløden, der begynder med at være 85 Grader, forlader Apparatet med en Temperatur, der kun er to Grader over Kølevandets Temperatur ved Indtrædelsen i Apparatet; medens Vandets Temperatur, under Passagen op igennem Apparatet, stiger til omkring ved 35 Grader, — selvfølgelig højere jo mindre Vandmængde der passerer.

Dette Apparat illustrerer Modstrømsprincipet paa en særdeles oplysende Maade. Dersom man i Praksis ikke behøvede at tage Hensyn til Størrelsen af Apparatet, vilde man være i Stand til at overføre hele Flødens Varmemængde til Vandet, eller om man vil, overføre hele Vandets Køleevne til Fløden; idet Temperaturerne ombyttes.

Ved at indskrænke Apparatets Størrelse til de i Praksis benyttede Dimensioner, naas imidlertid kun de ovennævnte Resultater; men disse ere i Virkeligheden ogsaa forbavsende og kun mulige ved Anvendelse af Modstrømsprincipet. Det blev anført, at Fløden blev nedsvalet til kun 2 Grader over Brøndvandets Temperatur; dersom man i Stedet for et saadant Apparat udførte en simpel Blanding af samme Mængder Brøndvand og Fløde, vilde Blandingens Temperatur blive ca. 30 Grader.

I Mejerierne var det tidligere ikke muligt at udnytte Spildedampen paa en økonomisk Maade; men ved Modstrømsprincipets Indførelse blev det derimod nemt i Praksis at udnytte dens Varmemængde fuldstændigt, idet den benyttedes til Opvarmning af Vand, saavel til Opvadsk som til Fødevand til Kedelen. Apparatet er i Konstruktionen forskellig fra Ringkøleren, men Princípet er det samme, selv i de forskellige Vandvarmere, hvor da Princípet er rigtigt, nemlig det, at Damp og Vand passere hverandre i modsatte Retninger, saaledes at den varme Damp virker paa det varmeste Vand og det koldeste Fortætningsvand (af Dampen) paa det koldeste Vand; — altsaa Modstrømsprincipet.

Ved Kølemaskinens Konstruktion har man hidtil ikke paaagtet disse Forhold tilstrækkeligt, det viser sig saaledes nu, at de hidtil udførte Anlæg ved at omdannes saaledes, at de holde sig Princípet mere efteretteligt, kunne forøges 40 à 60 pCt. i Virkningsgrad. Hvilket især har Betydning ved Anlæg, som ere for smaa, idet man derved kan spare den kostbare Ombytning af Anlæget.

I dette Tidsskrifts Januarhefte havde jeg Lejlighed til at give en Meddelelse om Tørringsanlæg for Vegetabilier, f. Eks. Affaldet fra Sukkerroefabrikationen, og i denne Forbindelse er det interessant at mindes, at man ogsaa her med Fordel kan finde en delvis Anvendelse for Modstrømsprincipet. At man ikke overalt kan anvende det i sin fulde Udstrækning, skyldes de praktiske Forhold, hvorefter det maa tillæmpes, men er ikke Princípets Fejl. Naar en for udstrakt Anvendelse af Princípet

medfører, at Produktet brændes i Stedet for at tørres, saa er det ikke fordi Virkningen er mindre rationel, men fordi den, der benytter Principet, anvender det paa et Sted eller en Maade, hvor det ikke passer. Netop ved Tørring af sarte Vegetabilier er Modstrømsprincipet ganske særligt egnet til at fremkalde en økonomisk Drift.

Naar man f. Eks. skal vadske Kartofler, og man vil spare paa Vandet, samtidig med at Arbejdet gøres godt, saa tyr man ogsaa til Modstrømsprincipet, idet man lader Vadsken foregaa i flere Afdelinger, saaledes at det rene Vand virker paa de reneste Kartofler og det stærkest benyttede Vand paa de mindst rene Kartofler; denne Sag er ikke vanskelig at forstaa og heller ikke ny, saavist som at vi ofte, mere eller mindre ubevidst, benytte rigtige Principer i det daglige Liv, uden egentlig at gøre os klart, hvad der foregaar.

Det kan formentlig nu være passende at afslutte Eksemplernes Række, da det herefter vil være klart for den tænkende Læser, hvilken umaadelig stor Rolle Modstrømsprincipet allerede spiller i Praksis, og hvor rig Lejlighed der kan være til at indføre det paa nye Omraader; kun skal jeg i Henhold til det allerede fremsatte endnu en Gang erindre om, at Principet, om det end er fuldkomment rationelt, ikke uforstaaende kan tvinges ind i alle praktiske Forhold, maaske netop fordi det sine Steder eller under de givne Forhold virker for kraftigt, — men den Vanskelighed tror jeg, at man altid let kan raade Bod paa.

Husmandsbrug, oprettede i Henhold til Lov af 24. Marts 1899 om Tilvejebringelse af Jordlodder for Landarbejdere.

Med Loven af 24. Marts 1899, der som bekendt i 5 Aar stillede et Beløb af indtil 2 Millioner Kr. aarlig til Hjælp for flittige, ædruelige og sparsommelige Landarbejdere ved Erhvervelse af Husmandsbrug paa ikke under 2 og som Regel ikke over 8 Tdr. Ld., slog den danske Lovgivning ind paa en ny og ukendt Vej. Først efter lange og trange Forhandlinger blev Loven gennemført, og den blev gennemført som en »Forsøgslov«, der skulde revideres inden den 1. Oktober 1904. Nu har Loven af 22. April 1904 afløst Loven af 1899, og der kan altsaa ikke oprettes flere Husmandsbrug i Henhold til denne. I den Betænkning, som Landstingets Finansudvalg afgav i 1905, opfordrede Udvalgets Flertal Landbrugsministeren til at fremkomme med en samlet Fremstilling af, hvorledes Loven af 1899 var ført ud i Livet. I den Anledning indsamlede »Statens statistiske Bureau« det nødvendige Materiale og har udgivet det som et Hefte af dets »statistiske Meddelelser«*). Der gives her nogle Hovedresultater af det interessante og klart tilrettelagte Materiale.

I de 5 Finansaar $19^{00}/_{01}$—$19^{04}/_{05}$ er der i Henhold til Loven af 1899 i alt oprettet 1859 Husmandsbrug.

*) Fjerde Række; XXI Binds fjerde Hefte.

Loven er bleven benyttet langt mere i Jylland end paa Øerne, idet rundt regnet en Tredjedel af de oprettede Brug findes paa disse, medens de to Tredjedele findes paa Halvøen. Paa Øerne er det kun i Præstø, Sorø og Holbæk Amter, at »Statshuse« ere oprettede i større Antal (i Kjøbenhavns Amtsraadskreds er der kun oprettet 3 Huse). I Jylland er Loven i mindst Udstrækning bleven benyttet i Vejle og Ribe Amter, i størst Udstrækning derimod i Randers Amt, hvor der er oprettet 421 Statshuse eller næsten lige saa mange som paa hele Sjælland (440). I 569 af Landets godt 1100 Sognekommuner er der oprettet Statshuse.

Der boede i Gennemsnit i hvert Statshus 5.04 Personer eller i alt ca. 9400 Mennesker. Mindst de ni Tiendedele af Besidderne af Statshusene havde stiftet Familje, før de fik Huset, og ligeledes maa godt ni Tiendedele af dem, der have erhvervet Statshuse, antages udelukkende eller næsten udelukkende at have været beskæftigede med »Landbrugsarbejde mod Vederlag«.

I hvilket Omfang ere Besidderne af Statshusene henviste til at udnytte deres Arbejdskraft i det middelstore og store Landbrugs Tjeneste? Udsondrer man dem, der ved Husets Overtagelse ikke vare beskæftigede ved »Landbrugsarbejde mod Vederlag« eller som ikke have besvaret det herom rettede Spørgsmaal, bliver der til Rest Besvarelser fra 1616 Personer. Af disse have 1477 besvaret Spørgsmaalet, om de arbejdede for andre, med »Ja«, 139 med »Nej«. Paa hver af de Besiddere, som have givet Oplysning om Antallet af Landbrugs-Arbejdsdage for andre, falder der gennemsnitlig paa Øerne 153, i Jylland 156 og for hele Landet 155 Arbejdsdage. Af Besvarelserne fremgaar det, at jo større Husmandsbruget er, desto mindre bliver det gennemsnitlige Antal Arbejdsdage: I den mindste Ejendomsgruppe (2—4 Tdr. Ld.) er det kun 5 pCt., i den største Ejendomsgruppe (8 Tdr. Ld. og derover) er det derimod 19 pCt., der have opgivet ikke at arbejde for andre.

Angaaende Besiddernes mere personlige Forhold bliver

Resultatet af det forløbne Femaars Erfaringer følgende: Det er den noget ældre, gifte Landarbejder, der fortrinsvis har søgt at erhverve Jord i Henhold til Loven af 24. Maj 1899. Og langt det overvejende Antal Besiddere have efter Erhvervelsen af deres Ejendomme væsentlig bevaret Karakteren af Landarbejdere, dog saaledes, at denne synes mindre fremtrædende for Besidderne af de større Lodder end for Besidderne af de mindre.

Af de 1859 Statshuse foreligger der Oplysninger for 1814's Vedkommende om Areal, Hartkorn, Værdi m. v. Disse 1814 Huse havde et samlet Jordtilliggende af 10,400 Tdr. Ld. med ca. 569 Tdr. Hartkorn. Tages der skønsmæssigt Hensyn til de manglende 45 Huse, kommer man til et samlet Areal paa ca. 10,700 Tdr. Ld. — altsaa godt og vel en Kvadratmil — med ca. 580 Tdr. Hrtk. For hele Landet kommer der 5.73 Tdr. Ld. og 0.31 Tdr. Hrtk. pr. Brug; for Øerne ere Tallene 4.31 Tdr. Ld. og 0.39 Tdr. Hrtk., for Jylland 6.40 Tdr. Ld. og 0.28 Tdr. Hartkorn.

Den jordbesiddende Husmandsstands Udvikling har jo væsentligst fundet Sted i Løbet af det 19. Aarhundrede, og gennem denne Udvikling ere Landets relativt daarlige Jorder efterhaanden skilte fra Gaardene, der i det væsentlige have beholdt den nærmere ved Byerne liggende gamle Kulturjord tilbage. Ved Statshusenes Oprettelse har den samme Bevægelse fortsat sig, idet deres Jordlodder som Regel ere af noget ringere Beskaffenhed end Jorden til de Ejendomme, fra hvilke de ere udlagte. Dog maa Statshusenes Jord gennemgaaende antages at være bedre end de almindelige Huslodder af tilsvarende Størrelse, og man tør formentlig heri se et Udtryk for, at Statshusenes Oprettelse finder Sted under en vis i Henhold til Loven øvet Kontrol fra det offentliges Side.

Som bekendt bestemmer Loven af 1899, at Statshusenes Værdi med Bygninger, Besætning og Inventar kun undtagelsesvis maa overstige 4000 Kr. Den gennemsnitlige Vurdering ved Overtagelsen af Statslaanet viser

sig for Jylland at være lidt under og for Øerne lidt over 4000 Kr. I alt har Staten i de 5 Aar udlaant $6^1/_2$ Mill. Kr. (heraf $1^1/_2$ Mill. Kr. alene i Randers Amt). *) Grænsen for Statslaanets Størrelse er i Loven sat til 90 pCt. af Vurderingssummen, og da Statens Udlaan har udgjort godt 87 pCt. af Vurderingerne, kan det altsaa som Helhed siges, at saa vel Vurderingerne som Statens Udlaan ligge nær ved de i Loven foreskrevne Maksimumsgrænser. Statskassens Tab i de forløbne 5 Aar har været forsvindende, kun 4—5000 Kr., men Tiderne have jo ogsaa været opadgaaende.

Hvad Kreaturholdets Størrelse paa Statshusene angaar, var den gennemsnitlige Besætning pr. Brug for hele Landet under ét 0.4 Heste, 3 Stykker Hornkvæg, mellem 3 og 4 Svin, 0.5 Faar og 25 Høns. Er nu Antallet af Husdyr paa disse Smaabrug forholdsvis stort eller lille? Til Belysning heraf har Bureauet sammenstillet Kreaturholdet pr. 100 Tdr. Hartkorn paa Statshusene og for hele Landet som Gennemsnit, saaledes som Forholdet stillede sig ved Kreaturtællingen 1903:

Kreaturhold pr. 100 Tdr. Hartkorn.

	Statshuse 1905.	Gsntl. for hele Landet 1903.
Heste	134	127
Hornkvæg	986	481
Svin	1120	381
Faar	151	229
Høns	8020	3021

Statshusenes Hestehold afviger altsaa ikke meget fra det normale og deres Faarehold er mindre end normalt. Derimod have de et forholdsvis langt større Antal Hornkvæg, Svin og Høns end Landbruget i det hele taget. Det kan altsaa siges, at Statshusenes Besætninger ere be-

*) Som bekendt kunde Staten i alt udlaane 10 Mill. Kr. Loven er altsaa bleven forholdsvis lidt benyttet, mere dog i de sidste end i de første Aar.

tydelig intensivere og have en mere produktiv Sammensætning, end hvad der gælder for Landbruget som Helhed.

Med Hensyn til Tilvejebringelsen af den til Lodernes Drift nødvendige Trækkraft, hvorom Oplysning indeholdtes i 1804 Skemaer, skal meddeles følgende Hoveddata. I det hele var der 678 Husmænd, ca. 38 pCt. af det samlede Antal, som drev Lodderne ved egen Trækkraft. Der er imidlertid paa dette Punkt en iøjnefaldende Forskel mellem Øerne og Jylland. Paa Øerne var der af 578 kun 162, ca. 28 pCt., som ikke benyttede fremmed Trækkraft, i Jylland var dette Tilfældet med 516 af 1226 eller ca. 42 pCt. En anden karakteristisk Forskel mellem Øerne og Jylland kommer frem derved, at medens i Jylland 70 Husmænd benyttede Køerne som Trækkraft helt eller delvis, synes denne Fremgangsmaade slet ikke anvendt paa Øerne. Forskellige spredte Udtryk og Vendinger vise, hvorledes Sammenslutningstanken ogsaa paa dette Omraade søges virkeliggjort, idet det fulde Plovspand undertiden skaffes til Veje ved, at Besidderne »slaa sig sammen med en ligestillet Mand« eller ere i »Pløjelav« sammen med andre.

Endelig meddeles følgende Oplysninger vedrørende Statshusmændenes Deltagelse i Andelsbevægelsen. Af de indkomne 1814 Skemaer var paa de 1654 Spørgsmaalet om, hvor vidt vedkommende Besidder var Medlem af et Andelsmejeri, besvaret med Ja — altsaa over de ni Tiendedele var dette; det tilsvarende Tal for Øerne og Jylland var henholdsvis 93 og 90 pCt. Medlemmer af Andelssvineslagterier var en Tredjedel; ogsaa her var Tallet for Øerne, 41 pCt., en Del højere end for Jylland, 27 pCt. Endnu større var Forskellen mellem de to Landsdele i Henseende til det Omfang, hvori Besidderne af Statshusene vare Medlemmer af Æggekredse. Dette var paa Øerne Tilfældet med godt en Tredjedel, 35 pCt., medens i Jylland kun en Syvendedel var i Æggekreds; for Landet som Helhed var en Femtedel, 21 pCt., Medlemmer af Æggekredse. 14 Statshusmænd vare i Kontrolforening.

Mindre Meddelelser.

Den 8. internationale Landbrugskongres vil blive afholdt i Wien i Dagene fra d. 21.—25. Maj 1907 med den østrigske Landbrugsminister Greve Longueval-Buquoy som Ærespræsident og med Formanden for det kejserlige Landbrugsselskab i Wien Fyrst K. Auersperg som Præsident. Kongressen vil omfatte følgende Sektioner: 1) Landbrugsøkonomi (Foreningsvæsen, Kredit, Forsikring etc.); 2) Undervisning og Forsøgsvæsen; 3) Planteavl og Landbrugs-Redskaber og -Maskiner; 4) Husdyravl og Veterinærvæsen; 5) Forbedringer vedrørende Land- og Skovbrug; 6) Industrier vedrørende Land- og Skovbrug; 7) Plantesygdomme og deres Bekæmpelse; 8) Skovbrug; 9) Fiskeavl; 10) Vindyrkning; 11) Havebrug. — Inden for hver Sektion er der opført interessante Emner, der ville blive forhandlede, og blandt Indlederne findes ikke faa fremragende Forskere. Fra Norden findes saaledes følgende Mænd anførte som *rapporteurs:* fra Danmark Professor B. Bang (den mest rationelle Methode til Bekæmpelse af Kvægtuberkulosen) og Professor W. Johannsen (hvilken Betydning har den individuelle Kultur for Frembringelsen af ny værdifulde Former?); fra Sverige Prof. Jakob Eriksson og Dr. Hjalmar Nielson og fra Norge Prof. Birkeland (om Chilesalpeterets Erstatning i Fremtiden). De, der ønske at deltage i Kongressen, skulle indmelde sig inden d. 31. Marts 1907 hos Sekretæren, Prof. J. Häusler, Schauflergasse 6, Wien; Medlemskontingentet er 20 østrigske Kroner (1 østr. Krone = 75.61 danske Øre). Med Medlemskontingentets Indsendelse maa man opgive, i

hvilken Fagsektion, man ønsker at blive indskrevet. Medlemmerne ville senere faa den udførlige Kongresberetning tilsendt.

Det er den forhenværende franske Konsejlspræsident og Landbrugsminister J. Méline, som er den egentlige Fader til disse Kongresser, der have vundet betydelig Tilslutning fra Evropa, mindre fra Amerika og Australien. De tidligere Kongresser have været afholdte i Paris (1889), Haag (1891), Bryssel (1895), Budapest (1896), Lausanne (1898), Paris (1900) og Rom (1903). Kongresserne forberedes af en international Landbrugskommission, der tæller Medlemmer fra alle evropæiske Lande (undtagen Norge) og de Forenede Stater i Nordamerika. Danmarks Repræsentanter i Kommissionen ere d'Hrr. Hofjægermester Ræder, Palstrup, og Prof. Westermann, Frederiksberg.

Kaligødninger. I Handelen med Kunstgødninger regner man almindelig kun med de fire Værdistoffer: Kvælstof, Fosforsyre, Kalk og Kali, og Gødningernes Værdi beregnes da, som bekendt, dels efter det absolute Indhold af de omtalte Værdistoffer og dels efter Opløseligheden af disse.

For Raakalisaltenes Vedkommende er denne Beregningsmaade, der har ført til, at de højprocentige Kaligødninger mere og mere fortrænge Kainitten, dog næppe helt rigtig, idet dette Gødningsstofs meget betydelige Indhold (ca. 30 pCt.) af Kogsalt (Klornatrium) ogsaa maa antages at have en ikke ringe Værdi. Skønt Natrium ikke er noget absolut nødvendigt Næringsstof for vore Kulturplanter, er det dog godtgjort, at dette Stof for en Del kan overtage Kaliets Funktioner i Plantecellen og derved til en vis Grad erstatte dette, og ved Siden heraf udøver det ogsaa for visse Planters Vedkommende en specifik fremmende Indflydelse paa Væksten.

Man har længe vidst, at Gødskning med Kogsalt kan give store Udslag i Planteproduktionen, og Kogsalt er paa sine Steder anvendt i ret betydelig Mængde som Gødning. — I Arb. d. Deutsch. Landw. Gesellschaft, 1904, Hefte 96, har Professor Wagner, Darmstadt, nedlagt Resultaterne af en overmaade stor Mængde Forsøg (1905 Karforsøg og 1441

Markforsøg) vedrørende Kaligødning, og han kommer ogsaa her ind paa Spørgsmaalet om, hvilken Værdi man kan tillægge Raakalisaltenes Indhold af Klornatrium.

Til Belysning af dette Spørgsmaal anstilledes først en Række Karforsøg, der tog Sigte paa at vise, paa hvilke Kulturplanter klornatriumrige Salte virkede bedre end klornatriumfrie. Disse Forsøg udviste — i Overensstemmelse med det foran omtalte — særdeles skarpt og tydeligt, at Klornatrium udøver en meget vækstfremmende Indflydelse paa adskillige Planter, og at visse Kulturplanter overhovedet ikke ere i Stand til at give et saa højt Udbytte, som der kan naas, med mindre der staar en vis Mængde Natrium til deres Raadighed. Til disse Planter høre særlig Roer (og ganske særlig Runkelroer), Byg og — i noget mindre Grad — Havre. Rug reagerer ikke overfor Klornatriumgødskning, og paa Kartofler udøver dette Stof en skadelig Indflydelse. — Markforsøgene, der anstilledes paa ret kalirige Jorder, gave Resultater, der i Hovedsagen stemte godt overens med det anførte.

Paa Grundlag af Markforsøgene har Wagner forsøgt at sammenligne Rentabiliteten af det 40 pCt.-holdige Kalisalt og af Kainit, og Resultaterne af denne Beregning sammenfatter han i følgende Bemærkninger:

Gødskning med Kainit har paa hver af de 30 forskellige til Dels meget kalirige Forsøgsjorder med kun en eneste Undtagelse givet Gevinst, skønt der anvendtes saa meget heraf, at Jorden paa en Td. Ld. og i et Aar berigedes med ca. 50 Pd. Kali. I Gennemsnit af alle Forsøg har Kainit pr. Td. Ld. og pr. Aar givet en Gevinst af 25 Kr. paa Agerjord og paa Enge en Gevinst af 18 Kr.

Anvendelsen af 40 pCt.-holdig Kaligødning har i Reglen givet en betydelig ringere Gevinst end Kainit. I Gennemsnit af alle Forsøg har dette Gødningsstof givet en Gevinst af 16 Kr. pr. Td. Ld. pr. Aar paa Agerjord og 8 Kr. paa Enge.

Kaliet var beregnet til samme Pris i begge Gødningsstoffer.

Dette Resultat stemmer særdeles godt overens med Wagners foran omtalte Undersøgelser over Klornatriumets Indvirkning paa Plantevæksten. — For Øjeblikket er Prisen paa

et Pund Kali i 37 pCt.-holdig Kaligødning og Kainit den samme, og med dette Prisforhold vil det da i hvert Fald til Foderroer, Byg og Havre sikkert i Reglen lønne sig bedre at anvende Kainit end den højprocentige Kaligødning. — Paa Grund af det i Forhold til Kalimængden store Klorindhold maa Kainitten dog helst udføres længere Tid før Saaningen, et Hensyn man i mindre Grad behøver at tage ved Anvendelsen af 37 pCt. (eller 40 pCt.) -holdig Kaligødning.

Til Planter, der, som f. Eks. Kartofler, ere ret ømfindtlige overfor større Mængder Klor, maa det dog i Reglen anbefales at anvende de højprocentige Kaligødninger.

Harald R. Christensen.

Danmarks Areal. Statens statistiske Bureau har for nylig udsendt et Hefte af »Statistiske Meddelelser« *), der bringer Resultaterne af den Opmaaling af Danmarks Areal, der paa Grundlag af Generalstabens Kort har fundet Sted i Aarene 1899—1905. Man har tidligere regnet med et Areal af $698^1/_2$ geogr. □ Mil, men den nu afsluttede Opgørelse viser, at Arealet er ca. $9^1/_2$ □ Mil større, saaledes at det egentlige Danmarks samlede Areal er 708 geogr. Kvadratmil. Heraf udgør Landarealet $697^1/_2$ □ Mil, medens Vandarealet (Søer, større Damme og Vandløb) omfatter $10^1/_2$ □ Mil.

Af Arealet falder kun 129,268 Tdr. Ld. eller ca. 13 □ Mil paa de 75 Byer. Størst er selvfølgelig Kjøbenhavns Landomraade (12,435 Tdr. Ld. eller $1^1/_4$ □ Mil. Derefter følger, ordnede efter Størrelse, Viborg (1 □ Mil), Varde, Rødby og Skagen ($^1/_2$ □ Mil).

Den jyske Halvø syd for Limfjorden udgør $369^1/_2$ □ Mil, Resten, $338^1/_2$ □ Mil, fordeler sig paa ikke mindre end 527 Øer, af hvilke langt over Halvdelen ikke naar en Størrelse af 10 Tdr. Ld. En Sjettedel af Øerne ligge i Søer og Aaløb.

Der findes i Danmark 10 Søer, der hver for sig maaler over 1000 Tdr. Ld., og 12 Søer med en Størrelse af mellem 500 og 1000 Tdr. Ld.

*) Fjerde Række, tyvende Binds 3. Hefte.

Russiske Landbrugsforhold og Udsigterne for vor Udførsel til Rusland.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 14. Februar 1906 af Justitsraad *L. Friis.*

Hr. Præsident! Mine Herrer! For 2 Aar siden havde jeg sidst Lejlighed til her i Selskabet at fremlægge Resultaterne af min Virksomhed for at søge et Marked for danske Avlsdyr aabnet i Rusland, og naar jeg i Aften, paa en Maade som en Fortsættelse heraf, skal have den Ære at give nogle Meddelelser om Landbrugsforholdene i det mægtige Rige og Udsigterne for vor Landbrugseksport dertil i Fremtiden, saa vil dette ske paa Grundlag af de Erfaringer, jeg i Aarenes Løb har samlet paa mine Rejser derovre og før de sørgelige Tilstande, som paa forskellig Maade have hærget og hærge Landet, vare til Stede, Tilstande, hvis Følger for længere Tid ville være trykkende for en almindelig økonomisk Udvikling; men paa den anden Side raader man i Rusland over mægtige Hjælpekilder i forskellig Retning, saa normale Tilstande, der ere prægede af Fremskridtene i vor mere moderne Tid, maaske ville indtræde hurtigere, end det i Øjeblikket antages.

Krigen med Japan virkede hovedsagelig moralsk trykkende, medens det sidste Aars indre Uroligheder i store Dele af Riget have foraarsaget økonomiske Vanskeligheder, hvis Rækkevidde ikke i Øjeblikket kan overses.

Hertil kommer yderligere i 26 Guvernementer i Centralrusland en forfærdelig Misvækst, som i nogle af de stærkest hærgede, og særlig i Rjasan Guvernement, har havt Hungersnød og dens uadskillelige Ledsager Hungertyfus til Følge.

Regeringen og Privatkomiteer have truffet store Foranstaltninger for at lindre Nøden ved at sende Fødemidler og oprette Spisehuse, hvor man først og fremmest søger at skaffe Børnene Hjælp; men ogsaa her have Forholdene lagt Hjælpen Hindringer i Vejen.

Den russiske Regering havde saaledes i de sydvestlige Guvernementer ladet opkøbe for 4 Mill. Kr. Korn, men som Følge af Jærnbanestrejkerne skal dette Korn i Følge Meddelelser i russiske Blade aldrig være naaet sit Bestemmelsessted.

Godsejerne i disse Guvernementer have i det forløbne Aar ikke faaet Forpagtningsafgift af deres Jorder, men flere af dem maa yderligere til Foraaret forsyne deres Forpagtere med Saakorn for at kunne gøre sig Haab om og have Udsigt til at faa Afgifterne betalte i indeværende Aar.

Bringes der ikke snart fyldestgørende Hjælp, frygter man, at den udhungrede Befolkning skal overfalde og udplyndre Byerne, og der vil derved kunne opstaa ny Uroligheder, som kunne blive værre end de nu til Dels overvundne og blive til yderligere Skade for Rusland, hvis Befolkning i Følge Landets Natur for største Delen er henvist til at leve af Agerbrug.

Som Forholdene stille sig, vil Landbrugets Indtægt gennem Kornsalg i indeværende Aar, i alt Fald for mange Guvernementers Vedkommende, kun blive ringe, idet der mange Steder hverken er saaet Vinterkorn eller Jorderne i Efteraaret ere blevne pløjede eller behandlede til Foraarssaaningen.

Efter den sidst foretagne Folketælling i Rusland viste ca. 80 pCt. af Befolkningen sig at være knyttet til Landbruget, som imidlertid, paa Grund af at Landet strækker

sig over 26 Breddegrader, er underkastet store klimatiske Forskelligheder.

I den nordligere Del af Landet er Klimaet mere fugtigt end i den sydlige Del, hvor ofte lange tørre Perioder indvirke uheldigt paa Vegetationen, men begge Landsdele adskille sig fra det vestevropæiske Klima ved en skarp Modsætning mellem Sommer og Vinter uden egentlige Overgangstider, og kun i et Bælte, der strækker sig gennem Midten af Rusland, gør Foraar og Efteraar sig mere gældende.

I nogle Egne menes der at være frembragt klimatiske Forandringer ved Rydning af Skove og Udtørring af Moradser, idet Vinteren er bleven kortere og mildere og Sommeren mindre varm.

Nattefrosten er i adskillige Egne særlig kuende for Landbruget. Den varer ikke sjældent ved til ind i Forsommeren, og er saa meget føleligere, som Solvarmen om Dagen er meget stærk. Allerede i Juli Maaned begynder Nattefrosten atter, og i August Maaned aftager Temperaturen i det hele taget betydeligt.

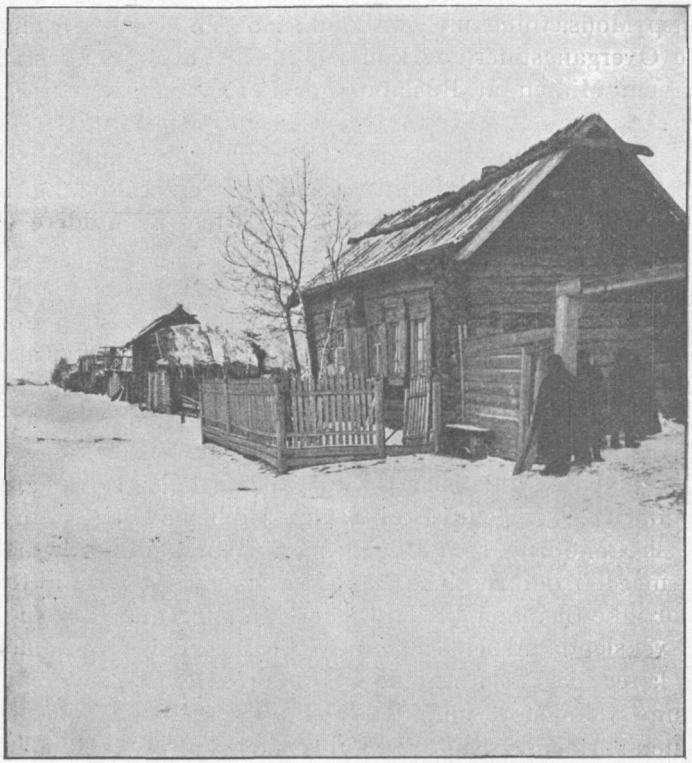
Landets klimatiske Forhold paatrykker selvfølgelig Landbruget sit Stempel, og set med danske Øjne og med dansk Landbrug som Udgangspunkt forekommer mangt og meget i det russiske Landbrug mærkeligt; man forstaar ikke Grunden til dette eller hint, før man har fulgt de vekslende Arbejder gennem de forskellige Aarstider, og lærer da, at Forholdene i mange Retninger næppe kunne være stort anderledes end de ere; men med en fremadskridende Kultur vil dog meget utvivlsomt blive ændret efter de Krav, der stilles til et Nutids-Landbrug.

Det er blandt andet karakteristisk for det russiske Landbrug, at der saa godt som ikke findes mellemstore Gaarde.

Man finder store Godser med Tusinder af Tdr. Land, og Bondejorder, der, med Undtagelse af Østersøprovinserne og en lille Del af de gamle polske Provinser, hvor Jorden er udskiftet, drives i Fællesskab, og som ligge udenom de tæt sammenbyggede Landsbyer, der i

det Indre af Landet og ude i Sibirien kunne tælle en halv Snes Tusinde Mennesker og mere.

Dette Jordfællesskab er i første Linje en Hæmsko paa det russiske Landbrugs Udvikling og trykkende for den personlige Dygtighed og Energi. Man har saaledes



Bondegaard i Pischiwse i Sibirien.

i Landsbyerne Eksempler paa, at enkelte Bønder gerne vilde give Afkald paa en Del af den Jord, de havde, naar de blot maatte faa Resten samlet, om dette saa ogsaa skete paa Landsbyens daarligste Jord; men en slig Anmodning mødes med Uvilje af Bystyrelsen, som ikke ønsker, at Forholdene skulle være anderledes for den ene end for den anden, ligesom den maaske heller ikke for-

staar Betydningen af og Fordelen ved at have Jorden samlet.

Der synes imidlertid, naar Forholdene tillade det, at skulle foregaa en Forandring heri, og at Landbrugets Udvikling i Danmark i denne Retning saa vidt muligt skal tages til Forbillede.

Da russiske ministerielle Embedsmænd og større Jordbrugere i 1902 foretoge en Rejse her i Landet, saa de i Landbrugsmusæet i Lyngby med største Interesse de derværende Udskiftningskort, af hvilke de fik Kopier, og ikke længe efter gengaves disse med korte Forklaringer i den officielle russiske Landbrugspresse.

Senere blev jeg anmodet om at skrive en Afhandling om vort Landbrugs Udvikling gennem de sidste 150 Aar, hovedsagelig for derigennem at paavise, hvilken Indflydelse Udskiftningen havde havt paa Landbrugets økonomiske Stilling. Denne Afhandling vil blive trykt paa det russiske Landbrugsministeriums Foranstaltning.

Nu er en Dansk, som i adskillige Aar har havt Ansættelse som Skovtaksator i Rusland, bleven ansat i det russiske Landbrugsministerium for særlig at arbejde med Udskiftningsspørgsmaalet, i hvilken Anledning han i Vinter har foretaget Rejser i Danmark, Tyskland og Frankrig, for paa Stedet at undersøge de anvendte Fremgangsmaader for Udskiftning i de forskellige Lande, og han var kommen til det Resultat, at man her i Landet var gaaet frem paa den formaalstjenligste Maade.

De russiske Landbrugsautoriteter have indset Fordelagtigheden af en Udskiftning, og der er truffet Bestemmelser om, hvorledes der skal forholdes overfor de Bønder, som mulig kunde ønske at faa deres Jord samlet.

Denne Sag vil imidlertid kræve et stort Forarbejde og mange Penge; thi dels strække Landsbyernes Jorder sig paa Steder over flere Kvadratmil, og dels frygter man for ikke over alt at kunne skaffe tilstrækkeligt Vand.

For Bondejordens Vedkommende staar Landbruget tilnærmelsesvis paa samme Trin som her i Landet før 1788, og for mange Godsers Vedkommende inde i Landet

er det ikke stort bedre bevendt, hvilket i mange Tilfælde maa tilskrives den sejge Vedhængen ved det gamle og nedarvede; thi intet Sted spiller Traditionen den Rolle som hos Russeren.

Han er ængstelig for at indlade sig paa noget nyt og uprøvet, og han vil i mange Tilfælde helst, at Fremmede skulle gøre Begyndelsen og bryde Isen, saa han med egne Øjne kan se, hvorom det drejer sig, men føler han sig saa tiltalt af det ny, saa er han heller ikke bange for at tage fat og selv arbejde videre, men han skal dog ikke desto mindre helst med kortere Mellemrum stimuleres udefra for ikke atter at falde tilbage til det gamle.

I det hele taget synes det russiske Landbrug at være gaaet tilbage i de senere Aar.

Landets Kvægbestand, der alt var forholdsvis lille, er yderligere bleven formindsket. Efter Tælling i Aaret 1900 fandtes kun 27 Stkr. Kvæg, hvoraf 11 Stkr. Malkekøer, paa hvert 100 Indbyggere. Naar Kvægbestanden er gaaet tilbage, sættes dette i Mejeriegne i Forbindelse med Centrifugens Indførelse, idet Ukendskab med Centrifugemælkens Anvendelse til Kalvene har fremkaldt stor Kalvedødelighed. Det er ellers almindeligt, at Kalvene patte Moderen kortere eller længere Tid, paa Steder endog indtil et halvt Aar.

Kornavlen viser sig ikke mere lønnende, idet Driftsudgifterne ere blevne for store, og hertil kommer, at Skatterne, saa vel de direkte som indirekte, ere voksede; de sidste gennem høj Told paa saa godt som alle Livsfornødenheder.

For Landbrugets Vedkommende har Ruslands Regeringsform i vor fremadskridende Tidsalder maaske heller ikke været heldig, idet alle Love og Reformer indtil de mindste Detailler udgaa fra Regeringen i St. Petersborg og i Reglen ere gældende for hele Landet, men hvad der passer for f. Eks. Østersøprovinserne, passer ikke for Kaukasus eller Sibirien.

Landboforeninger have hidtil ikke maattet oprettes uden ministeriel Tilladelse og efter at deres Statuter

vare godkendte. Vedkommende Forenings Formand skulde anerkendes, ligesom der ogsaa til de respektive Guvernører skulde gives Meddelelse om de Spørgsmaal, der skulde behandles, og man møder saa slige Mærkeligheder, som at Spørgsmaal, som en Guvernør har forbudt, optages til Forhandling i et andet Guvernement, hvis Guvernør ikke har noget at indvende derimod. Nogle Landboforeninger arbejde ikke desto mindre meget energisk. De have deres Medlemsblade, afholde Udstillinger, foranstalte Indkøb af Frø m. m. og træffe i det hele mange praktiske Foranstaltninger til Landbrugets Fremme. Hvorledes Autoriteternes Indgriben kan virke uheldigt, faar man et Begreb om, naar man hører, at der til praktiske Landbrugsskoler og Forsøgsgaarde er givet bestemte detaillerede Instrukser, som ikke maa fraviges, og Lederne have derfor under indtrufne uforudsete Forhold været hindrede i at gribe ind og træffe mulig heldigere Dispositioner.

Hvad Landbrugsskolerne angaar, saa give mange af dem en efter vor Opfattelse for theoretisk Uddannelse, som følger umiddelbart efter Realafgangs- eller Studentereksamen. Ved Polyteknikum i Riga f. Eks. gennemgaa Eleverne et 3-aarigt theoretisk Kursus, hvorfra de, efter at have taget Eksamen, afgaa til Gaarden »Peterhof«, som er Statsejendom, og hvor Praksis, Forelæsninger og praktisk Kemi veksle med hinanden. Den ledende Professor udtalte en Gang til Begrundelse af dette System, at ligesom Medicinerne først faa Lov til at besøge Kliniken efter at have bestaaet en Eksamen, saaledes maa Landmændene ogsaa først aflægge Eksamen i Grund- og Hjælpevidenskaberne, før der kan tilstedes dem Adgang til den praktiske Landbrugsvirksomhed paa »Peterhof«.

Men denne praktiske Landbrugsvirksomhed indskrænker sig til, at de unge Mennesker under Læreres og Assistenters Vejledning føre Journaler og Regnskaber, medens de ikke tage praktisk Del i de forskellige Arbejder, hvilket dog danner det solideste Grundlag for den vordende Landmand, saa han derigennem senere er i

Stand til at bedømme dels Kvaliteten af det udførte Arbejde og dels hvor meget en Mand kan udrette daglig af dette eller hint Arbejde. Efter vor Opfattelse af en Landmands Uddannelse opdrages disse unge Mennesker mere til »Herrer« end til praktiske Landmænd.

Der findes ogsaa lavere Landbrugsskoler, hvor der ligeledes gives theoretisk Undervisning i flere Aar; men flere af Eleverne, der besøge dem, have ikke særlige Forudsætninger for at have fuld Nytte af Undervisningen, og mene efter endt Kursus at være for »fine« og for »kloge« til at deltage i legemligt Arbejde og ere i Grunden til intet. I mange Tilfælde se ogsaa de fattige, uoplyste Forældre op til en saadan Søn, der har gaaet paa en Landbrugsskole, og anse ham for en lærd Mand, der umulig kan beskæftige sig med almindeligt Landarbejde. Dog vil med en fremadskridende Oplysning disse Forhold utvivlsomt ændre sig.

Blandt andre Foranstaltninger til Landbrugets Fremme skal nævnes Dyrskuer, af hvilke der aarlig afholdes en Mængde over hele Rusland, i Reglen paa faste Dyrskuepladser med permanente Stalde, der paa Grund af Klimaet ere nødvendige. Nogen egentlig pekuniær Støtte fra Staten faa Landboforeningerne ikke til deres Dyrskuer, medens den dog i visse Tilfælde lader uddele Medailler. Derimod maa der svares en Forlystelsesafgift med et Par pCt. af Indtægten af de Dyrskuer, ved hvilke der er Musik og Restauration. Det gælder altsaa for Landboforeningerne om at skaffe Indtægter, hvilket sker gennem en temmelig høj Entré og Stadeafgift samt ved, at Skuerne ere arrangerede som Salgsskuer.

Det skal tidligere være bestemt, at der af Handeler, der afsluttedes paa Dyrskuepladserne, skulde svares visse pCt.; men da Udstillingskomiteerne sjældent fik Meddelelse om slige Handeler, bestemtes det, at alle udstillede Dyr skulle stilles til Auktion. Ere Dyrene forud solgte underhaanden, gælder det om for Sælgeren at faa det sidste Bud ved Auktionen, da Komiteen ikke paa-

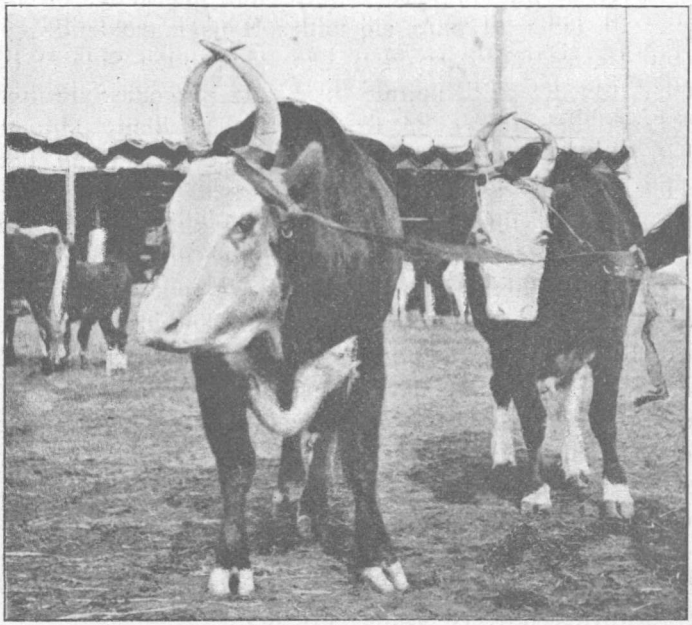
tager sig noget som helst Ansvar overfor solgte Dyr, men sælger til den højstbydende.

Det er derfor en temmelig anstrengende Historie, særlig for Udlændinge, ofte hele Dage at maatte afvente sine Dyrs Tur til Bortauktionering og følge Budene paa det vanskelige russiske Sprog. Man tør nemlig ikke altid stole paa, at Rækkefølgen i Kataloget følges.

Dyrenes Bedømmelse er ofte lidt mærkelig, og der synes til Tider at gøre sig andre Hensyn gældende end netop Dyrets Kvalitet; men paa den anden Side er det heller ikke let at bedømme disse ofte brogede Samlinger af forskellige Racer og Krydsninger af dem. Man er med Undtagelse af Østersøprovinserne og Finland ikke naaet saa vidt, at man kun giver enkelte bestemte Racer Adgang til at blive bedømte paa Dyrskuerne, men derimod alle. I Østersøprovinserne holder man sig nu kun til indførte Individer og Afkommet af rødt dansk Kvæg og Anglerkvæg, som man efter nogle Generationer kalder rødt baltisk Kvæg, samt Ostfrieser. I Finland lægger man i de senere Aar særlig Vægt paa de hjemlige Racer og Ayrshirekvæg, hvilket sidste dog skal være meget tuberkuløst. Naar Landbrugsautoriteterne imidlertid ikke selv have taget noget bestemt Standpunkt til de Kvægracer, der bør foretrækkes som passende for Klima og Foderforhold, men derimod næsten begunstiger Indførselen af alle Racer, saa længe kan man vel heller ikke vente, at Jordbrugerne selv skulle gøre det.

Som et slaaende Bevis paa Talrigheden af indførte Racer skal jeg nævne dem, jeg har haft Lejlighed til at se Repræsentanter for: Angler, Ayrshire, Angus, Allgauer, Breitenburger, Bayersk Kvæg, Charolai, rødt og sortbroget dansk Malkekvæg, Durham Kvæg, Korthorn, Jersey, Montbeliard og Normannisk Kvæg, desuden Ostfrieser, Oldenburger, Salers, Schweizer, Skotsk Bjergkvæg, Romaniola, Wilstermarck, Voigtländer og Zimmenthaler, der saa atter krydses indbyrdes og med de forskellige hjemlige Racer som: Landrace, hvidhovedet russisk Kvæg, Cholmogaardsk, Karamsinsk, Ukrænsk, Jaroslawsk, Kalmuk, hvidt Steppe-

kvæg, Wellikorusskaja, Bestuschewskaja o. fl. Naar Billedet er saa broget, tror jeg, at det for en Del skyldes, at saakaldte »Specialister« med Understøttelse af Ministeriet rejse ud for at gøre sig bekendt med andre Landes Landbrug. De se saa denne eller hin Kvægrace, som de finder tiltalende under de stedlige Forhold og derfor anbefale til Forsøg uden at gøre sig klart, om de ogsaa passe for

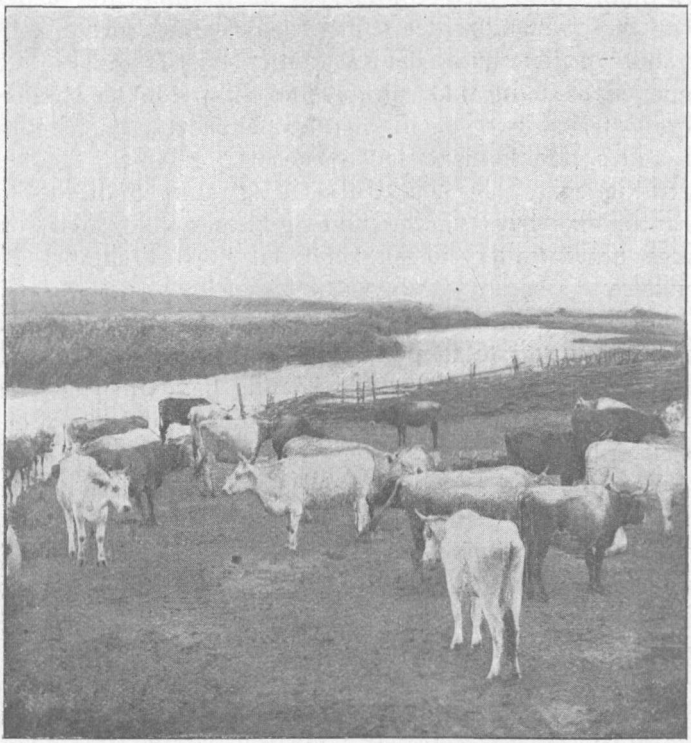


Kalmuk-Køer.

russisk Klima, Foder og Pleje. Af de ovennævnte franske Racer indførtes i 1903 52 Stykker; men mange russiske Sagkyndige rystede betænkelig paa Hovedet over denne Import og mente, at efter to Aars Forløb vilde ikke et eneste af disse Dyr leve.

Russeren forlanger noget for Øjet og vil helst have store, tætte, fede Køer, idet han i nogle Egne endnu ikke har lært eller forstaaet, at Kød- og Mælkeproduktion ikke kan forenes i det samme Dyr.

I Forbindelse med Kvægbruget skal her omtales, at Mejerivæsenet i Rusland er af en nyere Dato, og det tør vel nok siges, at det skyldes dansk Oprindelse; men endnu er det kun mindre Dele af Rusland, hvor man giver sig af med Mejeridrift i det store, hvilket kan til-



Ukrænsk Kvæg ved Charkow.

skrives, at de tilstedeværende Racer ikke egne sig til Mælkeproduktion, at Befolkningen saa godt som ikke bruger Smør, samt at Klimaet lægger store Hindringer i Vejen, idet de sydligere Egne med sine 35—40 ° Sommervarme vel næppe egne sig til Smørproduktion, ligesom Forsendelsen i den varme Tid vilde være omtrent umulig, den kan være besværlig nok om Sommeren i de nord-

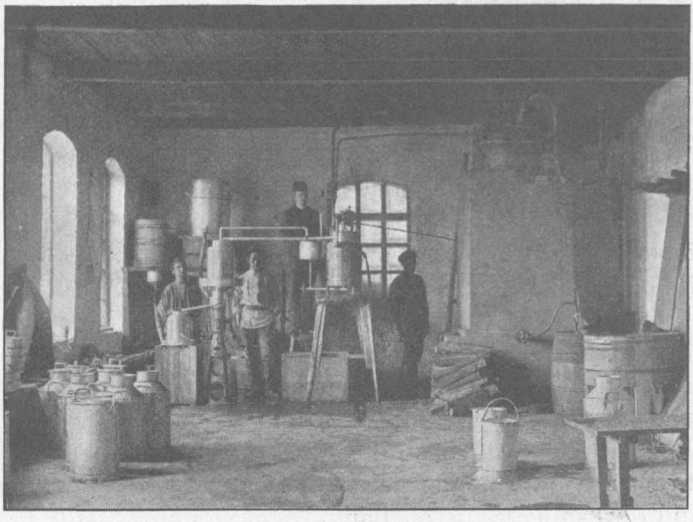
ligere Egne. Interessen for Mejeridrift bliver dog mere og mere almindelig, der, hvor den paa nogen Maade lader sig gennemføre; men naar undtages Finland, Østersøprovinserne, en lille Del af de gamle polske Provinser og Vestsibirien, ser man kun lidt til Smørproduktion, og det Smør, der, med Undtagelse af ovennævnte Steder, hvor der fremstilles let saltet Eksportsmør, produceres, er sødt, usaltet Smør, det saakaldte »Parisersmør«. I de Egne, hvor man ikke producerer Smør, findes hyppig store Osterier, hvor der fremstilles Schweizer, Bachsteiner og andre udenlandske fede Ostesorter, hvortil Mælken fortrinlig egner sig paa Grund af sit store Fedtindhold. Skummetmælksost kendes ikke og bruges ikke, men som Følge heraf finder megen Mælk en højst urentabel Anvendelse.

Ikke over alt har man ret Forstaaelsen af, at et Mejeri kræver den største Renlighed og frisk Luft. De indfødte Mejerister og Mejersker skulle jævnlig have Instruktioner i denne Henseende nødig af Mejerikonsulenterne. Mejerierne anlægges ikke sjældent i Beboelseshuse, ja undtagelsesvis ogsaa i Badstuer, der egne sig til alt andet end Mejeribrug. Ofte findes der Bræddegulve i Mejerilokalerne, og Omgivelserne ere ikke saa hygiejnisk gode som ønskeligt. Det danner ofte en mærkelig Kontrast at se de mest moderne Mejerimaskiner anbragte i temmelig primitive Lokaler.

Transporten af Smørret fra Mejerierne til Jærnbanestationerne er ofte lang (indtil 10 à 20 Mil), og skønt Smørdritlerne ere indsyede i Maatter og om Sommeren dækkede med nyslaaet Græs eller Hø, lider Smørret dog en Del under denne lange Transport, og paa Jærnbanerne ere Forholdene langt fra saa gode, som de kunde være, til Trods for at der fra Autoriteternes Side er givet gode Regler og Bestemmelser for en formaalstjenlig Fremsendelse af Smørret, men de blive ikke altid overholdte som de burde. Man har Jærnbanewaggoner indrettede til Isafkøling, men hyppig mangler Isen, og om Vinteren er der Ovne i Waggonerne, som efter Bestemmelsen skulde

have en Temperatur af 8 ° R., men da dette ikke er tilstrækkelig varmt for Vogterne, der opholde sig i Smørvognen, kan man træffe dem opvarmede til en Temperatur, der er alt andet end heldig for Smørrets Kvalitet.

Nogen Fare for dansk Smør i Konkurrencen med det russiske med Hensyn til Kvaliteten er der næppe Grund til at frygte, og selv russiske Mejeriautoriteter have gentagne Gange udtalt, at russisk og sibirisk Smør næppe nogensinde paa Verdensmarkedet vil kunne be-



Sibirisk Forsøgsmejeri.

tegnes som andet end godt Husholdningssmør. Da tillige mange Mejerier ikke arbejde om Vinteren af Mangel paa Mælk, indtræder der mindre heldige Standsninger i Leveringen.

Der synes at skulle foregaa en Forandring med Mejerierne i Vestsibirien, idet mange af de store Fællesmejerier have maattet standse deres Virksomhed, fordi de ikke kunde betale de høje Mælkepriser, der forlangtes, og som en paa Steder usund Konkurrence havde drevet i Vejret. Tendensen synes nu at gaa i Retning af Anlæg af mindre Andelsmejerier.

Man har særlig i Central-Rusland gjort store Anstrængelser for at faa aabnet et Kødmarked i England. Med en betydelig Statsunderstøttelse rejste for ca. 5 Aar siden et større Selskab russiske Landmænd og Fagmænd til England for at lære Markedsforholdene og de Fordringer, der stilledes til Kødet, at kende. Samtidig købtes en Del Avlsdyr i England. Disse Foranstaltninger viste sig imidlertid resultatløse, og en engelsk Kommission, der senere rejste til Rusland for at lære Forholdene for en eventuel Eksport at kende, skal i Følge Meddelelser have erklæret, at den fandt alt saare vel, men kun ikke Kød passende for det engelske Marked.

Og som det er gaaet med Oksekødet saaledes til Dels ogsaa med Svinekødet. Man har gjort gentagne Forsøg med at oprette Svineslagterier, som en kort Tid tegnede til at gaa godt, men saa skortede det dels paa regelmæssig Tilførsel og dels paa passende Dyr, idet de, der tilførtes, i Reglen vare for fede. Det har ogsaa vist sig vanskeligt at fremskaffe ensartede Svin. Det sidste Svineslagteri oprettedes i Dorpat paa de livlandske Godsejeres Foranstaltning; men efter faa Aars Forløb slagtes der kun ugentlig saa mange Svin, som ere fornødne for at forsyne et Par Butikker med Pølser m. m.

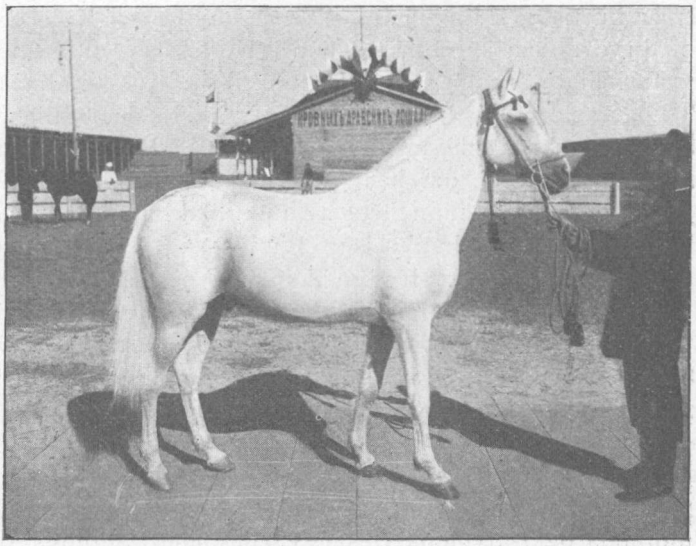
Man har i Aarenes Løb indført Yorkshire, Berkshire, Shropshire og Tamworth Svin og har selv i Central-Rusland fortrinlige Svin af Landrace, saa der er Materiale til Stede, men hvad hjælper det, naar man ikke har Greb paa og Energi til at fremstille det rette Produkt.

I 1892 begyndte man at eksportere Flæsk fra Sibirien over Riga, men ogsaa denne Eksport var meget uregelmæssig og ophørte efter kort Tid. Jeg er i Stand til, efter Meddelelse af Etatsraad Bornholdt i Riga, at opgive nogle Tal til Bekræftelse herpaa:

Den	12.	Oktober	1902	sendtes	85	Colli	med 77	Centner.
-	19.	—	—	—	15	—	— 32	—
-	26.	—	—	—	703	—	— 930	—
-	16.	Novemb.	—	—	175	—	— 140	—
-	23.	—	—	—	1145	—	— 926	—

Den	30.	Novemb.	1902	sendtes	924	Colli	med	883 Centner.
-	7.	Decemb.	—	—	223	—	—	278 —
-	14.	—	—	—	1058	—	—	833 —
-	21.	—	—	—	72	—	—	199 —

Det synes efter Transporternes afvekslende Størrelse, som om denne Produktion mest har beroet paa Tilfældigheder. Naar Forholdene imidlertid paa dette som paa andre Omraader ere prægede af saa liden Fasthed, ligger



Fuldblods Araber, fra Grev Strogonow's Stutteri.

dette maaske i en fejlagtig Uddannelse af de store Ejendomsbesiddere, der vel burde være Foregangsmænd, men af hvilke mange desværre ikke ere i Stand til paa en virkelig sagkyndig Maade selv at lede deres Bedrifter, og gør man en eller anden Bemærkning derom, bliver den som Regel besvaret med, at man holder Forvaltere, Mejerister og Fodermestre, fordi de skulle passe de forskellige Virksomhedsgrene, der sortere under dem.

Af Faar findes i det sydlige Rusland kolossale Flokke af fortrinlige Merinos foruden det hjemlige fedthalede

Faar. Desuden ses Leicester, Oxforddown, Tscherkessiske, Bukariske, Romanske, Karakul, Fedthalede Faar og andre Faarearter, hvoraf mange ere smaa og forkrøblede.

Ligesom af de andre Husdyr, saaledes findes der i Rusland ogsaa en Mængde Hesteracer, dels hjemlige og dels indførte samt en Uendelighed af Krydsninger.

Først skal nævnes den lille russiske Landhest, hvoraf der jo indføres Tusinder aarlig her til Landet. I Østersøprovinserne træffer man den fortrinlige Estniske Hest, der er hurtig og udholdende. Den er imidlertid i Tidernes Løb krydset saa stærkt med andre Hesteracer, at det nu er vanskeligt at træffe den typisk ren. I Midtrusland haves de noget større og kraftigere Botschukker, der tidligere skulle være krydsede med danske Heste. I Woroneschegnen findes Heste, der have stor Lighed med vore lettere Jyder, og kommer man længere mod Syd haves de prægtige Arabere samt kaukasiske Bjergheste (Karabak) og Dalheste (Karbadin). Endnu kan nævnes den donske Hest, Kosakhesten, Kirgiserhesten o. fl. Hovedsagelig til Luksusbrug anvendes Orlow Traveren, af hvilken der findes særlige Ride- og Køreslag. Disse Hestes Udholdenhed staar dog ikke i Forhold til deres Hurtighed.

Stammoderen til Orlow Traveren er i sin Tid købt paa Frederiksborg Stutteri.

Af fremmede indførte Racer skal nævnes engelske Fuldblods og Halvblods Heste, Clydesdaler, Suffolk, Ardenner, Percheron, rhinske Heste og nogle danske.

(Sluttes.)

Landbolove.

Af Justitsraad *H. Wulff.*

(De i dette Tidsskrift tidligere meddelte Uddrag af saadanne Love og ministerielle Bekendtgørelser, der formenes at kunne have Interesse for Landboere, fortsættes herved for Aaret 1905.)

Love i 1905.

1. Valgmenighedsloven.

Ved Lov Nr. 13 af 27. Januar 1905 er der foretaget den Ændring i Valgmenighedsloven af 15. Maj 1903, om Valgmenighedernes Kirker i samme Stift, at der tilføjes: »I Undtagelsestilfælde kan der ses bort fra Stiftsgrænserne, hvor særlige Omstændigheder tale derfor.«

2. Tyendekommissionen.

Loven herom er af 27. Januar 1905 og har Nr. 15. Den gaar ud paa, at der nedsættes en Kommission til at forberede en Revision af Tyendelovgivningen og til at fremkomme med Forslag i saa Henseende. Kommissionen skal bestaa af 18 Medlemmer, hvoraf Justitsministeren udvælger 6 — deriblandt Formanden — og hvert af Rigsdagens Thing efter Forholdstal 6 Medlemmer. Kommissionen kan antage lønnet Medhjælp, og Medlemmerne faa foruden Befordringsudgifter efter Regning 6 à 10 Kr. pr. Mødedag i Diæter, eftersom de have Ophold paa eller ved Mødestedet. Udgifterne afholdes af Statskassen og bevilges paa Finansloven.

3. Aandssvageanstalt ved Ribe.

Ved Lov Nr. 18 af 10. Februar 1905 er det vedtaget at oprette en Aandssvageanstalt ved Ribe som en selvejende Stiftelse. I den Anledning overtager Statskassen en Rente- og Afdragsgaranti for et Laan paa 450,000 Kr. til Opførelsen og Udstyrelsen af Anstalten. Den skal indeholde 3 Plejehjem, hvert paa ca. 60 Patienter, et for Børn, et for voksne Mænd og et for voksne Kvinder. Bestyrelsen bestaar af 3 Medlemmer, der vælges af Kultusministeren, som mellem dem udpeger Formanden. Der kan tillægges Bestyrelsesmedlemmerne et af Ministeren fastsat Honorar. Af alle Retshandeler i Anledning af Anstaltens Oprettelse bortfalde Afgifter til Stat og Kommune, og i Henseende til Beskatningsforhold betragtes Anstalten som en Staten tilhørende Sindssygeanstalt.

Den aarlige Betaling til Anstalten for uformuende aandssvage fastsættes af Ministeren, dog ikke ud over 600 Kr. for hver. Staten kan tilstaa et Bidrag til Dækning af den halve Udgift til hver enkelt uformuende aandssvag. Der kræves Ministerens Samtykke til Afhændelse eller Bortleje af Grunde og Bygninger, samt til Indkøb af Grunde, til Opførelse af ny Bygninger, til større Hovedreparationer og til Optagelse af Prioritetslaan, samt til Forandringer af Pladsantallet for aandssvage. Ministeren træffer ligeledes Bestemmelse om Fordelingen af aandssvage mellem Landets Aandssvageanstalter.

4. Forandring af Valgsted.

Ved Lov af 10. Marts 1905 Nr. 31 er Valgstedet for Thisted Amts 1. Valgkreds forandret fra Bjerget Kro til Frøstrup i Tømmerby Sogn.

5. Jærnbane paa Amager.

Ved Lov Nr. 43 af 1. April 1905 er der meddelt Eneretsbevilling paa Anlæg og Drift af en Jærnbane

paa Amager. Den skal udgaa fra Amagerbrogade og føres over Kastrup eventuelt til Store Magleby og Dragør.

6. Lønnet Brandmandskab i Landkommuner.

Ved Lov Nr. 45 af 1. April 1905 bestemmes, at naar et Sogneraad ønsker at lade Tjenesten ved Landkommunens Sprøjter helt eller delvis udføre af dertil antaget, af Kommunen lønnet Mandskab, kan Bestemmelse herom træffes af Sogneraadet med Amtsraadets Samtykke og under Forbehold af Justitsministerens Godkendelse.

7. Tvangsauktioner.

Ved Lov Nr. 47 af 1. April 1905 er Bestemmelsen i Tvangsauktionslovens § 47 ændret med Hensyn til Pantehaveres Ret til alene at holde sig til Pantet, uafhængig af Skiftebehandlingen, naar Begæring herom fremsættes inden 1 Maaned efter Skiftebehandlingens Begyndelse. I modsat Fald er Skifteretten berettiget til at sætte den pantsatte Ejendom til Tvangsauktion.

8. Begravelseskasser.

Ved Lov Nr. 55 af 1. April 1905 er Tilsynet med Begravelseskasser henlagt under Sygekasseinspektøren, og der gives en Række detaillerede Forskrifter i saa Henseende.

9. Jærnbane paa Lolland.

Ved Lov Nr. 59 af 14. April 1905 bemyndiges Regeringen til for Tidsrummet indtil 1. Juni 1954 at meddele Eneret paa Benyttelsen af det Aktieselskabet »Maribo Sukkerfabrik« for Tiden tilhørende Roespor fra Øster Ulslev til Maribo Sukkerfabrik som Jærnbane, efter fornøden Forandring af Sporet og eventuelt med Forlængelse af dette til Maribo Jærnbanestation og til Ny-

sted. Bevillingen skal være meddelt inden Udgangen af Aaret 1907, efter Opfyldelse af de af Ministeriet stillede Betingelser herfor, og Anlægget skal være fuldført senest 2 Aar efter Bevillingens Meddelelse.

10. Mortifikation paa Servituter.

Ved Lov Nr. 67 af 14. April 1905 er der givet en Række Bestemmelser om Adgang til Erhvervelse af Mortifikationsdom paa Servituter m. m.

Hovedreglen er her, at Ejeren af en fast Ejendom har Adgang til at faa Mortifikationsdom paa en Servitut, naar Servituten aldrig lovgyldigt er paalagt Ejendommen, eller den er bortfalden, eller naar den efter Udstykning ikke vedrører den Parcel, hvis Ejer søger Mortifikationsdom, eller naar der ikke længere findes nogen, som er berettiget til at gøre Servituten gældende.

Sager herom skulle anlægges ved den paagældende Ejendoms Værnething, og der gives særlige Regler for Stævningens Indhold og Forkyndelse.

11. Tuberkulosens Bekæmpelse.

Ved Lov Nr. 69 af 14. April 1905 er der givet en Række Bestemmelser med Hensyn til Tuberkulosens Bekæmpelse.

Af saadanne Bestemmelser skal her fremhæves, at det kan forbydes Kvinder, som lide af Tuberkulose, at tage Tjeneste som Ammer. For at faa Tilladelse til at modtage Plejebørn skal det godtgøres, at der ikke i Hjemmet hersker Tuberkulose af smittefarlig Art, ligesom heller ikke Plejebarnet maa lide af denne Sygdom, hvis der er andre Børn.

Lider et skolebesøgende Barn af Tuberkulose, skal saadant anmeldes for Skolekommissionen, der efter Forhandling med en Læge har at træffe videre Foranstaltninger med Hensyn til et saadant Barns Undervisning, eventuelt udenfor Skolen.

Ingen Lærer maa ansættes under det offentlige Skolevæsen, forinden han ved Lægeattest godtgør ikke at lide af Tuberkulose i Lunger eller Strubehoved. Afskediges en Lærer paa Grund af smittefarlig Tuberkulose, faar han $^2/_3$ af Lønnen i Pension.

12. Statsstøtte til Sygehuse.

Ved Lov Nr. 70 af 14. April 1905 bestemmes, at der af Statskassen kan ydes Tilskud til statsanerkendte Sygehuse eller Plejehjem, der behandle Tuberkelpatienter, imod at saadanne Anstalter ere underkastede Justitsministerens Tilsyn. Under Loven falder: Kysthospitaler, Kystsanatorier, Folkesanatorier, Tuberkulosehospitaler, Rekonvalescenthjem og Plejehjem for tuberkuløse.

Der skal være et vist Antal Patienter og en nærmere fastsat Betaling for disse for at opnaa Statshjælp. Denne vil bestaa i et nærmere fastsat Beløb pr. Sygedag for hver Patient. Loven skal revideres i 1911.

13. Forsømte Børn.

Den for det hele Land saa vigtige Lov om Behandling af forbryderiske og forsømte Børn og unge Personer er dateret 14. April 1905 og har Nr. 72. Under Loven falder:

1) Personer under 18 Aar, der have begaaet en strafbar Handling, der vidner om sædelig Fordærvelse eller Vanrøgt, samt Personer under kriminel Lavalder, der have begaaet en tilsvarende Handling, som kun paa Grund af deres Alder er straffri.
2) Børn under 15 Aar, som findes at være sædeligt fordærvede eller som paa Grund af Forholdene i Hjemmet skønnes udsatte for sædelig Fordærvelse. Herunder kan ogsaa falde unge Personer mellem 15 og 18 Aar, der ere saa sent udviklede, at de savne den for deres Alder almindelige Modenhed.

3) Børn under 15 Aar, som af Forældre eller Opdragere mishandles, eller lide Nød, saa deres Helbred trues derved.

Der oprettes i hver Landkommune et Værgeraad, bestaaende af 5 Medlemmer, nemlig et af Kommunalbestyrelsens Medlemmer, Sognepræsten, en Lærer eller Lærerinde i Kommunen og to af Kommunalbestyrelsen valgte, i Kommunen bosatte, Mænd eller Kvinder. Alle Valg gælde for 6 Aar. Justitsministeren kan dele en større Kommune i flere Værgeraadskredse. Værgeraadet vælger selv Formand og Næstformand. I Tilfælde af Rejser kunne Værgeraadets Medlemmer beregne sig Befordringsgodtgørelse (for egen Befordring 2 Kr. pr. løbende Mil) og i Dagpenge 6 Kr., naar Fraværelsen fra Hjemmet har varet mere end 6 Timer. Der vælges yderligere et Overværgeraad paa 3 Medlemmer, der har Sæde i Kjøbenhavn. Loven indeholder derhos en Række detaillerede Bestemmelser om Fremgangsmaaden og om Børnehjem og Opdragelsesanstalter m. v. De ved Loven foranledigede Udgifter bæres som Regel med Halvdelen af Statskassen og med Halvdelen af Opholdskommunen, men Anbringelse paa Opdragelsesanstalter, af hvilke der oprettes 2, nemlig en for indtil 30 Piger og en for indtil 50 Drenge, bekostes alene af Statskassen, hvilket ogsaa gælder om Foranstaltninger vedrørende Børn, som have fyldt 15 Aar. Iøvrigt maa henvises til selve den udførlige Lov.

14. Tilvirkning af Margarine.

Ved Lov Nr. 108 af 23. Juni 1905 om Tillæg til Margarineloven bestemmes, at Margarine og Margarineost skal indeholde et Stof, som ved kemisk Undersøgelse let lader sig paavise, og som ikke indvirker paa Margarinens eller Margarineostens Beskaffenhed og Farve. Det er forbudt at tilvirke, indføre, udføre, transitere eller forhandle Margarine eller Margarineost, som ikke opfylder fornævnte Betingelser. Denne Lov er traadt i Kraft med Udgangen af 1905.

15. Forbud mod kunstige Sødestoffer.

Ved Lov Nr. 125 af 14. April 1905 er det forbudt ved industriel Tilvirkning af Nærings- og Nydelsesmidler at give disse Tilsætning af kunstige Sødestoffer, ligesom det er forbudt at falholde saaledes behandlede Nærings- og Nydelsesmidler. Dette Forbud gælder alle ad kunstig Vej vundne Stoffer, der kunne tjene som Sødemidler og have højere Sødekraft end raffineret Rør- eller Roesukker, men ikke en tilsvarende Næringsværdi. Undtagne ere: Lægemidler og Næringsmidler for Personer, der paa Grund af Sygelighed ikke kunne taale naturligt Sukkerstof.

16. Ændringer i Straffeloven.

Ved midlertidig Lov af 1. April 1905, Nr. 129, er der foretaget de saa meget omtalte Ændringer i Straffeloven, der tilsigter en alvorlig Skærpelse af Straffen for Vold og Sædelighedsforbrydelser, og under disse Bestemmelser falder den saa omstridte Pryglestraf. Ligeledes falde herunder de nyttige Bestemmelser om Straf for de saakaldte »Alfonser« og de udvidede Bestemmelser om Tvangsarbejde. Der er derhos til Loven knyttet interessante Bestemmelser om »betingede Straffedomme«. Lovens Varighed er foreløbig sat til 6 Aar. Med Hensyn til Enkelthederne maa der henvises til selve den udførlige Lov, idet det ikke vil være muligt her at give et kort Uddrag af de indviklede og juridisk præciserede Bestemmelser.

Ministerielle Bekendtgørelser m. v. i 1905.

1. Ved Bekendtgørelse af 2. Januar 1905 normeres Antallet af Sogneraadskredse i hver Landsthingskreds.

Medens det samlede Tal i 1904 var 1084, voksede det nu til 1089, der fordele sig saaledes:

2.	Landsthingskreds:	Kjøbenhavns, Frederiksborgs og Holbæk Amter (undtagen Frederiksberg og Frederiksværk) .	146
3.	—	Sorø og Præstø Amter.....	126
4.	—	Bornholms Amt.....	15
5.	—	Maribo Amt	65
6.	—	Odense og Svendborg Amter (undtagen Marstal)	146
7.	—	Hjørring og Aalborg Amter ...	120
8.	—	Thisted Amt og en Del af Viborg og Ringkøbing Amter.....	121
9.	—	Randerg Amt, Resten af Viborg Amt og Aarhus Amtsraadskreds	157
10.	—	Vejle Amt, Skanderborg Amtsraadskreds og en Del af Ribe Amt	103
11.	—	Resten af Ringkøbing og Ribe Amter.....	90
		I alt...	1089

2. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 1. Februar 1905 er bl. a. Maltningsvirksomhed og Dampmølleri i visse nærmere angivne Tidsrum undtagne fra Forbudet mod Arbejde i Fabriker m. v. paa Folkekirkens Helligdage samt en Del af Grundlovsdagen.
3. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 18. Februar 1905 gives der en Række detaillerede Bestemmelser om Udførsel af Heste, Hornkvæg, Faar, Geder og Svin i slagtet Tilstand. Hovedreglen er her den, at fersk og let saltet Kød og Slagteaffald — herunder Indvolde — af Heste,

Hornkvæg, Faar, Geder og Svin ikke maa udføres her fra Landet, uden at være ledsaget af Attest fra en dertil autoriseret Dyrlæge om, at det ikke er fordærvet og ikke hidrører fra Dyr, der ere saa afmagrede, at deres Kød ikke kan anses for egnet til Menneskeføde. Om den hele Fremgangsmaade gives der derefter en Række nærmere Regler og Anvisninger.

4. Ved Bekendtgørelse af 28. Marts 1905 fra Justitsministeren er Undersøgelsen af Levnedsmidler m. m., i Henhold til Loven af 27. Marts 1903, efter Professor Steins Død overdraget Cand. polyt. Fr. S. Christensen, den nuværende Indehaver af Steins analytisk-kemiske Laboratorium.
5. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 8. Maj 1905 gives der Regler for Skovfogedelevers Uddannelse. Der kræves for, at de unge Mennesker kunne indstille sig til den befalede Prøve, at der er gaaet en Uddannelse forud paa mindst 2 Aar paa 2 forskellige Skovdistrikter, mindst 1 Aar paa hvert Distrikt. Læretiden er i det hele mindst 3 Aar, og de træbevoksede Skovarealer paa Lærestederne maa være fra 700 Tdr. Ld. paa det første til 1100 Tdr. Ld. paa det andet.
6. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 14. April 1905 fastsættes Betalingen for Indkvartering af det Personale, der af Generalstaben udsendes til topografiske Arbejder.

   Betalingen er for Officerer: Værelser fra 66 Øre til 1 Kr., Varme 25 Øre, Lys 8 Øre og Brændsel til Madkogning 16 Øre pr. Dag. For Bespisning 2 Kr. pr. Dag.

   Betalingen for Menige er 25 Øre daglig for Kvarter og 41 Øre for Kost.

   For Staldrum betales 10 Øre pr. Hest.
7. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 16. Maj 1905 er der gjort Tilføjelser til Bekendtgørelsen af 12. Februar 1904 angaaende Indretningen af og Til-

synet med Dampkedler paa Landjorden samt om Brugen af Lokomobiler i Nærheden af Bygninger og letantændelige Genstande.

8. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 20. Maj 1905 gives Meddelelse om Tilskud til Uddannelse og Etablering af Sygeplejersker udenfor Kjøbenhavn. Tilskudene ydes til Foreninger, der selv antage Sygeplejersker til Uddannelse. Tilskudets Størrelse er som Regel højst 400 Kr., men kan dog ved Uddannelse i Kjøbenhavn under »Det røde Kors« forhøjes indtil 600 Kr. Betingelsen for Tilskudet er, at der ad anden Vej tilvejebringes Beløb, der for Købstædernes Vedkommende svarer til $1^1/_2$ Gang Statens Bidrag, og for Landets Vedkommende er lig med Statens Bidrag.

   De Uddannede underkastes Justitsministeriets Kontrol. Praktiserende Læge P. H. Trautner i Bogense er Ministeriets Konsulent paa dette Omraade, og han har tilsagt sin Medvirken til at skaffe Kvinder Uddannelse som Sygeplejersker.

   Der kan desuden til Hospitalshjælp for Plejersker under Uddannelsen anvendes af Statskassen indtil 500 Kr.

   Andragender indsendes til Justitsministeriet og skrives paa ustemplet Papir.

9. Under 8. Juli 1905 er der fra Landbrugsministeriet udgaaet Bekendtgørelse om Anvendelse af Sesamolje til Tilvirkning af Margarine og Margarineost. Hovedreglen er her den, at Margarine og Margarineost skal indeholde Sesamolje i saa stor Mængde, at Fedtstoffet i Margarinen og Margarineosten skal svare til ca. 10 pCt. Sesamolje i Margarine og ca. 5 pCt. i Margarineost.

10. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 11. Juli 1905 om Statsstøtte til anerkendte Sygehuse for tuberkuløse bestemmes, at saadan Anerkendelse kan erhverves for Kysthospitaler, Kystsanatorier, Folkesanatorier, Tuberkulosehospitaler, Rekonvales-

centhjem og Plejehjem for tuberkuløse, naar der paa Hospitaler og Sanatorier mindst er Plads til 20, paa Rekonvalescenthjem til 10 og paa Plejehjem til 5 Patienter.

Endvidere er der paa Finansloven for 1905—06 og de følgende fire Finansaar stillet et aarligt Beløb af 100,000 Kr. til Raadighed for Opførelse eller Udvidelse af Tuberkulosehospitaler.

11. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 1. Juli 1905 bestemmes, at der paa Sindssygeanstalten i Viborg fortrinsvis optages de kroniske sindssyge, som ere eller have været paa en af Statens andre Sindssygeanstalter; for saa vidt Pladsen herefter tillader det, ere kroniske sindssyge fra hele Landet udenfor Kjøbenhavn uden Forskel med Hensyn til Bopæl berettigede til Optagelse paa Sindssygeanstalten i Viborg.
12. Ved Bekendtgørelse fra Trafikministeriet af 11. Juli 1905 er der meddelt Eneretsbevilling til Anlæg og Drift af en Jærnbane paa Amager, udgaaende fra Amagerbrogade over Kastrup til Maglebylille.
13. Ved Bekendtgørelse fra samme Ministerium af 5. August 1905 meddeles Koncession for Interessentskabet »Sukkerfabrikken Nykøbing« paa Drift af en Sporvej fra Karleby til Nykøbing paa Falster.
14. Ved Bekendtgørelse fra samme Ministerium af 13. Oktober 1905 er der meddelt Aktieselskabet »De danske Sukkerfabrikker« i Kjøbenhavn Eneretsbevilling paa udvidet Anlæg og Drift af forskellige Sporveje paa Lolland.
15. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 23. Oktober 1905 tillades det under visse nærmere angivne Betingelser at opføre Skorstenspiber, der ere støbte af Cement.
16. Ved Bekendtgørelse fra samme Ministerium af 6. September 1905 gives der en Række detaillerede Regler for Straf af Fængsel paa sædvanlig Fangekost, forbunden med Arbejdstvang.

17. Ved to Bekendtgørelser fra Landbrugsministeriet af 4. Marts og 3. Oktober 1905 forbydes Borttagelsen af Sten m. m. fra Grundene ud for Elsehoved og Kjels Nors Fyr.
18. Ved to Bekendtgørelser fra Justitsministeriet af 28. September og 22. November 1905 om Oprettelse af Værgeraad gives der en Række Undtagelser fra Lovens Bestemmelser om, at hver Kommune i Landet skal udgøre én Værgeraadskreds. En Række Kommuner ere derved delte i to eller flere Værgeraadskredse.
19. Ved to Bekendtgørelser fra samme Ministerium af 23. Maj og 18. November 1905 bestemmes, at Retsdagen for Bornholms Vester Herreds ordinære Ret fra 1. Januar 1906 forandres fra Mandag Kl. 10 i Rønne til Lørdag Kl. 10 samme Sted, og at Bregentved-Gisselfeld Birks ordinære Thing fra 1. Januar 1906 afholdes paa Thinghuset i Haslev paa sædvanlig Tid og Dag.
20. Ved to Bekendtgørelser fra Kultusministeriet af 16. November og 20. December 1905 ere Brænderup og Ore Sogne i Fyns Stift adskilte og Ore Sogn henlagt til Skovby Sogn, ligesom Vrads Sogn i Aarhus Stift adskilles fra Vinding og Bryrup og bliver selvstændigt Sognekald.
21. I Aaret 1905 ere de Bestemmelser, der gælde i Købstæderne med Hensyn til Hundeafgift overførte paa en Del af Taarnby Sogn, en Del af St. Jørgensbjerg Sogn, Dele af Lyngby Sogn og Dele af Søllerød Sogn. Afgifterne tilfalde de fattiges Kasse i de paagældende Kommuner.
22. Der er i Aarets Løb foretaget Forandringer i Landevejsfortegnelsen i følgende Amter: Aalborg, Vejle, Randers, Ringkøbing og Ribe.
23. Der er i Aarets Løb udfærdiget Bygningsreglementer for følgende Landkommuner: Hørsholm Kommune, Rødovre Sogn og St. Peders Landsogn ved Slagelse.

24. Der er i Aarets Løb godkendt Sundhedsvedtægter eller Tillæg til saadanne for følgende Landkommuner: Norup Sogn i Odense Amt, en Del af St. Jørgensbjerg Sogn, Fjerritslev Stationsby i Thisted Amt, Hylleholt Kommune i Præstø Amt, Rødovre Kommune i Kjøbenhavns Amt, Asminderød-Grønholt Kommune i Frederiksborg Amt, Vraa-Emb Kommune i Hjørring Amt, Hadsten Sogn i Aarhus Amt, Aaby Kommune i Aarhus Amt og Brørup-Lindknud Kommune i Ribe Amt.
25. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 1. August 1905 er der foretaget Ændringer i Tarifen for den almindelige Brandforsikring for Landbygninger.
26. Endelig er der i Aarets Løb approberet Tillæg til eller Forandringer i Statutterne for følgende Kreditforeninger: For Grundejere paa Landet i Jylland, Kreditkassen for Husejere i Kjøbenhavn, for Købstadgrundejere i Nørrejylland, for Ejere af mindre Ejendomme paa Landet i Jylland og for den nye Forening for Købstadgrundejere i Nørrejylland.

Mindre Meddelelser.

Mejeribruget paa Island 1905. Som meddelt forrige Aar*) var Mejeriskolen besøgt af 10 Elever, som forlod Skolen den 1. April, efter forudgaaende Eksamen, ved hvilken Hr. Landbrugskonsulent S. Sigurdsson fungerede som Censor.

I Tiden fra $^{17}/_{4}$—$^{30}/_{8}$ foretog jeg med Understøttelse fra Búnadarfjelag Islands en Rejse til Danmark for at gøre mig bekendt med det nyeste paa Mejeribrugets Omraade og for at opfriske mine Kundskaber i Faget. I den Tid, jeg opholdt mig i Danmark, besøgte jeg adskillige Mejerier foruden flere Smørudstillinger og de to store Dyrskuer i Horsens og Kjøbenhavn. Til Rejsen havde jeg foruden ovennævnte Understøttelse tillige 150 Kr. af Statsunderstøttelsen til Mejerskers og Mejeristers Videreuddannelse.

Mejeriskolen begyndte sit 10. Kursus den 1. Oktober, hvortil var indskreven 10 Elever, men hvoraf kun de 8 mødte.

Ved et større Møde paa Sydlandet i Januar 1905, som var foranstaltet af Bestyrelsen for samtlige Mejerier paa Sydlandet, blev vedtaget en Henstilling til Búnadarfjelag Islands om at forlænge Skolens Kursus til 8 Maaneder, hvilket blev vedtaget af Bestyrelsen for Bdf. Isl., hvorfor der for Fremtiden kun bliver afholdt et Kursus aarligt, fra 1. Oktober til 31. Maj.

Sidste Foraar oprettedes 7 nye Mejerier, og flere af de ældre Mejerier have yderligere udvidet Virksomheden, saa flere ere i Gang fra Maj til Oktober og enkelte indtil 10

*) Jvfr. Landhusholdningsselskabets Aarsberetning 1904—05, S. 255.

Maaneder af Aaret. — Hvad Smørudførselen angaar, blev der udført fra Reykjavik 223,000 Pd., fra andre Havne 63641 Pd. eller ialt 286,641 Pd.

Til Sammenligning anføres Smørudførselen siden 1900:

Aar 1900	udførtes.....	3,000 Pd.
— 1901	—	12,000 -
— 1902	—	48,000 -
— 1903	—	92,000 -
— 1904	—	220,000 -
— 1905	—	286,641 -

Indtil sidste Aarsskifte har der siden Aaret 1900 været udsat en Præmie af 10 Øre pr. Pd. Smør af Landskassen for det bedste Smør, som naaede en vis Pris i Forhold til dansk Smør; denne Præmie er nu ved sidste Althingssamling (1905) forandret derhen, at der blev bevilget 36000 Kr. for indeværende Finansaar (gælder for 2 Aar), altsaa 18000 Kr. aarligt, der fordeles ved hvert Aars Slutning i Forhold til Smørmængde og Pris, saaledes at: 1) Smør, som sælges for 80 Øre pr. Pd. og derover, faar højeste Præmie, 2) Smør, som sælges for 70—80 Øre pr. Pd., anden Præmie og 3) Smør, som sælges under 70 Øre, faar ingen Præmie. Præmien fordeles saaledes, at første Præmie er 50 pCt. højere end anden.

Hvitárvöllum, i April 1906. *H. Grönfeldt.*

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Mejerikonsulent. Den 1. Oktober 1903 paabegyndte Cand. polyt. G. Ellbrecht sin Uddannelse som Selskabets vordende Mejerikonsulent. Først tilbragte Hr. Ellbrecht, der fra sin tidligere Virksomhed var vel kendt med forskellige Sider af Mejeribruget, 8 Maaneder paa forskellige af vore bedst drevne Mejerier, og derefter berejste han Sverige og Norge for at lære disse Landes Mejeribrug at kende. Saa fulgte en Studietid paa Forsøgslaboratoriet og under Professor B. Bøggild paa Landbohøjskolen, hvorefter Hr. Ellbrecht foretog en Rejse i Tyskland, Schweiz, Holland og Frankrig. Uddannelsen afsluttedes med et Aars Ophold i de Forenede Stater og Kanada, med Besøg paa Læreanstalter, Farme og Mejerier i disse to Lande.

Den 1. Oktober i Aar tiltraadte Cand. Ellbrecht Stillingen som Selskabets Mejerikonsulent. Hans Adresse er: Maglekildevej Nr. 15, Kjøbenhavn V.

Den 3. nordiske Landbrugskongres vil finde Sted i Christiania i Dagene fra Onsdagen den 3. til Fredagen den 5. Juli 1907. Kongressen forberedes af Det kgl. Selskab for Norges Vel, der for Norges Vedkommende har valgt til Medlemmer af Kongresbestyrelsen d'Hrr. Godsejer Kai Møller, der for nylig blev Præses for Selskabet, Professor Dr. N. Wille og Overlærer, Forsøgsbestyrer Bastian B. Larsen. Som Kongressens Generalsekretær vil Godsejer Haakon Tveter, der er Sekretær i Selskabet for Norges Vel, fungere. Der er rettet Opfordring til det kgl. svenske Landbrugsakademi, det kejserlige finske Landhusholdningsselskab og det kgl. danske Landhusholdningsselskab om at vælge et Medlem henholdsvis for Sverige, Finland og Danmark til at indtræde i Bestyrelsen. Hertil har Landhusholdningsselskabet valgt Hr. Hofjægermester, Direktør F. Friis.

Den 1. nordiske Landbrugskonges blev afholdt i Kjøbenhavn 1888 og den 2. i Stockholm 1897.

Det 12. almindelige norske Landbrugsmøde vil finde Sted i Christiania fra den 28. Juni til den 4. Juli 1907.

Konsulentmødet vil blive afholdt Mandagen den 29. og Tirsdagen den 30. Oktober. Den første Dag afholdes Sektionsmøder vedrørende Husdyrbrug, Planteavl og Mejeribrug, der ville blive ledede henholdsvis af d'Hrr. Statskonsulenter J. Jensen, Fr. Hansen og N. Pedersen. Den anden Dag finder det almindelige Konsulentmøde Sted. Paa dette vil der blive holdt følgende Foredrag: Prof. T. Westermann: Det internationale Samarbejde paa Landbrugets Omraade. Veterinærkonsulent J. Arup: Vor Landbrugsudførsel til Tyskland under den ny Toldlov. Konsulent G. Ellbrecht: Spredte Træk fra Nord-Amerikas Mejeribrug.

Danmarks Smøreksport 1905—1906.

Af Professor *B. Bøggild.*

Efter Redaktionens Ønske skal der i Aar ligesom i de nærmest foregaaende Aar her i Tidsskriftet gives en kort Oversigt over Indførselen og Udførselen af Smør her i Landet i det nu afsluttede Landbrugsaar. — Det i saa Henseende nødvendige Materiale er ved velvillig Imødekommenhed fra Statistisk Bureau's Side tilvejebragt i en noget fyldigere Skikkelse end den, hvori det sædvanlig offentliggøres af Bureauet selv, og i Aar har det tilmed været muligt for første Gang at fremskaffe nøjagtige Oplysninger om Mængden af eksporteret Mælk og Fløde.

Tallene gælde Tidsrummet fra Begyndelsen af Oktober til Slutningen af September, idet Materialet foreligger kvartalsvis. For at lette Sammenligningen og give et Overblik over Udviklingen ere i de efterfølgende Tabeller de nyeste Tal sammenstillede med de tilsvarende Tal fra de nærmest foregaaende Aar.

Smørindførselen er belyst ved Tabel I. — Bemærkes maa det straks, at Indførselen atter i Aar har været aftagende, og erindres det, at den 1901—02 var næsten 50 Mill. Pd., ses den nu at være ca. 25 pCt. mindre end for 4 Aar siden. — I Aar er det Indførselen fra Sverige, der har været stærk aftagende, efter Forlydende særlig fordi en stor Del skaanske Mælkerier

have sluttet sig sammen i en Salgsforening med den Opgave at eksportere Smørret direkte til England. — Af det svenske Smør, der har været tilført Kjøbenhavn, er $2^3/_4$ Mill. Pd. kommen ind i Vognladninger over Helsingborg—Helsingør, og denne Mængde er noget større, end hvad der de foregaaende Aar er kommen den Vej. — I Frederikshavn har der været omladet ca. 350,000 Pd.; medens næsten hele den øvrige Tilførsel af svensk Smør er sket til Kjøbenhavn.

Tabel I.

Smørindførselen til Danmark i Pund.

Fra	1/10 1902— 30/9 1903	1/10 1903— 30/9 1904	1/10 1904— 30/9 1905	1/10 1905— 30/9 1906
Sverige	16,252,113	16,910,322	16,712,305	13,203,583
Rusland (Finland)	25,206,975	25,280,301	22,024,063	23,174,227
Tyskland	827,044	235,627	277,596	191,112
Amerika	155,959	372,650	49,386	152,000
England	237,936	688,287	111,691	135,243
Andre Lande	86,136	36,784	18,369	205,064
Ialt	42,766,163	43,523,971	39,193,410	37,061,229

Fra Rusland og Finland ses i Tab. II Indførselen i Aar at have været noget større end i 1904—05, men dog mindre end de foregaaende Aar. — For saa vidt det kan oplyses, er der fra Finland kun bleven indført $3^2/_3$ Mill. Pd., medens der de nærmest foregaaende Aar har været tilført mindst 5 Mill. Pd. finsk Smør, og ogsaa her skyldes Nedgangen formentlig ligesom i Sverige i væsentlig Grad Sammenslutning af Producenter med den Opgave at eksportere Smørret direkte til England.

Da Tilførselen fra Finland er gaaet ned, og Tilførselen fra det egentlige Rusland næppe kan antages at

have været tiltagende, maa det være det sibiriske Smør, der har givet Tilvæksten, og i Tabel II ses, at denne har fundet Sted udelukkende i Januar og April Kvartaler. — Hvad Grunden kan være hertil, er det vanskeligt at faa opklaret; thi Meddelelserne fra det udstrakte Rige have i Aar paa Grund af de politiske Uroligheder været mere modsigende end nogensinde tidligere. — Utvivlsomt gøres der fra Regeringens og Smørhandlernes Side store Anstrengelser for at Produktionen og Eksporten skulle kunne gaa regelmæssig, men snart hedder det sig, at der er Misvækst og Hungersnød her eller der, snart at alt er i særdeles tilfredsstillende Tilstand og god Udvikling, og snart siges Smørtogene at være blevne forsinkede af mange forskellige Grunde.

Tabel II.

Indførselen af Smør fra Rusland til Danmark

i Millioner Pund.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1900—1901	5.0	4.1	8.2	12.3	29.6
1901—1902	5.7	3.2	10.3	9.4	28.6
1902—1903	5.3	3.4	5.6	10.9	25.2
1903—1904	4.3	4.3	6.8	9.9	25.3
1904—1905	5.2	2.9	5.7	8.2	22.0
1905—1906	4.3	3.7	7.0	8.2	23.2

Indførselen fra de øvrige Lande er ikke af nogen synderlig Betydning og udgør, med Undtagelse af hvad der undertiden tilbagesendes fra England formedelst Uoverensstemmelse mellem Sælger og Køber, næsten alene simpelt og meget billigt Smør. — Det gode Smør fra Slesvig, der tidligere tilførtes for at videresendes til England, kommer nu slet ikke mere. Saa vel fra Tysk-

land som fra Østrig sker Indførselen for den største Parts Vedkommende til Kjøbenhavn og dernæst i talrige Postpakker til mange forskellige Toldsteder, i Nærheden af hvilke de fattige polske Arbejdere ere beskæftigede i Roemarkerne, Gartnerier og lignende Steder.

Endelig kan det nævnes, at der er indført ca. 20,000 Pd. Smør fra Island og Færøerne, medens iøvrigt de smaa nyoprettede islandske Andelsmælkeriers Produktion bliver solgt direkte til England og Skotland.

Smørudførselen belyses først ved Tab. III. Her ses, at det som sædvanlig er særlig England og dernæst Tyskland, hvortil Smørret eksporteres, men dernæst er det straks iøjnefaldende, at den samlede Udførsel har været over 8 Mill. Pd. mindre i 1905—06 end i 1904—05. For Vurdering af denne Nedgang maa det imidlertid erindres, at Smørindførselen, som Tabel I viser, er gaaet ned med over 2 Mill. Pd., og dernæst kan det bemærkes, at Eksporten af Mælk og Fløde er tiltaget, saaledes at der derved repræsenteres ca. $4^1/_2$ Mill. Pd. Smør mod 1.6 Mill. Pd. i 1904—05; altsaa næsten 3 Mill. Pd. Smør mere er eksporteret som Fløde og Mælk i sidste Landbrugsaar end i det foregaaende.

Oversigt over Overskudsudførselen af Smør faas bedst i Tab. IV. Her ses at have været Nedgang i Overskudsudførselen i de tre første Kvartaler, men Opgang i Juli Kvartal. — Alene i 1903, der var et usædvanlig godt Græsaar, har Juli Kvartal givet en større Overskudsudførsel, end vi have haft nu i Sommer, og deraf kan sluttes, at Sommeren 1906 har været god for Smørproduktionen. — Aarsresultatet ses imidlertid i sidste Kolonne at have været det, at Overskudsudførselen har været ca. 6 Mill. Pd. mindre i 1905—06 end gennemsnitlig i de tre foregaaende Aar, men her maa det jo saa, ligesom ovenfor, bemærkes, at Eksporten af Mælk og Fløde er tiltaget saaledes, at den nu repræsenterer $4^1/_2$ Mill. Pd., og Overskudsudførselen maa derfor rettest siges at have

Tabel III.

Smørudførselen fra Danmark i Pund.

Til	1/10 1902—30/9 1903	1/10 1903—30/9 1904	1/10 1904—30/9 1905	1/10 1905—30/9 1906
England	183,613,135	180,260,353	169,148,547	168,146,090
Tyskland	7,604,871	14,180,656	19,967,934	12,411,165
Sverige	354,882	307,946	277,399	351,594
Norge	152,004	324,886	45,645	338,667
Holland	6,160	17,880	21,689	17,900
Belgien	62,277	72,324	57,645	76,511
Frankrig	1,116	—	293	180
Amerika	2,271	6,544	7,900	6,300
Østasien	84,500	80,572	56,500	161,200
Vestindien	—	131,000	445,000	220,500
Andre Lande	61,760	46,975	27,802	110,256
Ialt...	191,942,979	195,429,136	190,056,354	181,840,363

Tabel IV.

Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør

i Millioner Pund.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1896—1897	19.3	23.8	29.0	20.3	92.4
1897—1898	23.2	25.8	30.0	30.0	109.0
1898—1899	25.8	27.7	31.5	25.1	110.1
1899—1900	25.3	30.8	30.8	22.1	109.0
1900—1901	27.0	29.2	34.0	28.7	118.9
1901—1902	30.1	35.2	32.7	28.3	126.3
1902—1903	28.7	40.8	43.0	36.7	149.2
1903—1904	35.2	40.0	43.9	32.8	151.9
1904—1905	35.1	41.7	42.9	31.2	150.9
1905—1906	32.6	39.1	40.0	33.1	144.8

været 149.3 Mill. Pd. i 1905—06 imod 150.9 + 1.6 = 152.5 Mill. Pd. i 1904—05, men disse Tal vise jo dog en Nedgang af 3.2 Mill. Pd.

Medens Overskudsudførselen af Smør saaledes ses at have været noget mindre end i de nærmest foregaaende Aar, er Margarineforbruget fremdeles tiltagende, hvorom hosstaaende Tabel V giver et umiskendeligt Vidnesbyrd. — Forbruget af Margarine er nu over 53 Mill. Pd. om Aaret. — Bemærkes maa det vel, at Oplysningerne om Produktionen og Indførselen af Margarine omfatter Finansaaret og ikke Landbrugsaaret, men Stigningen i Forbruget fra Aar til Aar belyses derfor ikke mindre tydelig ved Tabellens Tal. At disse, hvad Indførselen angaar, ikke stemme nøjagtig med de i tidligere Aarsberetninger meddelte Tal, skyldes, at disse af statistisk Bureau nu ved velvillig Assistance af Margarineinspektørerne beregnes paa en noget anden Maade end tidligere.

Tabel V.

Danmarks Forbrug af Margarine

i Millioner Pund.

	$18^{93}/_{94}$—$18^{97}/_{98}$ gsntl.	$18^{98}/_{99}$—$19^{02}/_{03}$ gsntl.	1903—04	1904—05	1905—06
Produktion af Margarine	18.26	35.09	41.76	43.67	47.93
Overskudsindførsel	3.10	5.35	3.85	3.79	5.37
Forbrug...	21.36	40.44	45.61	47.46	53.30

Hvad dernæst Udførselen af Smør til England angaar, som i sidste Aar har udgjort ca. 92 pCt. af Danmarks Smørudførsel, saa belyses den en Del ved Tallene i Tabel VI. Her ses, at der fra Kjøbenhavn er eksporteret til England ialt $71^1/_2$ Mill. Pd.; men heraf var $16^1/_4$ Mill. Pd. udenlandsk og altsaa kun $55^1/_4$ Mill. Pd. dansk

Smør. Fra Esbjerg eksporteredes næsten 57 Mill. Pd., hvoraf kun 59,000 Pd. var udenlandsk Smør, og fra de øvrige Provinshavne tilsammen er der eksporteret næsten 40 Mill. Pd., hvoraf kun ca. 350,000 Pd. fremmed Smør over Frederikshavn. — I alt er der til England eksporteret 168.1 Mill. Pd., hvoraf 16.8 Mill. Pd. var fremmed Smør, hvilket er godt $3^1/_2$ Mill. Pd. mere, end hvad der indførtes fra Sverige, og som formodentlig næsten altsammen er bleven sendt videre til England.

Tabel VI.

Danmarks Udførsel af Smør til England

i Millioner Pund.

Fra	1901-1902	1902-1903	1903-1904	1904-1905	1905-1906
Kjøbenhavn..	79.957	82.796	79.617	72.740	71.501
Esbjerg.....	51.188	58.375	56.186	54.554	56.954
Odense	12.206	13.151	13.312	14.554	14.894
Aarhus	9.936	14.083	18.138	14.912	11.984
Randers	3.384	3.041	1.399	0.506	0.383
Aalborg.....	2.799	2.790	2.523	4.238	6.262
Frederikshavn	2.955	3.582	3.290	2.451	2.125
Svendborg ...	2.391	2.073	1.670	1.597	1.632
Nakskov.....	2.487	3.416	3.884	3.516	2.317
Nykjøbing F..	0.972	0.306	0.241	0.081	0.094
Ialt...	168.275	183.613	180.260	169.149	168.146

Til Tyskland ses i Tabel III at være udført i 1905—06 ialt 12.4 Mill. Pd., medens der Aaret før udførtes næsten 20 Mill. Pd., og af disse 12.4 Mill. Pd. var 7.8 Mill. Pd. fremmed Smør og dernæst 2.9 Mill. Pd. Smør i hermetisk Pakning, saaledes at der af det til Tyskland eksporterede Smør ikke kan have været mere end 12.4 ÷ 7.8 ÷ 2.9 = 1.7 Mill. Pd. dansk Smør i Dritler. —

Eksporten af Smør til Tyskland er foregaaet fra Kjøbenhavn med Undtagelse af ca. $^3/_4$ Mill. Pd. over Gjedser og ca. $^1/_4$ Mill. Pd. over Vamdrup samt mindre Mængder over Svendborg, Korsør og Aalborg. — Men dernæst er der ogsaa til Tyskland eksporteret en Del Fløde og Mælk.

Tabel VII.

Danmarks Udførsel af Fløde til Tyskland

i danske Pund.

Kvartal	Over Gjedser	Over Korsør	Over Ribe (Vedsted)	Over Kolding (Taps)	Over Faaborg	Over Vamdrup
Oktober 1905	2,932,680	»	52,925	»	»	522,500
Januar 1906	2,410,850	57,635	47,075	30,146	400	480,300
April —	3,427,360	209,008	61,540	272,789	42	549,000
Juli —	2,524,210	63,912	24,890	117,030	»	353,100
Ialt...	11,295,100	330,555	186,430	419,965	442	1,904,900

Tabel VIII.

Danmarks Udførsel af Mælk til Tyskland

i danske Pund.

Kvartal	Over Gjedser	Over Ribe (Vedsted)	Over Vamdrup
Oktober 1905	1,359,637	252,538	3,095,600
Januar 1906	1,425,149	253,350	280,200
April —	1,444,970	277,127	414,000
Juli —	1,169,682	294,791	739,900
Ialt...	5,399,438	1,077,806	4,529,700

Af Tabel VII og VIII ses, at der til Tyskland er eksporteret ialt 14,137,392 Pd. Fløde og 11,006,944 Pd.

Mælk, samt over hvilke Toldsteder denne Udførsel har fundet Sted. — Regnes der at medgaa henholdsvis $3^1/_2$ Pd. Fløde og 26 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør, svarer den eksporterede Flødemængde til 4,039,255 Pd. Smør og Mælken til 423,344 Pd. Smør, altsaa tilsammen 4,462,599 Pd. — Endvidere skal her endnu kun bringes i Erindring, at Mælk og Fløde indføres toldfrit i Tyskland, medens der for Smør betales en Told, som 1. Marts 1906 forhøjedes fra 16 til 20 Pfennig pr. Kilogram. — Det er de tyske Importørers Bestræbelser for at undgaa denne Told, som betinger Flødeimporten, medens Mælkeimporten alene skyldes de tyske Mælkehandleres Uvilje mod at give de tyske Mælkeproducenter den Pris, som de forlange. Mælkehandlerne benytte den danske Mælk som Kampmiddel mod de tyske Landmænd, og de danske Landmænd opnaa næppe nogen væsentlig Fortjeneste ved at sælge Mælk til Tyskland.

Tabel IX.

Udførselen af Smør i Daaser

i Millioner Pund.

Til	1901-1902	1902-1903	1903-1904	1904-1905	1905-1906
England	1.365	1.373	1.082	1.128	1.053
Tyskland	2.845	2.340	2.347	2.594	2.903
Andre Lande ..	0.215	0.146	0.292	0.593	0.485
Ialt...	4.425	3.859	3.721	4.315	4.441

Udførselen af Smør i Daaser, der nu alene finder Sted fra Kjøbenhavn, ses i Tab. IX, ligesom i de foregaaende Aar, kun at beløbe sig til ca. 4 Mill. Pd. — Hvad der er sendt til England, bliver for største Delen derfra sendt videre til oversøiske Pladser, og det samme gælder ogsaa, hvad der er sendt til Tyskland, idet det næsten altsammen er eksporteret fra Kjøbenhavn til Ham-

borg. — Hvad der er sendt til andre Lande, ere de samme Mængder, som i Tabel III ses at være eksporteret til Holland, Belgien, Frankrig, Amerika, Østasien og Vestindien; kun nogle faa Hundrede Pund ere sendte til Grønland.

Tabel X.

Udførselen af dansk og fremmed Smør

i Millioner Pund.

	Dansk Smør	Fremmed Smør			Ialt
		Told-berigtiget	Omladet	Til-sammen	
1900—1901	128.8	28.3	8.4	36.7	165.5
1901—1902	139.5	28.9	7.1	36.0	175.5
1902—1903	155.9	32.1	3.9	36.0	191.9
1903—1904	163.0	28.9	3.6	32.5	195.5
1904—1905	161.4	25.2	3.5	28.7	190.1
1905—1906	156.6	20.5	4.7	25.2	181.8

Tabel X giver dernæst en Oversigt over, hvorledes den eksporterede Smørmængde udgøres for største Delen af dansk Smør, dernæst af en større Del toldberigtiget, det vil sige indført og senere atter udført, og endelig af en mindre Del kun omladet fremmed Smør. — Tages der Hensyn til Smørret i den eksporterede Fløde og Mælk, er der i 1904—05 eksporteret af dansk Smør 161.4 + 1.6 = 163 Mill. Pd., men i 1905—06 kun 156.6 + 4.4 = 161 Mill. Pd., altsaa 2 Mill. Pd. mindre. — Af fremmed Smør ses der at være udført 25.2 Mill. Pd., og da der i Følge Tabel I blev indført 37.1 Mill. Pd., kan der altsaa højst være forbrugt 11.9 Mill. Pd. fremmed Smør her i Landet, hvad der i og for sig ikke kan siges at være meget, naar der ses hen til de mange Smørbutikker alene her i Kjøbenhavn, hvis Kunder for en stor Del forlange at faa billigt Smør.

Tabel XI.

Grosserersocietetets Topnotering.

Gennemsnitspris i Øre pr. Pd.

	1900-01	1901-02	1902-03	1903-04	1904-05	1905-06
November ..	104.6	103.0	100.0	98.3	93.0	101.0
December...	106.8	100.0	99.3	96.0	93.4	99.0
Januar	105.4	94.0	93.6	92.0	93.75	98.75
Februar	99.3	99.0	93.5	94.5	93.75	91.0
Marts	96.0	96.0	100.0	90.0	94.8	92.4
April	91.8	95.0	91.5	79.8	89.0	94.5
Maj	88.0	90.0	84.2	77.0	84.0	90.8
Juni.....	88.0	90.0	84.3	79.4	87.0	95.25
Juli	88.5	90.0	84.8	81.5	94.5	97.0
August	95.2	88.3	86.5	89.8	101.0	101.8
September ..	102.3	96.5	91.0	97.4	102.0	107.25
Oktober	107.2	101.0	100.8	96.5	101.5	104.75
Gennemsnit for heleAaret	98.0	95.1	92.3	89.44	94.0	97.7

Hvad dernæst Smørprisen angaar, har den været særdeles god, og det endog igennem alle Aarets tolv Maaneder; men mere end nogensinde tidligere har der været Røre i Smørnoteringen. — Som de fleste danske Landmænd utvivlsomt erindre, var der i Begyndelsen af Januar 1905 bleven »inkluderet« den da gængse Overpris, men allerede nogle Maaneder senere fik de fleste Mælkerier atter Overpriser, og i Løbet af Efteraaret kom det saa vidt, at næsten alle danske Mælkerier fik 2—4 Øre over den af Grosserersocietetets Noteringsudvalg noterede højeste Pris. — Saaledes stod Forholdet 1. Novbr. 1905; men derefter blev det hurtig værre og værre, og ved Slutningen af Aaret var Overprisen gennemsnitlig allerede over 5 Øre. Stillingen var da aabenbar saa uheldig, at der maatte tilstræbes en Forandring, og paa

Foranledning af Handelsstanden blev der da i Løbet af Januar og Februar afholdt forskellige Møder mellem Grossererne og Repræsentanter for Landbrugets og Mælkeribrugets Organisationer. — Resultatet af det nedsatte Udvalgs Drøftelser var en Indstilling, som Grosserersocietetets Komité godkendte og offentliggjorde under 22. Februar. Sagen ordnedes derved paa følgende Maade:

Noteringen ansættes som hidtil paa Børsen i Kjøbenhavn, men af et nyt Udvalg*), bestaaende af 4 Repræsentanter for Landbruget, 2 for Provinssmøreksportørerne og 2 for de kjøbenhavnske Smøreksportører. Formanden for Grosserersocietetets Komité leder Udvalgets Forhandlinger som Formand, man deltager ikke i Afstemningen. Landbrugets og Provinskøbmændenes Organisationer vælge deres Repræsentanter, hvilke Valg meddeles Grosserersocietetets Komité, som derefter stadfæster samme. De to kjøbenhavnske Udvalgsmedlemmer vælges som hidtil af ovennævnte Komité.

Endvidere skal Forretninger i Danmark, som beskæftige sig med Eksport af dansk Smør, opfordres til hver Torsdag at tilstille Udvalget et Skøn om, hvorvidt Noteringen bør forandres og da hvor meget.

Offentliggørelsen af Prisstatistikkens Gennemsnitstal bortfalder, og bliver dette Tal kun pr. Telegram meddelt Noteringsudvalgets Formand, som først giver Udvalget Meddelelse om Tallets Størrelse, naar dette er blevet enigt om Markedets Svingningstal.

Dersom Statistiktallets Brøk er 0.50 eller derover, forhøjes dette til det nærmest følgende hele Tal, hvortil saa lægges eller fratrækkes Markedets Svingningstal, og det saaledes fremkomne Tal er Noteringen. Dersom Statistiktallets Brøk er under 0.50, afgør Udvalget i hvert enkelt Tilfælde, om denne Brøk skal bortfalde eller forhøjes til det nærmest følgende hele Tal.

Offentliggørelsen af Statistikkens Tabel finder Sted uden Angivelse af Drittelantallet, idet der kun angives Antallet af Mejerier i hver Prissats.

Denne ny Ordning traadte efter Bestemmelsen i Kraft den 29. Marts, og som Repræsentanter for de samvirkende danske Landboforeninger, de samvirkende danske Mejeriforeninger og Dansk Mejeristforening, hvilke tre Organisationers Formænd udgør et

*) Det daværende Udvalg bestod alene af Handelsstandens Repræsentanter, idet de to Repræsentanter, som Landbruget tidligere havde haft i Noteringsudvalget, 1. April 1904 trak sig tilbage fra deres Sæde i Udvalget.

Fællesudvalg til at lede den etablerede Samvirken angaaende Smørnoteringen, valgtes Folkethingsmand Carl Hansen, Vinde pr. Skive, med Forstander Larsen, Malling Landbrugsskole, som Suppleant, Gaardejer Hans Jensen, Vemmelev, med Proprietær Nielsen, Duemosegaard pr. Helsinge, som Suppleant, Mejeribestyrer Frands Th. Paulsen, Birkely, med Mejeribestyrer Torben Jensen, Gislev, som Suppleant og Branddirektør Rasmussen, Højrupgaard pr. Kolding, med Gaardejer Hans Jørgen Poulsen, Dærup pr. Glamsbjerg, som Suppleant. — Endvidere valgtes Etatsraad J. Dons til at tiltræde Noteringsudvalget i saadanne Tilfælde, hvor saavel et Medlem som dettes Suppleant maatte være forhindrede i at give Møde ved Noteringens Ansættelse.

Det ny Noteringsudvalgs Virksomhed har vel været meget kritiseret, ikke mindst fra Handelsstandens Side; men foreløbig har det dog formaaet at holde Noteringen nogenlunde i Overensstemmelse med de virkelig betalte Priser, og ventelig vil Udvalget ogsaa i Fremtiden kunne forhindre Fremkomsten af store og almindelige Overpriser; i Slutningen af Marts var den gennemsnitlige Overpris endog naaet til en saadan Højde, at der maatte inkluderes 11 Kr., kun 15 Maaneder efter Inkluderingen den 5. Januar 1905. — Overses maa det imidlertid ikke, at Inkluderinger af 1 Øre i Følge de ny, ovenfor gengivne Regler have fundet Sted 21. Juni, 9. August, 6. September, 27. September samt 11. og 25. Oktober, altsaa allerede 6 Gange og med kortere og kortere Mellemrum.

En iøjnefaldende Forskel er der i hvert Fald imellem Noteringens Rigtighed før og efter 29. Marts, hvilket tydeligst ses af sidste Kolonne i Tabel XII. — I Tabel XI ere de maanedlige Gennemsnit af Grosserersocietetets Topnotering sammenstillede med de tilsvarende Tal for de 5 foregaaende Aar, og vidste man ikke bedre Besked, maatte man jo efter disse Tal tro, at den gennemsnitlige højeste Smørpris for Aaret havde været 97.7 Øre pr. Pd., og at denne Pris var 3.7 Øre højere end Aaret før, men f. Eks. lavere end i 1900—1901.

Tabel XII.

Mejeristatistikkens Smørpris.

Øre pr. Pd.

	Maanedlig Gennemsnit $^{1}/_{11}$ 03—$^{31}/_{10}$ 04	Maanedlig Gennemsnit $^{1}/_{11}$ 04—$^{31}/_{10}$ 05	Maanedlig Gennemsnit $^{1}/_{11}$ 05—$^{31}/_{10}$ 06	Mejeristatistikkens Smørpris ÷ Grossererssocietetets Topnotering $^{1}/_{11}$ 05—$^{31}/_{10}$ 06
November	100.76	97.08	104.58	3.58
December	98.69	97.75	103.76	4.76
Januar	94.86	93.36	104.82	6.07
Februar	97.22	93.69	98.71	7.71
Marts	92.85	94.86	100.25	7.85
April	82.59	89.07	94.56	0.06
Maj	80.04	84.38	91.06	0.26
Juni	82.81	87.84	95.65	0.40
Juli	85.04	95.85	97.35	0.35
August	93.36	102.81	102.20	0.40
September	101.09	104.16	107.62	0.37
Oktober	100.28	104.17	105.19	0.44
Gennemsnit for hele Aaret	92.59	95.45	100.40	2.70

Væsentlig rigtigere Oplysninger faas i Tabel XII. — De her opførte Priser angives ikke som Toppriser; de ere de virkelig opnaaede Gennemsnitspriser for en stor Mængde Mælkerier i alle Landets Egne, hvoraf de maanedlige Middeltal og Aarsgennemsnit ere udregnede, og desuagtet ere Tallene Maaned for Maaned højere end Tallene i Tabel XI, men saaledes, som det ses i sidste Kolonne i Tabel XII, at Forskellen i de 5 første Maaneder var stor og stærk stigende, medens den i de sidste 7 Maaneder bestandig er mindre end $^{1}/_{2}$ Øre.

I Tabel XII ses, at den virkelig opnaaede Gennemsnitspris for dansk Smør i det nu afsluttede

Landbrugsaar har været 100.40 Øre pr. Pd. Smør, medens det tilsvarende Tal for 1904—05 var 95.45, saaledes at Fremgangen i Prisen i Aar har været 4.95 Øre, altsaa næsten 5 Øre pr. Pd. Smør. I 7 af Aarets 12 Maaneder har Gennemsnitsprisen været over en Krone, og vi skulle mange Aar tilbage for at kunne paavise en saa høj Smørpris, nemlig til 1891—92, — og da var det dog ikke alle danske Landmænd, der naaede en saa god Pris. Adskillige maatte nøjes med mindre.

Vil man søge lidt nøjagtigere Oplysning om Smørprisens Svingninger i Aarets Løb, finder man, at Prisen i Begyndelsen af November var 103 Øre pr. Pd., og at den efter forskellige Svingninger i Begyndelsen af Januar endog naaede til $109^1/_2$. Derefter faldt den, saa at den i Begyndelsen af Februar kun var 98, hvorefter den atter langsomt steg, indtil den i Slutntngen af Marts blev $101^2/_3$ Øre, og saaledes stod den, da »Inkluderingen« skulde finde Sted den 29. Marts, og Markedet samtidig foranledigede en Nedgang af 4 Øre. — Nedgang fandt atter Sted 5. April, 26. April og 3. Maj, saaledes at Prisen de første Uger i Maj kun var lidt over 90 Øre, hvilket blev Aarets laveste Pris. — Allerede den 24. Maj gik Prisen op, og derefter steg den lidt efter lidt, uden en eneste Gang at gaa nedad, indtil den i sidste Uge af September naaede $109^1/_4$ Øre. Denne Pris var imidlertid for høj for Markedet. Nedgang blev nødvendig baade 4. og 11. Oktober, men Prisen holdt sig dog over 104, og den 25. Oktober kunde Noteringen atter strammes ved at inkludere en Øre.

Af foranstaaende fremgaar, at det nu afsluttede Landbrugsaar i Sammenligning med det nærmest foregaaende har haft en Nedgang af 3 Mill. Pd. i Overskudsudførselen af Smør, idet Eksporten af dansk Smør er gaaet 2 Mill. Pd. ned og Forbruget af fremmed Smør er steget 1 Mill. Pd.; men samtidig er Gennemsnitsprisen gaaet næsten 5 Øre pr. Pd. frem, hvad der paa en Eksport af ca. 161 Mill. Pd. dansk Smør udgør en Værdi af ca. 8 Mill. Kr. — Aldrig

noget Aar har Smøreksporten bragt de danske Landmænd saa mange Penge som i 1905—06, nemlig over 161 Mill. Kroner, hvorhos det Smør, der er bleven forbrugt herhjemme, hele Aaret er bleven betalt med en mere end almindelig høj Pris.

— Endnu skal det bringes i Erindring som en Begivenhed af særlig Betydning for Danmarks Smøreksport, at der den 30. Marts 1906 blev stadfæstet en Lov om Handel med samt Ind- og Udførsel af Landbrugsprodukter. Denne skal blive omtalt i den kommende Aarsoversigt.

Russiske Landbrugsforhold og Udsigterne for vor Udførsel til Rusland.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 14. Februar 1906 af Justitsraad *L. Friis.*

(Sluttet fra S. 576.)

Ville vi herefter se lidt direkte paa Landbrugsforholdene, saa faar man ved at færdes paa Landet i Rusland hurtig Indtryk af, at der maa være Jord nok, idet store Strækninger, som tilsyneladende uden stor Vanskelighed og Bekostning kunde omdannes til Agerland, ligge til Dels ubenyttede hen, og jeg tænker her nærmest paa de umaadelige Strækninger af daarlig Skov, Moradser og saakaldte Græsgange, der alene for Østersøprovinsernes Vedkommende indtage ca. 40 pCt. af hele Landomraadet, og i flere andre Egne er Forholdet vist noget lignende.

I de sidste 10 à 15 Aar er en Del af Moradserne, hvor det har kunnet lade sig gøre, blevne afvandede og omdannede til frugtbare Enge, men naar de saa ere anlagte, klage flere af Kulturingeniørerne over, at de faa Lov til at passe sig selv, og at de nødvendige Vedligeholdelsesarbejder forsømmes.

Skovene, der i den nordligere Del af Landet hovedsagelig bestaa af Gran og Fyr med Birk, El og Elm, ligge mange Steder uden Kultur, alt vokser op imellem hinanden som et Vildnis, og ofte betegnes Skovene da ogsaa som Urskove. Naar der skal skaffes en Indtægt af Skoven, sker det ikke som hos os ved passende Udhugning, men man sælger for den Sum, man er bleven enig om, til Tømmer- eller Brændehandlere de Træer paa et vist

Areal, der i en nærmere bestemt Højde fra Roden have en bestemt Diameter. Saa hugger Køberen væk, idet han kun søger at slippe saa nemt fra Skovningen som muligt, uden at tage mindste Hensyn til den Træbestand, der skal blive tilbage, og ofte ser et saadant Stykke Skov, efter at Hugning har fundet Sted, ud som om det var ganske ødelagt med sine knækkede og bøjede unge Træer; men mærkelig hurtigt begynder alt atter at vokse frem med en ofte vidunderlig Frodighed. Nede i Woronesch-egnen findes prægtige Egeskove.

Græsgangene ere større eller mindre Strækninger, der ere bevoksede med en spredt Træ- eller Buskvegetation, og som give nogen Græsning og Høslet. Mange af disse Arealer gør Indtryk af med stor Lethed at kunne omdannes til Agerland. Den eneste Fordel ved Græsgangene synes at være, at de, foruden at give mere eller mindre god Græsning, bidrage til at forøge Gaardens Gødningsproduktion gennem det Hø, der avles paa dem, og som gennem Fodringen kommer Agerjorden tilgode.

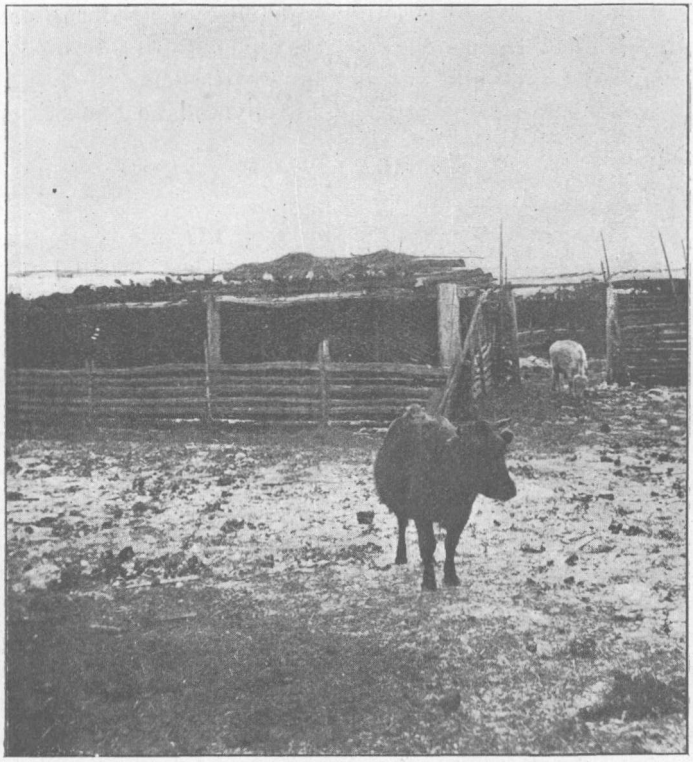
Dersom der ikke var rigelig Jord, vilde man vel ogsaa i Egne, hvor Forholdene tillade det, indføre et mere intensivt Driftssystem og ikke lade Jorden ligge og hvile i nogle Aar, efter at man har taget en Række Kornafgrøder af den.

Af de store Godser er som Regel kun en mindre Del under Plov. Man ser saaledes Godser med 20—30—40000 Tdr. Ld. og mere, hvor der findes 3, 4 à 5 Avlsgaarde, hver paa nogle Hundrede Tdr. Ld., medens Resten, som nævnt, er Skov, Græsgange, Søer, Moser og Bondebyer, af hvilke der svares Afgift til Godsejeren.

Et saadant Gods har ofte mere Lighed med en lille By end med en Landejendom; det ligger nemlig hyppig saa langt fjernet fra Byer, at man maa have alt ved Haanden for at kunne hjælpe sig selv. Her findes foruden Godsejerens Bolig, Boliger for Forvalter, Mejerist, Fodermester, der som Regel ere gifte og maa føre egen Husholdning. Desuden er der Boliger for Arbejderne, gifte og ugifte, Stalde, Lader, Brænderi, Bageri, ofte

Bryggeri, forskellige Værksteder, Mølle, Badstue o. a. m. De gifte Arbejdere have foruden Bolig og lidt Pengeløn: Mælk, Fødekorn samt en Kartoffel- og en Hørager.

Kostaldene ere ofte mørke og slet ventilerede Gødningsstalde; men der findes ogsaa mere moderne ind-



Kvægstald ved en sibirisk Bondegaard.

rettede Kostalde med Cementgulve og Krybber, i hvilke Kvæget kan vandes. Krybberne ere dog saa anbragte saa højt, at der er Plads til at lade Gødningen blive liggende en 5 à 6 Uger i Stalden, dersom Vinteren skulde være for streng til, at man kan have Stalddørene aabne. I de sydligere Egne og i Vestsibirien findes ofte hos Bønderne ikke ordentlig indrettede Stalde, men kun halv-

aabne Skure, hvori Dyrene kunne finde lidt Læ. Hestestaldene ere forholdsvis bedre indrettede med Baase og i Reglen Bræddegulve.

Fodringen er højst forskellig; nogle Steder gives kun Hø og Halm, andre Steder, hvor man har lært at vurdere Mælkens Værdi, tillige et Tilskud af Kraftfoder.

I den nordligere Del af Landet drives Jorderne gennemgaaende i lange Sædskifter paa indtil 14 Aar, og de karakteriseres alle ved det lange Græsleje.

Nedenstaaende anføres et Par livlandske Sædskifter:

I.	II.
Brak.	Brak.
Rug.	Rug.
Kløver og Græs.	Kløver og Græs.
do.	do.
do.	do.
Havre.	do.
Brak.	do.
Rug.	do.
Kartofler, Ærter, Vikker.	Havre.
Havre.	Havre.

Græsblandingen er endnu mange Steder som den, der for en stor Del benyttedes her i Landet for 50 à 60 Aar siden, og bestaar hovedsagelig af Rødkløver og Thimothé. I nogle Egne begyndte man dog at bruge forskellige Græs- og Kløversorter, men da man ikke selv havde tilstrækkeligt Kendskab til Blandingsforholdet, købtes hos Købmændene Græsblandinger til saa og saa stort et Areal, uden at man vidste, hvad man fik. I de senere Aar er Interessen for gode, formaalstjenlige Kløver- og Græsblandinger vakt, og mange Landboforeninger have her Æren af at have været banebrydende ved bl. a. at foranstalte Fællesindkøb af godt Frø.

Hvor Bønderne drive Jorden i Fællesskab, er Omdriften i Reglen kortere, og der dyrkes da i Reglen Rug, Havre og Kartofler, og i nogle Egne tillige Hør og Byg. I den »sorte Jord« i Central-Rusland dyrkes Hvede, Byg, Havre og Hirse, samt i det sydøstlige Rusland tillige Sukkerroer og Solsikker. Paa Steder ses ogsaa en Del Majs.

I disse Egne dyrkes Jorden hyppig i en Aarrække uden at gødes (Gødningen benyttes til Brændsel), og den ligger saa en Aarrække og hviler, inden den atter besaas.

I Vestsibirien dyrkes Jorden med:

Brak.
Sommerhvede, Rug, Byg.
Havre.
Havre.
Havre,

hvorefter den hviler 2 à 3 Aar, inden den paany besaas.

Høsten af Afgrøderne sker i mange Egne, paa Grund af den tidlig indtrædende Vinter, efter eller samtidig med Saaningen af Vintersæden, og det er ganske karakteristisk paa Steder at se grønne Vintersædsmarker ved Siden af de modne Afgrøder. Det er derfor nødvendigt at have en stor Arbejdsstyrke disponibel, og medens Mændene følge Hestene i Brakmarken, afhugge Kvinderne Kornet, i Reglen med Leer. Ogsaa Hjemkørselen af Kornet besørges hyppig af Kvinder. Det afmejede Korn bindes enten i Neg og sættes i lange eller smaa Hobe, de sidste dækkede af et Neg, eller ogsaa sættes det, særlig for Byggets Vedkommende, sammen i Stakke. I Østersøprovinserne anbringes det paa Stiger, der sættes imod hinanden og danne en Tagform, der giver Luften Adgang paa begge Sider. Paa denne Maade kan Afgrøden ofte staa til hen i Vinteren for at høstes paa Slæder. Kornet anbringes saa i store Tørreovne, og efter at være tørret rides det af med Heste. Da Straaet efter denne Proces er meget skørt, vilde det slaas fuldstændig i Stykker ved at gaa gennem en Tærskemaskine. Det tærskede Korn renses ved Hjælp af store Sold, paa hvilke det rystes i den saakaldte »Vindstue«, hvor der ved at aabne forskellige Porte frembringes Træk, hvorved Avner og ituslaaede Dele af Straaet skilles fra Kornet. Men ved Siden af denne primitive Tærskemaade benyttes, hvor Forholdene egne sig derfor, ogsaa moderne Tærske- og Rensemaskiner ved Siden af selvrensende Damptærskeværker. Ligesom Tærskningen paa Steder er primitiv, saaledes foregaar

ogsaa Jordbehandlingen i mange Egne med højst primitive Redskaber. Man har en lille Plov, der nærmest har Lighed med »Hakken«, og med hvilken Jorden gennemrodes uden at vendes. Dette Redskab anbefales meget og benyttes ikke alene til Jordens Brakbehandling, men ogsaa til Dækning af Saakorn og til Optagning af Kartofler. I sydligere Egne benyttes endnu gammeldags Træhjulplove, forspændte med 3 Par Okser. I Østersøprovinserne benyttes den saakaldte »Greneharve«, der er lavet af sammenbundne korte Stykker Granstammer, paa hvilke der sidder alenlange, stive Grene, der fungere som Harvetænder; men ved Siden af ser man moderne engelske, tyske og amerikanske samt nogle danske Markredskaber og Maskiner, der hyppigst anskaffes gennem Semstwoerne eller Landstyrelserne, der bl. a. ogsaa have store Udsalg af saa godt som alt, hvad der trænges til i et Landbrug.

Semstwoerne faa Laan af Staten, som de ikke skulle tilbagebetale, men kun forrente, men de have saa bl. a. den Forpligtelse, at de skulle give Bønderne indtil 3 Aars Kredit paa de Varer, de købe. Semstwoerne købe Varerne paa almindelige Købmandsbetingelser, men skulle lade en Del af den Provision, de faa, komme Kunderne til Gode.

Som Eksempel paa hvor hurtig Afsætningen kan stige, skal anføres, at Semstwoen i Samara for en 7 à 8 Aar siden begyndte med at sælge 20 Plove i et Aar; men 5 Aar senere solgtes over 8000.

Paa mange Omraader er der tiltrods for det noget primitive Standpunkt, Landbruget indtager, dog Fremskridt at spore, men de trænge kun langsomt igennem paa Grund af Bondestandens lave Kulturtrin og Fattigdom. Som Følge heraf er Udbyttet gennemgaaende kun ringe, og hvad Bonden sælger, siges han at »sælge fra sin Mave«, eller med andre Ord, han spiser sig ikke mæt for at kunne faa noget at sælge; men skulde Landbruget i Rusland udvikle sig, hvad utvivlsomt engang vil

ske, i Form af en forøget Produktion, saa vil dette dog næppe være ensbetydende med en større Eksport, idet den stigende Velstand naturlig vil have et forøget Forbrug til Følge, ligesom et forøget Husdyrhold ogsaa vil stille sine betydelige Krav.

For os vilde det være et stort Gode, om Fremskridtene i det russiske Landbrug ikke lade vente for længe paa sig; thi gennem lange Tider vil da ikke alene en Import af Avlsdyr være absolut nødvendig, men ogsaa af Frø, Redskaber og Maskiner, af hvilke danske Mejerimaskiner have et godt Navn, o. a. m., og stillede Forholdene sig da saaledes, at vi under en eller anden Form kunde gøre os gældende, ville vi uden Tvivl kunne finde rigelig Afsætning for alt, hvad vi kunne undvære.

Angaaende Spørgsmaalet om Udsigterne for vor Fremtidseksport til Rusland, maa det være mig tilladt kort at berøre, hvad der hidtil er udrettet for Eksporten som Grundlag for Fremtiden.

Det første danske Kvæg udførtes til Østersøprovinserne, hvortil der i Aarenes Løb er eksporteret en Del, men efterhaanden som der senere er gjort Bestræbelser derfor, er der eksporteret Dyr til de fleste Egne i Rusland, hvor der overhovedet kan være Tale om Mejeridrift. Jeg har stedse opfattet Forholdet saaledes, at det maatte anses for formaalstjenligt at faa anbragt det danske Kvæg i saa forskellige Egne som muligt som et Slags Centre, hvorfra Kendskab dertil kunde spredes og Afsætningen forøges, og dette er ogsaa delvis opnaaet.

Medens det i Begyndelsen var nødvendigt at formaa interesserede Landbrugere til at lade Dyrene købe her, saa er det, særlig efter de russiske Fællesrejser hertil i 1902 og 1903, blevet mere almindeligt, at Liebhavere selv ere komne hertil for at købe eller have ladet opkøbe ved Udsendinge eller ved Handelsmænd, med hvem de vare komne i Forbindelse; og det forekommer at være et godt Bevis paa, at det danske Kvæg trænger igennem og vinder Terræn, at der forrige Aar, hvor Forholdene i Rusland ikke opmuntrede til ekstraordinære Forbedringer,

dog er eksporteret 121 Stkr. Kvæg og 12 Svin til en Værdi af ca. 35000 Kr. Blandt andre have Mælkeleverandørerne i St. Petersborgs Omegn faaet Øje paa det danske Kvæg, og i Finland, hvor der hidtil kun har været to danske Besætninger, have forrige Aar 7 Købere faaet Køer og Kvier, og det tør vel ventes, at Eksemplet vil smitte. Det maa haabes, at de Forbindelser, vi have faaet, ogsaa i Fremtiden ville søge til os, men ny faa vi næppe i større Udstrækning uden yderligere Arbejde og personlig Paavirkning, og vi have i den Retning et Eksempel i andre Lande, der ville arbejde i Rusland. Tyskland har saaledes 2 Landbrugsagenter i Rusland, Norge 1, og fra Sverige har det været under Overvejelse at sende en for at skaffe Marked for Ayrshirekvæg. Hollænderne have et Depot i Østersøprovinserne, Belgien et for Heste i Woroneschegnen og Englænderne et for Kødkvæg i Egnen ved Rostoff-Don. Desuden give de og andre Lande som Tyskland og Østerrig-Ungarn alle Møde ved Dyrskuer for at vise, hvad de kunne præstere.

Hvorledes Forholdet i Fremtiden vil udvikle sig, er det endnu umuligt at sige, men saa meget er sikkert, at ogsaa det russiske Landbrug vil blive underkastet Reformer, der ville bringe det fremad, og mulig vil det gaa langsomt, indtil Oplysningen er trængt ind i de lavere Samfundslag og er bleven mere almindelig end nu, men maaske vil det gaa hurtigere, end det i Øjeblikket tegner, thi vil Rusland og Russerne gennemføre noget, saa have de en mærkelig Evne til at finde Veje og Midler. Der er nu ved at opstaa en ny Tid for Rusland, ny Ideer gøre sig gældende, og ny Mænd faa Sæde i Styrelsen, og de bør søges interesserede i Danmarks Tilværelse paa Grundlag af det, der hidtil er udført herfra, thi vi ville forsvinde i Konkurrencen, dersom vi ikke selv søge at gøre os gældende, og det skal selvfølgelig være mig en Ære, om det Arbejde, jeg i en Aarrække har udført for denne Sag, ikke har været forgæves, men at det under en eller anden Form, om end ikke i saa stor Udstrækning som hidtil, kan fortsættes, thi efter at det gjorte

Pionérarbejde har lært, i hvilke Egne der i større Udstrækning er Betingelser til Stede for og Udsigt til, at der vil blive lagt Vægt paa Avl af Malkekvæg, vilde det maaske være heldigt at koncentrere Arbejdet til dem, og der søge at faa fast Fod.

Idet jeg slutter, maa det være mig tilladt at bringe det høje Præsidium og Selskabet min bedste Tak for den Hjælp og Støtte, jeg gennem Aarene stedse har fundet under Udøvelsen af min Virksomhed.

Foredraget var ledsaget af følgende Diskussion:

Forpagter Abel: Jeg vil gerne støtte Justitsraadens sidste Udtalelse i Retning af, at vi maa faa begyndt en Forbindelse igen med Rusland, som Tilfældet hidtil har været, saa vi fremdeles kunne holdes à jour med Sagen, saaledes som vi ere blevne i Aften. Jeg er meget glad ved at have set det Billede, Justitsraaden har rullet op for os m. H. t. russiske Forhold; det synes jo, at man har alle mulige Betingelser for at kunne bringe Velstand ud af Landet, men at man kun mangler Forstaaelse af at faa Nytte ud af Jorden og at omsætte Produkterne i saa fordelagtig Skikkelse, at de kunne føres ud af Landet og skaffe store Penge. Jeg deler imidlertid ikke Justitsraadens Haab, kan jeg maaske sige, om at Rusland ikke saa snart vil blive en slem Konkurrent for Danmark. Et gammelt Ord siger, at Nød lærer nøgen Kone at spinde; og jeg er overbevist om, at naar Rusland først kommer ind under ordnede Forhold, ville dets økonomiske Kaar formodentlig være saa usle, at der vil blive taget fat med en Energi, som er ganske ukendt for russiske Forhold, men som vi, der have levet og fulgt med i en hel Del Aar, véd har gjort sig gældende i andre Nationer, saa at Fremskridtet i Ruslands Landbrug vil blive meget hurtigere, end nogen har tænkt eller anet. Derfor er det min Overbevisning, at vi ville komme til at føle noget lignende ved Ruslands Overproduktion, som vi for nogle Aar siden fik at føle fra Amerika, og som den Gang bragte mange af os Landmænd langt ned,

idet Jordværdien sank overordentlig. Jeg mener netop, at med den Erfaring, vi ældre have m. H. t. Amerika, skulle vi se anderledes paa Fremtiden og ikke være sangvinske, naar der er Tale om Rusland. Man blev den Gang varet, men alle tav og tænkte, at det gik nok. Jeg kan ikke tænke mig andet, end at vort Blik paa Rusland i den Retning og vort Ønke m. H. t. Udviklingen maa være det, at vi, som ere komne saa meget længere frem, skulle kunne være et Centrum for alle de Produkter, som kunne føres derover, saa vi derigennem kunne tjene saa godt, at vi som det lille Land kunne have nok at bestille med at forædle og forsyne dem med alle de Ting, de skulle bruge, for at bringe noget ud af det store Landbrug. Saa meget mere mener jeg netop, som jeg begyndte med at sige, at det har den aller største Interesse og er nødvendigt for os, at vi ere à jour med Forholdene i Rusland, idet vist intet Land er mere vanskeligt at komme ind i for fremmede og private end netop Rusland. Det synes jo, som om Rusland maa være et Land, hvor en hel Del af vort Landbrugs Ungdom maa kunne søge til, og at der paa kort Tid maa kunne erhverves Formuer, hvad der ikke synes at være saa let her i Landet. Jeg kan derfor ikke andet end bede det høje Præsidium om ikke at undlade at have Opmærksomheden henvendt paa, at vi fremdeles, saa snart som det er muligt, gennem Regeringen kunne faa den Støtte, der skal til, for at vi kunne blive ved at være à jour med, hvad der foregaar, og faa den bedst mulige Underretning om det, og saa at de Private, naar de, som jeg haaber, i en ikke fjærn Fremtid atter tage fat derovre, kunne blive støttede af den eller de Mænd, som blive valgte dertil. Ligesom Justitsraaden udtalte, at andre Lande have deres Udkigsposter derovre og have etableret Hollænderier, Centrer for Heste og Kreaturer, saaledes har det været min Tanke i flere Aar — og jeg har talt med flere Landmænd og ogsaa med Justitsraaden derom — at det absolut er den eneste Maade at faa vort Kvæg afsat til Rusland paa, at vi etablere et dansk Hollænderi derovre, faa overdraget en Gaard, hvor man ikke indlader sig paa at eksperimentere med Agerbrug, men blot sørger for at have de Ting, man skal bruge

til at fodre med, saa man kan lade Køerne staa derovre, malke dem og lade Russerne se det. Lad os blot komme til at konkurrere med de andre Lande i Rusland; have vi det bedste, ville vi vinde og faa en stor Indtægt deraf; er det ikke godt nok, hvad vi have, bliver det vor Sag at gøre det bedre eller at give fortabt.

Justitsraad Friis: Jeg vil opponere en Smule mod et Par af Forpagter Abels Udtalelser. Han begyndte med at sige, at naar de først vare komne ind under ordnede Forhold i Rusland o. s. v. — — — ja, men det vil vare meget længe. Lad os blot sammenligne Forholdene dér med vore egne Forhold. Vi fik Landboreformerne i 1788 i et lille Land, hvor Befolkningen var tæt, saa personlig Indflydelse forholdsvis let kunde gøre sig gældende. Men hvor længe varede det ikke, inden vort Landbrug naaede til Vejrs? Det er dog først omkring Midten af det forrige Aarhundrede eller op imod 1860erne, at vi kunde sige, at vi begyndte at komme lidt med. (Afbrydelse: Det var senere endnu.) Men have vi her i Landet brugt 60—70—80 Aar for at komme frem, hvor længe vil det saa ikke vare i et Land som Rusland, hvor Befolkningen mange Steder staar paa et saa lavt Standpunkt. Jeg tror, der vil gaa mange, mange Tider, inden vi behøve at nære nogen som helst Frygt for Konkurrence fra den Kant. Der var et andet Spørgsmaal, som Forpagter Abel berørte, det var, at de unge Danske skulde over og tjene Formuer i Rusland. Det tror jeg ikke, de skulle tænke paa, i det mindste ikke foreløbig. Jeg har faaet en Masse Forespørgsler fra unge Landmænd, som gerne vilde til Rusland og have Stillinger der; men de have i Reglen haft uhyre vrange Forestillinger om Forholdene, idet de tro, at de direkte kunne overføre danske Landbrugsforhold paa Rusland. Man tror, at man uden videre kan komme og overtage Ledelsen af et Gods; mindre kan ikke gøre det, de fleste ville ikke nøjes med en beskeden Forvalterplads; de ville være Godsinspektører. Men spørger man dem saa, om de kunne Russisk, saa viser det sig altid, at det kunne de ikke; men de mene, at de kunne klare sig med en Smule Tysk. Jeg spørger dem gerne, hvordan de tro, at en russisk Forvalter vilde klare sig

her som Inspektør paa et dansk Gods, uden at kunne et Ord Dansk. Kunne de ikke Russisk i Forvejen, maa de helst søge at blive anbragte som Elever paa Gaarde, hvor der er Danske, og hvor de kunne lære Forholdene og Sproget at kende, og saa senere søge ud til andre Pladser. Mange ere komne derover med store Forventninger; men i den Retning har Rusland for deres Vedkommende vist sig at være Skuffelsernes Land.

Forpagter Abel: M. H. t. Konkurrencespørgsmaalet synes jeg, at jeg maa faa Ret i, at der er en ganske forbavsende Forskel, naar vi tale om Udsigterne for Ruslands Udvikling nu, og naar vi se hen til Danmarks Udsigter for 100 Aar siden; thi i Danmark skulde man jo den Gang prøve sig frem, men i Rusland kunne de nu lige tage Danmark til Forbillede baade i Retning af Udstykning og Landbrugets Udvikling paa alle Omraader. Det maa være, synes jeg, en saa stor Forskel, at det fører Tiden frem næsten et helt Aarhundrede. Naar Justitsraaden endvidere mener, at Russerne ville vedblive at være Russere, og at al Ting derfor skulde blive ved at være ved det gamle, kan jeg ikke tro andet, end at de Forhold, som nu ville komme — hvis der i det hele bliver ordnede Forhold — maa blive af den Beskaffenhed, at Nationen i det hele maa rejse sig og vise, at den vil noget. Men saa vil der ske Fremskridt, som blive ganske overordentlige, og som man maaske ikke har set Mage til før. Derfor mener jeg, at selv om de danske Landmænd hidtil ikke have haft særligt Held med sig derovre — hvad der vel for en Del kan ligge i, at mange af dem, der rejse ud, ikke lægge den Energi i deres Gerning, som de skulle — saa vil det dog blive anderledes, naar de herefter komme derover; thi saa formoder jeg, at man i Rusland vil have Blik for, at Danmark skal være et Forbillede for dem; og saa ville de ogsaa tage Hensyn til de unge danske Landmænd og tage bedre imod dem, for at de kunne blive et Eksempel for de russiske Landmænd.

Kammerherre Sehested: Hvis ingen yderligere ønsker at udtale sig, vil jeg rette en Tak til Justitsraaden for de interessante Meddelelser, han har været saa god at give os i Aften.

Den internationale Frøkontrolkongres i Hamborg.

Den første internationale Frøkontrolkongres, der fandt Sted i Hamborg i Dagene 9.—16. Septbr., skal jeg herved paa Redaktionens Opfordring omtale med et Par Ord.

Ved den 2. internationale botaniske Kongres i Wien 1905, blev der paa Foranledning af Direktøren for den store østrigske Frøkontrolanstalt, Hofraad Ritter v. Weinzierl, nedsat en Komité til at forberede en saadan Frøkontrolkongres. Foruden Hofraad Weinzierl kom Komiteen til at bestaa af følgende Ledere af Frøkontrolanstalter: Direktør Bruijning, Wageningen, Holland, som Formand, Professor, Dr. Voigt, Hamborg, som Sekretær, Dr. Brown, Washington, og Regeringsraad Hiltner, München. Det besluttedes at holde det første Møde i Hamborg sammen med det 4. Hovedmøde, som »Die Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik« afholdt der i Septbr. 1906. — Efter modtagen Opfordring indtraadte undertegnede senere i Komiteen som Repræsentant for Danmark.

I Kongressen i Hamborg deltog 27 Ledere og Medarbejdere ved Frøkontrolanstalter i forskellige Lande (Tyskland, Schweiz, Østrig, Ungarn, Rusland, Sverige, Norge, Irland og Danmark [undertegnede og Assistent ved Dansk Frøkontrol Mag. sc. Didrichsen]).

Paa Mødet underkastedes de forskellige Afdelinger af Frøkontrolvirksomheden en ret indgaaende Drøftelse. Den

bekendte Dr. F. G. Stebler, Direktør for Frøkontrolanstalten i Zürich, hvilken Anstalt frem for nogen anden benyttes i den internationale Frøhandel, holdt et udmærket klart og indholdsrigt Foredrag om Herkomstbestemmelsen af Frøet. Han fremlagde en Samling paa ca. 150 forskellige Frøsorter, hvoraf 37 kunde benyttes som Kendetegn paa, at den Frøsort, hvori de fandtes, var af østevropæisk (Rusland, Østrig-Ungarn) Herkomst, 23 som Kendetegn paa vestevropæisk Frø, 22 andre tydede paa sydevropæisk (Sydfrankrig, Italien), 36 paa nordamerikansk (De forenede Stater, Kanada) Herkomst. Som typiske Følgefrø i sydamerikansk (Chile, Argentina), asiatisk (Syrien, Turkestan) og australsk Frø indeholdt Samlingen henholdsvis 6, 24 og 5 Sorter. En Del af disse Frøsorter er endnu aldrig forekomne i Frøprøver undersøgte ved Dansk Frøkontrol. Det vil let forstaas, hvilken overordentlig Betydning det har at kende alle de Frøsorter, der kunne benyttes som Kendetegn for de forskellige Avlssteder, hvorfor Dansk Frøkontrol straks har sat sig i Bevægelse for at skaffe de manglende Frøsorter fra Dr. Stebler eller andre.

Om Renhedsbestemmelsen talte den kendte Matematiker, Professor, Dr. Rodewald, Direktør for Frøkontrollen i Kiel. For et Par Aar siden udgav han et ret omfangsrigt Værk: »Die Fehler der Samenprüfung«. Heri fremhæves det, at man ved Renhedsbestemmelsen kun bør fraskille fra »Rent Frø«, hvad der med absolut Sikkerhed og uden Vanskelighed kan henregnes til »Affald« eller »Fremmede Frø«. Særlig ved Græsarter som Hundegræs, Fløjlsgræs, Rævehale, Rapgræs, Fioringræs o. l., hvor det kan være vanskeligt og tager lang Tid at bestemme »Affaldet«, naar alle tomme Avner skulle fraskilles, foreslaar R., at regne alle saadanne Avner med til »Rent Frø«. Denne Methode er nu indført ved Analyseringen af de nævnte Græssorter og enkelte andre Frøsorter ved de Frøkontrolanstalter, der høre under det tyske Forsøgsvæsen.

Renhedsresultaterne efter denne Methode blive oftest betydelig højere end efter den Methode, som anvendes af de fleste andre Anstalter; da de derfor give langt mindre Oplysning om Varens Kvalitet og om, hvor meget denne kan forbedres ved Rensning, kritiseredes den ny Methode stærkt bl. a. af Dr. Stebler, Professor Voigt og undertegnede, som vildledende og mindre nyttig end de hidtil benyttede. —

Forhandlingerne om Spiringsundersøgelserne indlededes af Regeringsraad Hiltner fra München med et klart Foredrag om de forskellige Spiringsbetingelser og Vanskelighederne ved at skaffe disse saa ensartede, som det var nødvendigt, for at Resultaterne kunde blive nøjagtige nok. Ved Diskussionen viste det sig, at Meningerne om disse Spørgsmaal vare meget forskellige; særlig drøftedes det ivrigt, om Lys var nødvendigt for Spiringen af visse Græsfrøsorter som Rapgræs, Blaatop o. fl.

Dr. Stebler, der under Diskussionen klart og fyndigt fremsatte sine Meninger om Spiringsundersøgelserne, holdt paa, at Lyset var nødvendigt for disse Sorter; for andre Sorter, hvor Lyset ikke behøvedes, mente han ogsaa det var heldigst at udelukke det.

Hofraad Weinzierl mente, at Lys som saadant var unødvendigt for Spiringen. Hvor det havde vist sig nødvendigt, var det snarere fordi det havde virket desinficerende.

Man besluttede tilsidst at underkaste dette Lysspørgsmaal en nøjere Undersøgelse paa de forskellige Frøkontrolanstalter.

Silkespørgsmaalet, der indlededes med et langt Foredrag af Dr. v. Degen, Direktør for Frøkontrolanstalten i Budapest, underkastedes en meget lang Diskussion. — Man var enig om, at man altid burde undersøge en bestemt Mængde for Silke, der for Rødkløver, Lucerne og Frøsorter af lignende Kornstørrelse sattes til 100 Gram, for de mindre Frøsorter som Hvidkløver og Alsikekløver til 50 Gr., hvilket netop er de Mængder, der for et Par

Aar siden blev fastsat for Dansk Frøkontrol af Frøkontrolkommissionen. Var Prøven, der indsendtes, mindre, skulde det angives paa Analyseblanketten, at den var for lille. Ønskedes der undersøgt mere end 100 Gr., respektive 50 Gr., skulde det regnes for Dobbeltanalyse. Ligeledes var der Enighed om, at der burde være en Latitude for Silkeindhold, men hvor stor denne burde være, blev ikke afgjort. Det udsattes til Drøftelse paa næste Møde.

Endelig forelagde Hofrat v. Weinzierl en paa Grundlag af en lang Række Forsøg paa Frøkontrollen i Wien udarbejdet Afhandling om Undersøgelse af Runkelroefrø.

Tiden strakte dog langt fra til til en indgaaende Drøftelse af alle disse Spørgsmaal; da vi imidlertid alle vare enige om, at saadanne Sammenkomster vare til stor Nytte saa vel for hver enkelt Frøkontrolanstalt som for Frøkontrolarbejdet i sin Helhed, besluttedes det at søge iværksat en ny Kongres, eventuelt i Wien 1907 i Forbindelse med den internationale Landbrugskongres, som skal finde Sted dér.

Kongressen i Hamborg var ganske udmærket arrangeret, takket være Direktøren for det botaniske Institut i Hamborg, Professor, Dr. Zacharias, og Professor, Dr. Voigt, og Hamborgs Gæstfrihed viste sig at være storartet.

Dansk Frøkontrol, den 4. Oktober 1906.

K. Dorph-Petersen

Bestyrelsesmødet den 27. Oktober 1906

i

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede vare Præsidenterne: Hofjægermester Friis, Kammerherre Sehested og Lehnsgreve Wedell. Af Bestyrelsesraadets Medlemmer vare mødte: Lehnsgreve C. J. F. Ahlefeldt-Laurvig, Professor, Dr. B. Bang, Godsejer A. Bech, Kammerherre C. Bech, Landbrugslærer Chr. Christensen, Proprietær H. C. la Cour, Hofjægermester G. E. Grüner, Proprietær C. Hansen, Amtsraadsmedlem J. P. Jensen, Proprietær O. Jespersen, Etatsraad W. Langkilde, Inspektør J. Leegaard, Gaardejer Anders Nielsen, Forstander N. Pedersen, Forstander Jørgen Petersen, Proprietær O. Rasmussen, Greve L. Reventlow, Professor, Dr. E. Rostrup, Forpagter G. Schroll, Jægermester F. Skov, Forpagter Chr. Sonne, Hofjægermester A. Tesdorpf, Godsinspektør H. Tilemann, Etatsraad H. Valentiner, Professor T. Westermann og Forpagter J. Willumsen.

Den ledende Præsident, Kammerherre Sehested aabnede Mødet med at byde de tilstedeværende Velkommen og fremlagde derefter Forslag fra Præsidiet om Selskabets Læresteder. Under Bestyrelsesmødet i afvigte December havde man behandlet Spørgsmaalet om en Lønforhøjelse for Lærlingerne, og Bestyrelsen havde tænkt sig denne Forhøjelse saaledes, at Lærlingerne i det første, andet og tredje Aar fik henholdsvis 150, 200 og 250 Kr. om Aaret. Spørgsmaalet

var blevet drøftet ved et den 23. Februar d. A. afholdt Møde med Husbonderne, som havde tiltraadt Bestyrelsens Tanke, hvorefter den nævnte Forhøjelse vilde indtræde fra 1. November d. A. Paa samme Møde med Husbonderne havde man drøftet det ønskelige i, at Selskabet kom i mere intim Forbindelse med Husbonderne ved, at der ansattes en kyndig og anset Mand som Mellemled mellem Selskabet og Lærestederne. Tanken fandt udelt Tilslutning, og Præsidiet havde derefter udarbejdet et Forslag til en Instruks for denne Mand; men da det her drejede sig om en ny Foranstaltning, der vilde kræve en Bevilling, blev Forslaget forelagt for Bestyrelsen. Efter at Instruksen var oplæst, godkendtes den, hvorefter Præsidiet nu vil søge Sagen gennemført.

Kasserer Larsen forelagde derefter Budget for Regnskabsaaret 1. April 1907—31. Marts 1908 med Bemærkning, at det i det væsentlige var uforandret fra i Fjor, da det blev ændret temmelig betydeligt. Budgettet balancerede i Aar med 92498 Kr. og vedtoges uden Bemærkning til Fremsættelse for Generalforsamlingen.

Den ledende Præsident oplyste om Virksomhedsplanen for 1907—08, at den var uforandret fra i Fjor, og bemærkede i Tilknytning til Punkt 8: Virksomheden »for Indførelsen af rationelle Principer i Anskaffelsen og Anvendelsen af Landbrugsmaskiner og -Redskaber«, at Præsidiet havde henvendt sig til Bestyrelsen for Dansk Landbrugsmusæum med Forespørgsel, om det i Forbindelse med den permanente Redskabs- og Maskinudstilling saa sig i Stand til at etablere korte, billige Kursus i Maskinbrug for Lærlinger under Selskabet, og Spørgsmaalet herom var under velvillig Overvejelse i Landbrugsmusæets Bestyrelse. Virksomhedsplanen vedtoges derefter til Fremsættelse for Generalforsamlingen.

Den ledende Præsident meddelte derefter, at Hs. Majestæt Kongen havde overtaget Protektoratet for Selskabet og stadfæstet dets Privilegier. Endvidere havde Hs. kongelige Højhed Kronprinsen efter Præsidiets Anmodning erklæret sig villig til at være Selskabets Ærespræsident.

Angaaende Afholdelsen af den 19. danske Landmandsforsamling oplyste den ledende Præsident, at Bestyrelsen i 1903 havde været enig om indtil videre at udskyde Indkaldelsen af et Delegeretmøde til Forberedelse af den næste Landmandsforsamling. Imidlertid havde Borgmester Drechsel i Aarhus i Sommer henvendt sig til Præsidiet med Forslag om at indkalde et Delegeretmøde allerede i dette Efteraar for at tage Bestemmelse om Afholdelsen af en Landmandsforsamling i 1909 i Aarhus, samtidig med en paatænkt stor Industriudstilling derovre. Præsidiet henvendte sig derefter til Fællesforeningerne med Anmodning om at bringe Spørgsmaalet frem paa Delegeretmøderne i dette Efteraar, idet det dog betonedes, at et Delegeretmøde i hvert Tilfælde først kunde indkaldes til Efteraaret 1907. Der forelaa endnu kun Svar fra den jyske Fællesforening. Selskabet forholdt sig derfor afventende, indtil samtlige Foreninger havde udtalt sig.

Sekretær Hertel meddelte, at Præsidiet havde modtaget en Anmodning fra Direktionen for »Det kgl. Selskab for Norges Vel« om at udvælge en Repræsentant til for Danmarks Vedkommende at indtræde i Bestyrelsen til Forberedelse af den 3. nordiske Landbrugskongres, som skal afholdes i Kristiania den 3.—5. Juli 1907; dertil havde Præsidiet valgt Hofjægermester Friis og derefter indsendt Andragende til Ministeriet om, at der, ligesom Tilfældet var ved den 2. nordiske Landbrugskongres i 1897, af Statskassen maatte blive ydet et Beløb af 6000 Kr. til Afholdelse af Udgifter ved Deltagelsen i Kongressen.

Den ledende Præsident gav dernæst Meddelelse om, at Landbrugsmusæets Overdragelse til Staten nu var gennemført, idet der paa Finansloven var bevilget 6000 Kr. til Musæets Drift. Musæets Bestyrelse havde allerede gjort Skridt til at gennemføre den Tanke, som var fremsat af Landhusholdningsselskabet og akcepteret af Ministeriet, at oprette Filialer af Musæet ved forskellige Landbrugsskoler omkring i Landet. En Filial var allerede installeret paa Ladelund, hvor Indretningen var særdeles tilfredsstillende, og lignende Filialer vilde formentlig i Aarets Løb ogsaa blive oprettede paa Dalum ved Odense og paa Malling.

Endvidere blev der givet Meddelelse om, at en forhenværende Landmand, som ikke ønskede sit Navn nævnet, i Juni Maaned havde overdraget Selskabet et Beløb af 101,750 Kr. til et nyt Legat til Uddannelse af unge Landmænd udenfor Bondestanden, paa Betingelse af, at Renterne udbetales Legatstifteren saa længe han lever. Den ledende Præsident udtrykte paa Bestyrelsesraadets og Præsidiets Vegne Glæden over denne store Gave.

Efter at Sekretær Hertel havde givet Meddelelse om de foreløbige Skridt, der ere gjorte m. H. t. Undersøgelsen af Muligheden for Afsætning af dansk Avlskvæg til Argentina, gav Hofjægermester Friis en Oversigt over, hvorledes Selskabets nys udnævnte Mejerikonsulent, Cand. polyt. Ellbrechts Uddannelse var foregaaet under Selskabets Ledelse, hvorefter Sekretæren oplæste den Instruks, der var udfærdiget ved Konsulentens Ansættelse. Paa Forespørgsel gav Hofjægermester Friis endvidere nogle Oplysninger om Dr. Orla Jensens Virksomhed ved polyteknisk Læreanstalt og paa Landbohøjskolen.

Den ledende Præsident omtalte derefter Professor K. Rørdams Ansættelse som Konsulent i Agrikulturkemi, under Henvisning til den udførlige Behandling, denne Sag fik i Bestyrelsesmødet den 16. Decbr. 1905, og hvoraf Resultatet var Enighed om at fastholde Ønskeligheden af, at der blev ansat en Konsulent i Agrikulturkemi, men at han blev ansat paa Opsigelse med Muligheden af Indretning af et Statslaboratorium for Øje, I Overensstemmelse hermed foreslog Præsidiet Ministeriet, at Konsulenten ansattes med $^1/_2$ Aars Opsigelsesfrist, og at der fremdeles blev arbejdet paa at faa et Statslaboratorium indrettet. Professor Rørdam blev derefter ansat som Ministeriets Konsulent.

Maskinprøven 1906, som var planlagt at skulle omfatte Optagelsesmaskiner for Kartofler og Roer, havde man maattet indstille paa Grund af Statskonsulent Birks Sygdom; man havde imidlertid bestemt til Foraaret at anvende de disponible Midler til at foretage Prøver med Redskaber til Behandling af Roemarker.

Sekretær Hertel gav Meddelelse om, at en Portion paa 175 Kr. af Pastor emer. E. F. Jørgensen og Hustrus Legat var uddelt til Pastor H. Pedersen, Sønder-Bork, til Hjælp til Anskaffelse af en Slaamaskine. Angaaende Konferentsraad W. A. Hansens Legat gav Sekretæren detaljerede Oplysninger om vidtløftige Arkivundersøgelser, der vare foretagne i Anledning af en i Sommer modtaget Skrivelse fra Udenrigsministeriet, hvori det meddeltes, at den norske Gesandt havde forespurgt, hvornaar Renten af dette Legat maatte tilfalde Finmarken, saaledes som af Legatstifteren bestemt. Sagen maatte tilbagesendes Udenrigsministeriet med Bemærkning, at dette vistnok selv i 1831 — da det samme Spørgsmaal sidst var fremme — havde afgivet Votum i Sagen til den kgl. norske Regering.

Præsidiet havde efter Henstilling i Fjor fra Statskonsulent K. Hansen behandlet Spørgsmaalet om Ønskeligheden af at faa Lovbestemmelser om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Ukrudtet, og havde derefter anmodet Statens Planteavlsudvalg om at afgive Erklæring om Sagen. Sekretæren oplyste, at Udvalget havde erklæret sig enigt med Selskabet i, at det næppe vilde være rigtigt at søge Lovforandringer gennemførte, men at Udvalget anbefalede, at man indgik til Ministeriet med Henstilling om, at der ad administrativ Vej træffes Foranstaltninger til at bekæmpe Ukrudtet paa Banernes og Vejenes Terræn. Dette har fundet Sted.

Sekretæren gav endvidere Meddelelse om, at Selskabet under 19. Juli havde indsendt Betænkning til Landbrugsministeriet angaaende Forhandling af Fløde. Det fraraadede at fastsætte, at Prisen paa Fløde skulde rette sig efter dens Kvalitet. Derimod kunde Selskabet tilraade, at der i de stedlige Sundhedsvedtægter optoges Bestemmelser om, at en Vare, der sælges som Fløde, skulde have et vist Minimum af Fedtindhold, og at Bestemmelserne passende kunde gaa ud paa, at Fløde — foruden som »Piskefløde« — kun maatte falbydes i to Kvaliteter, nemlig som Fløde af første og anden Klasse med et Indhold af henholdsvis mindst 18 og 13 pCt. Fedt.

Selskabet havde i Juni Maaned, efter Forhandling med Fællesforeningerne, sendt en Indstilling til Landbrugsministeriet vedrørende et af Regeringskonsulent Rud. Schou fremsat Forslag om Nedsættelse af en Kommission til Udarbejdelse af Forslag vedrørende Samarbejde mellem de forskellige Erhverv, særlig m. H. t. Eksportens Fremme.

Fra »Udvalget angaaende Tilsætning af Konserveringsstoffer til Næringsmidler«, hvis Formand Prof. V. Storch har været, havde Selskabet i Sommer modtaget en meget fyldig og instruktiv Betænkning i Sagen. Paa Grundlag af denne Betænkning havde Selskabet den 18. September afgivet en Indstilling vedrørende Anvendelsen af Konserveringsstoffer til Levnedsmidler. Selskabet tilraadede deri, at det skulde være tilladt at anvende Konserveringsmidlerne Kogsalt, Produkter fra Trærøgning, Salpeter, Sukker og Eddike til Levnedsmidler, samt Orlean til Smørfarve, men at alle øvrige Konserveringsmidler skulde være forbudte.

Mindre Meddelelser.

En ny fritlevende kvælstofbindende Bakterie. Af Bakterier, om hvilke man med Sikkerhed ved, at de i fremtrædende Grad ere i Stand til at assimilere Luftens fri Kvælstof, har man hidtil kun kendt 3, af hvilke den ene, *Clostridium Pasteurianum,* er rendyrket og beskrevet af Russeren Winogradsky, og de 2 andre, *Azotobacter chroococcum* og *Azotobacter agilis*, ere rendyrkede af Hollænderen Beijerinck. —

I Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Abt. II, Bd. XVI, S. 795, har Dr. Hans Pringsheim, Göttingen, beskrevet en af ham rendyrket ny kvælstofbindende Bakterie, som han har kaldt *Clostridium americanum.* Denne ligner i Udseende meget Winogradskys Cl. Past., men skiller sig skarpt ud fra denne i fysiologisk Henseende. Medens Cl. Past. i Renkultur kun er i Stand til at vokse og assimilere Kvælstof ved Fraværelse af fri Ilt, kan Cl. am. trives og binde Luftkvælstoffet i aabne Kolber, til hvilke Luften altsaa har fuld Adgang. Ved Siden af denne meget væsentlige Forskel adskille de to Clostridiumformer sig ogsaa skarpt fra hinanden i andre Henseender, saa der næppe er Tvivl om, at vi nu i alt kende i det mindste 4 forskellige fritlevende, kvælstofbindende Bakterier, og man maa med Interesse afvente nærmere Meddelelser om Undersøgelser over den ny Kvælstofbinders Livsvilkaar og over dens Forekomst og Udbredelse. Af de Undersøgelser, der allerede nu foreligge over dens kvælstofbindende Evne, synes denne at være lige saa stor som hos Clostridium Pasteurianum.

Harald R. Christensen.

Fra Storbritanniens Landbrugsstatistik. Det engelske Landbrugsministerium har for nylig udsendt den sædvanlige aarlige statistiske Haandbog over de landøkonomiske Forhold i Storbritannien. Det fremgaar af Tabellerne i denne, at den Formindskelse af det egentlige Agerland, der begyndte med Landbrugskrisens Opstaaen i 1870'ernes Midte, stadig vedbliver, medens de permanente Græsgange forøges. Følgende Tabel belyser dette Forhold:

	Agerland*) (arable land)	Græsgange (permanent pasture)	Tilsammen
	Acres.	Acres.	Acres.
1875	18,104,000	13,312,000	31,416,000
1885	17,202,000	15,342,000	32,544,000
1895	15,967,000	16,611,000	32,578,000
1905	15,086,000	17,200,000	32,286,000

Siden 1875 er altsaa Storbritanniens Agerland formindsket med over 3 Mill. Acres, medens de permanente Græsgange ere forøgede med knapt 4 Mill. Acres. Det samlede Areal af Agerland og Græsgange naaede i 1890 Maksimumsstørrelsen med 32,768,000 Acres. I de forløbne 15 Aar er altsaa henimod $^1/_2$ Mill. Acres gaaede ud af Kultur!

Tallene for Kreaturbestanden vise ikke en saa bestemt Tendens som Tallene for Arealets Benyttelse; snart vokser og snart aftager Kreaturtallet. Antallet var af:

	Hornkvæg	Faar	Svin
	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Aar 1900	6,805,170	26,592,226	2,381,932
— 1902	6,555,976	25,765,706	2,299,567
— 1905	6,987,020	25,257,106	2,424,919

Relativt taget, naar Antallet af Dyr sammenlignes med Antallet af Mennesker, har der været Tilbagegang i Kreaturbestanden.

*) Herunder Kløver og ét- og toaarige Græsmarker.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1905—1906.

(Fra 1. Oktober 1905 til 30. September 1906.)

Af *V. Willaume-Jantzen,*
Afdelingschef ved Meteorologisk Institut.

Oktober 1905 fik aldeles overvejende nordlige og vestlige Vinde og gennemgaaende lavt Lufttryk og blev som Følge heraf meget kold og regnfuld. Kun i Maanedens 2 sidste Dage laa Middeltemperaturen over Normalen (ca. 2 °), medens forøvrigt den ene kolde Dag afløste den anden; den koldeste Periode indtraf den 17.—25., hvis Middeltemperatur laa 3—6 ° under Normalen med en Nattefrost i Indlandet paa 5—9 °. Frost var dog allerede begyndt den 4. i Jylland, den 10. paa Øerne. Hele Maaneden fik — som Gennemsnit af Observationer i Tarm i Vestjylland og ved Landbohøjskolen — en Middeltemperatur paa 5.1 °, det vil sige godt $2^3/_4$ ° under en 40-aarig Normal, saa at Oktober 1905 blev den koldeste Maaned af dette Navn i de sidste 45 Aar; næst efter kommer Oktober i 1880 og 81 med henholdsvis $^1/_4$ ° og $^1/_2$ ° højere Middeltemperatur. Nedbøren var stor undtagen i den sydlige Halvdel af Jylland, der omtrent fik den normale Nedbør; Bornholm fik mest, nemlig omtrent det dobbelte af Normalen; derefter havde Lolland-Falster, Frederiksborg Amt og Holbæk Amt 50—70, Resten af Landet 10—40 Procent mere end normalt. Nedslaget, der mest bestod af Regn, kun i 2. Tidøgn iblandet med lidt Sne, faldt paa et meget stort Antal

Dage, gennemsnitlig for et stort Antal Stationer paa 22 Dage. Kun den 10.—11., den 19. og den 25. faldt der smaa Byger hist og her; paa alle de andre Dage i Maaneden faldt der større eller mindre Regnmængder over større Strækninger af Landet. Taage var sjælden. Tordenvejr optraadte paa 12 Dage, især omkring Maanedens Midte.

November 1905 begyndte med en mild og regnfuld Periode, den 1.—7., idet sydlige til vestlige Vinde vare de fremherskende; det var dog kun den 6., der kunde kaldes særlig mild ($3^1/_2{}^0$ for varm), medens Regnbygerne gennemgaaende vare smaa. Med jævnt Temperaturfald og Vindens Drejning til østlige Retninger blev 2. Tidøgn koldt, navnlig den 20.—25., hvis Middeltemperaturer laa 4—6° under Normalen, og som gav en Nattefrost paa 8--14°. Der faldt en Del Sne, især paa Øerne, saa at et let Snedække beskyttede Markerne i denne kolde Periode. Slutningen af Maaneden blev atter mild og regnfuld. Den 27.—28. blæste der en hæftig Storm fra sydlige til vestlige Retninger; der blev i Vindstødene maalt en Vindhastighed paa 30—35 Meter pr. Sekund. Hele Maaneden blev $^1/_2{}^0$ for kold. Nedbøren var kun rigelig paa Bornholm, dog kun 11 Procent over Normalen; forøvrigt fik Lolland-Falster, Sydfyn og Sydvestjylland gennemsnitlig 20, Resten af Landet 40 Procent mindre Nedbør end normalt. Torden blev hørt paa enkelte Stationer paa 3 Dage.

December 1905 fik med højt Barometer ualmindelig hyppige Vinde fra sydlige og vestlige Retninger, der gav Maaneden en Middeltemperatur, der laa $1^1/_4{}^0$ højere end Normalen. Mellem den 7. og den 24. indtraf de varmeste Dage, hvoraf 10 vare 3—5° for varme; Varmeperioden var dog ikke sammenhængende, men blev afbrudt af et Par kolde Dage, den 18.—19. De koldeste Dage indtraf

paa Maanedens 2 sidste Dage, da nordlige Vinde frembragte et hurtigt og stærkt Fald i Temperaturen: den 30.—31. fik en Middeltemperatur, der laa 6—7 ° under Normalen med en Nattefrost paa 12—17 ° i det Indre af Jylland, paa 8—11 ° i det Indre af Øerne. Nedbøren, der i langt overvejende Grad bestod af Regn, var kun lille: Jylland fik gennemsnitlig 37, Øerne 28 Procent af Normalen. Tages hele Landet (Bornholm undtagen) under ét, faldt der 15 Millimeter, saa at der siden 1860 kun findes 2 December Maaneder med endnu mindre Nedbør, nemlig 1864 med 12 og 1890 med 8 Millim., medens flere andre Aar, deriblandt 1903, fik omkring 20 Millim. i December. For Bornholms Vedkommende var Nedbøren særlig lille, nemlig 9 Mill. eller $^1/_5$ af Normalen; siden 1868 er dette den mindste Nedbør i December. Nedbøren faldt især den 6.—9. og paa spredte Dage fra den 19., i det hele taget paa faa Dage. Torden blev hørt 1 Gang.

Januar 1906 havde, ligesom den foregaaende Maaned, aldeles overvejende Vinde fra sydlige og vestlige Retninger, medens Lufttrykket, i Modsætning til den foregaaende Maaned, gennemgaaende var lavt. Følgen heraf var en høj Middeltemperatur og rigelig Nedbør. Maaneden blev ca. $1^1/_2$ ° varmere end normalt og indeholdt en stor Del meget milde Dage, nemlig den 10.—18. og den 27.—30., der bleve 3—5 ° for varme. Paa den anden Side fik den 1.—3. og den 21.—22. tildels meget lave Middeltemperaturer, paavirkede af nordlige Vinde, der bragte Minimums-Thermometret ned til ÷ 14—18 ° i Jylland, til ÷ 8—11 ° paa Øerne. Nedbøren, der mest bestod af Regn, men dog ret ofte af Sne, var stor over hele Landet, idet det nordlige og nordvestlige Jylland gennemsnitlig fik ca. 50, Resten af Landet ca. 80 Procent mere end normalt. Nedbøren faldt i det hele taget paa et stort Antal Dage og navnlig den 4.—19. og i Maanedens sidste Uge. Torden blev iagttaget paa 3 Dage.

Februar 1906 blev, ligesom de 2 foregaaende Vintermaaneder, temmelig mild, paavirket af overvejende sydlige til vestlige Vinde. Hele Maaneden blev nemlig $^1/_2{}^0$ varmere end normalt, og Temperaturen holdt sig i den Grad ens fra den ene Dag til den anden, at de koldeste Dage kun bleve 1—$1^1/_2{}^0$ koldere end normalt, medens de milde Dage kun den 1.—2. fik en saa høj Middeltemperatur, at denne laa 3^0 over Normalen. Termometret steg hver Dag over Frysepunktet for som oftest at falde derunder i Løbet af Natten. Frosten naaede kun 6—8^0 i Indlandet. Barometret stod gennemgaaende lavt, saa at stærkt overskyet Himmel var det almindelige og Nedbør hyppig; Bygerne vare dog hver Gang smaa, saa at den samlede Nedbørsmængde omtrent blev normal undtagen over det sydligste Jylland, der fik 30—40 Procent over Normalen. Nedbøren bestod mest af Sne og faldt især i det 1. Tidøgn, den 14.—17. og den 20.—27. Et Snedække laa paa Markerne til hen imod Midten af Maaneden. Torden blev ikke hørt.

Marts 1906 fik vel en Middeltemperatur, der laa $^1/_2{}^0$ højere end normalt; men de enkelte Dage vare meget forskellige med Hensyn til Temperaturen, og dette mærkedes saa meget mere, som Varmen indtraf først, Kulden sidst i Maaneden. De første 18 Dage havde overvejende Vinde fra vestlige Retninger og bleve derfor milde, dog med en kort Afbrydelse den 13.—14; især bleve den 4.—8. og den 16.—18. meget milde, nemlig 3—5^0 varmere end normalt. Som saa ofte under milde Perioder i Vinterhalvaaret var Vejrliget forøvrigt ingenlunde behageligt, idet den ene Storm afløste den anden fra vestlige Retninger: i de 18 Dage blæste Vinden op til Storm paa 15 Dage; Vindhastighedsmaalerne viste hver Dag Vindstød paa 25—35 Meter pr. Sekund, navnlig i det nordlige og nordvestlige Jylland, under stor Uro i Barometerstanden, der endog fra den 11. til den 12. faldt saa stærkt, at der ikke findes Magen dertil i Marts

Maaned i de sidste 64 Aar. Samtidigt faldt der, dog navnlig fra den 6., næsten hver Dag større eller mindre Regn- og Snebyger. Efter den 18. faldt Temperaturen jævnt, og med nordlige til østlige Vinde blev den sidste Tredjedel af Maaneden gennemsnitlig $2^1/_2{}^0$ for kold, den 21.—26. endog 3—5 ° koldere end normalt med en Nattefrost paa 6—10 °; samtidigt var Vejret overvejende tørt, Solskin ret almindelig. Hele Maanedens Nedbør var omtrent normal paa Samsø, i Holbæk og Præstø Amter, medens den øvrige Del af Landet fik rigelig Nedbør: Sydjylland og Fyn gennemsnitlig ca. 50, forøvrigt ca. 20 Procent for meget. Torden optraadte paa 3 Dage.

April 1906 blev, ligesom Marts, mærkelig ved, at der indtraf en Række endog meget varme Dage temmelig tidligt paa Maaneden, medens Kulden kom tilsidst. De første Dage af April fik tørt og klart Vejr med omtrent normal Temperatur; men den 5.—6. var allerede 2 ° for varme, og nu paafulgte der en lang varm Periode, den 7.—17., hvis Middeltemperatur for hele Landet var ca. $4^1/_2{}^0$ højere end normalt, og som især i Landets østlige Del indeholdt nogle saa varme Dage, at der kun ganske enkelte Gange er indtruffen Magen dertil: den 11.—13. fik nemlig ved Landbohøjskolen en lige saa høj Middeltemperatur, 14 °, som den normalt er for den 5. Juni efter den mere end 100-aarige Observationsrække. Den varmeste Dag, den 12., med en Middeltemperatur paa 15 ° eller $10^1/_2{}^0$ over Normalen, er i den nævnte lange Række kun overgaaet paa 2 Dage i April, nemlig i 1824 og 1830, med ca. 1 °; men begge Gange var det saa sent paa Maaneden som den 30. I hele denne Periode var Vejret tørt, naar undtages et Par mindre Byger over Fyn og Vestsjælland den 13.—14., medens højt og roligt Barometer med variable, svage Vinde eller helt stille Vejr og fuld Solskin hørte til Dagens Orden. Den klare Himmel medførte, at Forskellen mellem Dagens og Nattens Temperatur blev meget stor,

for hele Perioden gennemsnitlig 12—14°, for adskillige Døgns Vedkommende endog 16° i det Indre saa vel af Halvøen som af Øerne. Der blev ogsaa flere Gange maalt negative Grader paa de koldeste Stationer, og selv paa mindre kolde Steder sank Minimums-Thermometret flere Gange til omkring 2°. Efter denne varme Periode skiftede Vejret fuldstændig Karakter: endnu den 18. var temmelig mild med lidt Regn, men allerede den 19. laa Middeltemperaturen 4° under Normalen med en Temperatur midt paa Dagen, der var 15—18° lavere end en Uge i Forvejen, og en Nattemperatur paa omkring 1°. Resten af Maaneden var kølig og regnfuld med fremherskende sydlige til vestlige Vinde og kun lidt Solskin. Nætterne viste af og til Frostgrader i Landets Indre. Hele Maaneden blev 1° varmere end normalt som Gennemsnit for hele Landet; men medens Tarms Middeltemperatur kun laa $^1/_4$° over Normalen, blev Landbohøjskolens $1^3/_4$° varmere end normalt, saa at April i Aar i den østlige Del af Landet kun sjældent har haft en højere Middeltemperatur. Nedbøren var meget forskellig i de forskellige Egne af Landet: medens saaledes det sydvestlige Jylland fik 40—60 Millimeter eller ca. 40—50 Procent over Normalen, maatte Samsø, det sydlige Fyn og de østlige Øer nøjes med 15—20 Millimeter eller ca. 30—50 Procent for lidt; Resten af Landet fik omtrent den normale Nedbør. Der faldt nogle Gange Sne i den kolde Periode. Torden blev hørt paa 9 Dage, ofte i sidste Uge, men kun paa faa Stationer hver Gang.

Maj 1906 fik med overvejende østlige til sydlige Vinde en meget høj Middeltemperatur, nemlig 12.3° som Gennemsnit af Observationer ved Tarm og Landbohøjskolen; dette er 2° over en 40-aarig Normal og er siden 1861 kun overgaaet 4 Gange; varmest var Maj i 1889 med en Middeltemperatur paa 14.5°. Maaneden indeholdt mange særlig varme Dage, der faldt mellem den 6. og den 19., idet ikke mindre end 11 af disse

Dage blev 3—$9^1/_2{}^0$ varmere end normalt; den 8.—9. vare varmest, med en $9^1/_2{}^0$ for høj Middeltemperatur. Vindens Drejning fra østlige til nordlige Retninger frembragte et Par Gange ualmindelig stærke Temperaturfald; saaledes blev den 11. omtrent 1^0 koldere end normalt, saa at den nævnte Dag var 11^0 koldere end 2 Dage i Forvejen, medens Faldet fra den 19. til den 20. var $8^1/_2{}^0$. I Maanedens sidste Tredjedel svingede Temperaturen kun faa Grader paa begge Sider af Normalen med fremherskende vestlige Vinde. Nætterne vare vel gennemgaaende milde; men klar Himmel og tørre, nordlige Vinde bragte dog enkelte Gange Minimums-Thermometret ned under Frysepunktet, og endnu Natten til den 21. frøs det paa nogle af de koldeste Stationer. Solskin var almindelig i den varme Periode og tildels udenfor denne; kun i den sidste Uge var Solskin sparsom. Nedbøren overgik Normalen med 50—100 Procent i Vest- og Sydjylland, med 20—30 Procent i Nordøstjylland, Nordfyn og paa Bornholm; derimod fik Randers Amt, Samsø og Størstedelen af Sjælland ca. 20 Procent for lidt, medens Resten af Landet omtrent fik den normale Nedbør. Den faldt i Jylland den 1.—4., den 10., den 15.—19. og i sidste Uge, medens Øerne navnlig fik Regn den 1., den 15.—20. og den 28.—30.; især den 18.—20. faldt der nogle stærke Regnbyger over det sydlige Jylland samt over store Dele af Fyn. Torden optraadte paa 19 Dage og var den 15.—16. og den 18.—19. udbredt over den største Del af Landet.

Juni 1906 blev $^3/_4{}^0$ for varm og indeholdt meget faa Dage med større Temperatur-Afvigelser fra de normale Værdier. De første 8 og de 2 sidste Dage vare kølige, Resten af Maaneden var mild; kun den 17.—18. blev saa meget som $4^1/_2{}^0$ varmere end normalt. Nætterne vare, til Trods for, at Vinden blæste aldeles overvejende fra Vest og Nordvest, ikke kolde; kun enkelte Gange var $0—2^0$ den laveste Temperatur. Solskin var almindelig i den milde Periode. Nedbøren var ca. 20 Procent større

end normalt paa Bornholm og Lolland-Falster, medens det vestlige og midterste Sjælland, Samsø og Langeland samt det sydøstlige Jylland omtrent fik den normale Nedbør. Derimod fik Nordøst- og Sydøstsjælland, Fyn og Sydvestjylland 20, Nordjylland 50—60 Procent mindre end normalt. Nedbøren faldt især den 1.—2., den 7.—8., den 15., d. 25. og den 28.—29., i det hele taget paa temmelig faa Dage. Navnlig den 15. faldt der en betydelig Nedbør over hele Landet undtagen over Jyllands nordlige Halvdel, medens store Strækninger af Øerne fik stærk Regn den 29. En voldsom Haglbyge drog den 19. hen over en ca. $^1/_2$ Mil bred Strækning mellem Hornslet og Lerbjerg i Jylland og anrettede stor Ødelæggelse paa Markerne. Torden er noteret paa 12 Dage; men Uvejrene vare ikke stærkt udbredte paa nogen Dag.

Juli 1906 fik den normale Middeltemperatur med overvejende Vinde fra vestlige Retninger. Maanedens 2 første Dage vare 2—4° for kolde med en Nattemperatur paa 1—3° i Indlandet, ved enkelte, særlig lavt beliggende Stationer (Birkebæk-Dal og Colpensig i Jylland) frøs det indtil $1^1/_2$°. Endvidere vare den 12.—25. gennemgaaende ret kølige. Derimod fik Maanedens 4 sidste Dage med stærkt Solskinsvejr en høj og stigende Middeltemperatur paa 3—7° over Normalen. Nedbøren var kun omtrent normal paa Langeland, forøvrigt lille: Bornholm, Sjælland, Lolland-Falster og Sydfyn fik gennemsnitlig 33, Nordfyn, Samsø og hele Jylland 65 Procent mindre Nedbør end normalt. Det var saaledes især Jylland, der fik lidt Regn, nemlig gennemsnitlig 26 Millimeter eller 38 Procent af Normalen; siden 1861 træffer man paa følgende regnfattige Juli Maaneder for Jyllands Vedkommende: 1864 med 29 Millimeter, 1868 med 25, 1876 med 34, 1892 med 18 og 1904 med 11 Millimeter. I det sidstnævnte Aar fik Juli som Gennemsnit for hele Landet kun 19, i det her beskrevne Aar dog 36 Millimeter. Nedbøren faldt først i Maaneden, i Jylland paa 1—2, paa

Øerne paa 3—4 Dage, samt mellem den 12. og den 24., i det hele taget paa et temmelig lille Antal Dage; især den 24. fik den største Del af Øerne en god Regn paa 10—20 Millimeter, medens Jylland kun fik ubetydelig Regn. I Løbet af Eftermiddagen den 19. gik en heftig, men kortvarig Hvirvelvind, ledsaget af Tordenvejr, hen over det østlige Danmark og anrettede en Del Ødelæggelser, bl. a. paa Udstillingen i Haslev. Torden blev iagttaget paa 14 Dage, et temmelig ringe Antal for Juli; navnlig den 4. og den 19. vare Uvejrene stærkt udbredte over Landet.

August 1906 fik, ligesom Juli, overvejende vestlige Vinde og omtrent den normale Middeltemperatur. Maanedens 3 første Dage blev 4—5° for varme og dannede sammen med de 4 sidste Dage i Juli en ualmindelig varm Periode med Maksimums-Temperaturer paa indtil 30—33°; forøvrigt blev kun den 14. særlig varm, medens der ingen Dage indtraf med saa store Afvigelser i negativ Retning som 3°; den 23.—28. bleve dog temmelig kølige med enkelte kolde Nætter med lavest Temperatur paa 4—6°. Nedbøren overgik Normalen med gennemsnitlig 70 Procent paa Sjælland og Bornholm og med 45 Procent i Sydvestjylland. Resten af Landet fik omkring den normale Nedbør; dog fik Randers Amt og Langeland ca. 25 Procent for lidt. Den faldt paa spredte Dage i 1. Tidøgn samt den 14.—25., ofte som stærke Byger under Tordenvejr, saaledes den 1. i Sydjylland og en Del af Nordsjælland, den 9. ligeledes i Sydjylland samt paa Øerne, den 10. paa de østlige Øer, især i det sydlige og mellemste Sjælland, den 14. og 15. især i Vestjylland og den 25. over den allerstørste Del af Landet. Torden optraadte paa 17 Dage; den 1. og den 16.—18. vare Uvejrene udbredte over hele Landet, den 14.—15. navnlig over Jylland. Uvejret den 1. omtales i det vestlige og sydlige Jylland som et af de vold-

somste, man husker, med talrige Lynnedslag; det bestod af flere Tordenvejr, der fulgte efter hinanden saaledes, at ikke faa Stationer have observeret 3—5 Tordenvejr.

September 1906 fik med variable Vinde og højt Lufttryk en Middeltemperatur, der laa $^1/_2{}^0$ over Normalen, men indeholdt flere Dage med betydelige Varmeafvigelser fra de normale Forhold. Saaledes blev den 1.—4. meget varme, nemlig 4—5 ° varmere end normalt, med roligt og klart Vejr og Maksimums-Temperaturer paa indtil 32 °, en Stand, der ikke er iagttaget i Danmark i September i den Aarrække, da der er bleven observeret paa Maksimums-Thermometre rundt om i Landet, det vil sige siden 1874. Paa den anden Side blev den 24.—25. 4—5 ° for kolde med nordøstlige Vinde og svag Nattefrost paa en Del Stationer i det Indre af Jylland. Alle de andre Dage i Maaneden vare højst 1—2 ° for varme eller for kolde. Nattefrost indtraf i det hele taget paa 14 Stationer i det indre Jylland paa 1—3 Nætter, i den bekendte kolde Dal ved Birkebæk Plantage, syd for Herning, dog i 6 Nætter, medens den udtørrede Søborg Sø var den eneste Station paa Øerne, der havde svag Nattefrost at opvise i 1 Nat; forøvrigt naaede Minimums-Thermometret Frysepunktet paa et Par andre af Stationerne paa Øerne (Søndersted sydvest for Holbæk og Stationen udenfor Almindingen paa Bornholm). Frosten indtraf første Gang den 12. paa enkelte, lavt liggende Steder (Colpensig, Kolindsund og Birkebæk-Dal, alle i Jylland), forøvrigt den 25., 26. eller 30. Nedbøren var lille: Vestsjælland og Langeland fik mest, men dog kun 65 Procent af Normalen, medens det nordlige Jylland fik mindst, nemlig ca. 20 Procent deraf; den øvrige Del af Landet fik ca. Halvdelen af Normalen. Tages hele Landet under ét, faldt der 32 Millimeter eller 43 Procent af Normalen, saa at der siden 1861 dog findes 5 September Maaneder med endnu mindre Nedbør, nemlig 1865 med 19 Mill., 1890 og 1895, 1901 og 1904 med

21—24 Mill.; endvidere fik September i 1875 og 1888 henholdsvis 31 og 32 Mill., i 1894 og 1902 henholdsvis 37 og 36 Mill. I Hjørring Amt, der fik mindst Nedbør i Aar, faldt der kun som Gennemsnit for 11 Stationer $7^1/_2$ Millimeter (normalt for dette Amt er 74); dette er den mindste Nedbør i September i de sidste 46 Aar, idet 19 Mill. i September 1890 hidtil var lavest (i September 1904 faldt der kun 22 Mill. i Hjørring Amt). Nedbøren faldt paa et lille Antal Dage, navnlig den 5.—6., den 14. —17. og, dog kun for Øernes Vedkommende, den 22.—23. Torden optraadte paa 6 Dage; kun den 23. var Uvejret temmelig stærkt udbredt, nemlig over Mols, Samsø, det nordlige Fyn og det nordvestlige Sjælland.

Af efterstaaende Tabeller giver Tabel 1 hver Maaneds Varmeafvigelse fra en 40-aarig Normal i Landbrugsaaret 1905—06, dels for de 5 Grupper, hvori Landet sædvanligvis deles i klimatisk Henseende, dels for hele Landet (som Middel af de 5 Grupper) og dels for Bornholm, der ofte har Varmeforhold, som i væsentlig Grad afvige fra dem, der gælde for de andre Dele af Landet. Som Tabellen viser, fik hele Landbrugsaaret en temmelig høj Middeltemperatur, nemlig 0.3° over Normalen. Af kolde Maaneder skal kun nævnes Oktober, der til Gengæld, som allerede omtalt, blev den koldeste Maaned af dette Navn i de sidste 45 Aar. For Kjøbenhavns Vedkommende kan Sammenligningen føres meget længere tilbage, og her træffe vi i det i det hele taget meget kolde Aar 1840 paa den eneste Oktober med en lavere Middeltemperatur end i 1905: Oktober 1840 fik nemlig en Middeltemperatur paa 4.2° for Kjøbenhavn eller 4.6° under en 110-aarig Normal, medens Oktober 1905 dog havde 5.0°; næst efter disse Tal følge 1880 med 5.4°, 1861 med 6.0° og 1805 med 6.1°. Af varme Maaneder skal nævnes December og Januar, April

Tabel 1. **Varmens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1905 Oktober	November	December	1906 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	— 2.5	— 0.6	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.7	+ 0.6	+ 0.5	+ 1.8	+ 0.3	— 0.1	+ 0.2	+ 0.6	+ 0.4
Østjylland	— 2.8	— 0.6	+ 1.4	+ 1.2	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.9	+ 1.7	+ 0.6	— 0.2	— 0.1	+ 0.7	+ 0.3
Fyn	— 3.3	— 0.8	+ 1.1	+ 1.3	+ 0.4	+ 0.3	+ 1.0	+ 1.8	+ 0.6	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2
Sjælland.....	— 2.9	— 0.4	+ 1.1	+ 1.4	+ 0.6	+ 0.3	+ 1.4	+ 1.9	+ 0.8	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.4
Lolland-Falster.... ..	— 3.0	— 0.5	+ 0.8	+ 1.4	+ 0.7	+ 0.3	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.1	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.4	+ 0.4
Danmark	— 2.9	— 0.6	+ 1.2	+ 1.4	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0	+ 1.8	+ 0.7	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.3
Bornholm	— 3.1	— 0.3	+ 0.7	+ 1.2	+ 0.9	0.0	+ 1.9	+ 1.9	+ 1.0	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.1	+ 0.4

og Maj, men i Virkeligheden vare alle de 10 Maaneder: December 1905—September 1906 varmere end normalt, hvilket er et meget sjældent indtrædende Tilfælde. Den milde Vinter (December—Februar) med en Middeltemperatur, der laa godt 1 ° over Normalen, er overgaaet 12 Gange siden 1861, sidste Gang i 1904—05, og ikke sjældent i en betydelig Grad. Derimod er det sjældent, at baade April og Maj i samme Aar have en saa høj Middeltemperatur som i 1906; i dette Aar blev nemlig de 2 nævnte Maaneder tilsammen $1^1/_2$ ° for varme, og dette er siden 1861 kun overgaaet i 1889 (ca. 2 ° for varme; men dette skyldes den ualmindelig varme Maj, medens April var ca. $^1/_2$ ° for kold) og i 1895 ($1^3/_4$ ° for varme). Forøvrigt vare Temperaturforholdene netop i disse 2 Maaneder, April og Maj, underkastede store Svingninger, som det er omtalt ovenfor. Af strænge Kuldeperioder forekom der egentlig kun den ene paa 5 Dage omkring Nytaarsdag. Varme Perioder vare derimod ret hyppige; især kan fremhæves den 7.—17. April, den 28. Juli—3. August og den 1.—4. September.

Tabel 2 indeholder Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skymængden for hele Landet som et Middel af 20—30 Stationers Observationer, saa vel i det her beskrevne Landbrugsaar som Normalen for 25—30 Aar. Vi skulle til Tabellens Tal kun gøre opmærksom paa det ringe Antal Dage med Taage, medens det netop normale Antal Nedbørsdage ikke maa skuffe: i mange Maaneder vil man nemlig finde betydelige Afvigelser fra de normale Tal.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i hele Millimeter for hvert Amt o. s. v. Hele Landbrugsaaret fik som Gennemsnit for hele Landet, Bornholm undtagen, 557 Millimeter Nedbør eller 9 Procent mindre end normalt; dette kan dog ikke kaldes særlig usædvanligt, eftersom der siden 1861 findes 11 Landbrugsaar med endnu mindre Nedbør, lige ned til 407 Millimeter i 1864—65. Nedbøren var meget ulige fordelt over Landets

Tabel 2.

	Frostdage		Nedbørsdage		Taagedage		Fugtighedsgrad i pCt.		Skymængde (0—10)	
	1905—6	Normal	1905—6	Normal	1905—6	Normal	1905—6	Normal	1905—6	Normal
Oktober	7	3	22	16	2	7	85	86	6.4	6.4
November	10	10	13	14	6	9	89	89	7.4	7.0
December	14	18	10	15	10	11	89	91	6.9	7.4
Januar	15	23	18	12	11	13	90	91	7.0	7.1
Februar	23	21	15	11	10	11	91	90	8.1	7.0
Marts	22	20	14	12	6	11	83	87	6.0	6.1
April	6	8	10	10	3	7	76	80	4.6	5.5
Maj	»	1	12	11	4	4	77	75	5.2	4.9
Juni	»	»	7	10	2	3	74	74	4.7	4.8
Juli	»	»	10	14	3	3	75	78	5.1	5.4
August	»	»	15	15	2	3	80	80	6.1	5.3
September	»	»	8	14	1	5	81	84	4.9	5.3
Alle 12 Maaneder	97	104	154	154	60	87	83	84	6.0	6.0

forskellige Egne: Bornholm fik saaledes 11 Procent mere Nedbør end normalt, takket være den store Nedbør i Oktober og i August; Lolland-Falster, Sjælland og Sydjylland fik omtrent det normale Nedslag, medens Fyn fik 15 Procent for lidt; mindst Nedbør i Forhold til Normalen fik det nordlige og nordøstlige Jylland (Thisted, Hjørring, Aalborg og Randers Amter), nemlig 20—25 Procent under Normalen; dette skyldes de store Nedbørsafvigelser fra de normale Værdier, som Tabel 4 indeholder (Tallene ere Procent af Normalen). En saa lille Nedbør i November og December tilsammen er dog forekommen flere Gange siden 1874. Derimod staar Ned-

Tabel 3. **Nedbør.** (Millimeter.)

	1905 Oktbr.	Novbr.	Decbr.	1906 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Septbr.	Alle 12 Maaneder
Hjørring Amt	81	28	10	66	38	38	32	49	17	27	56	8	450
Thisted —	102	38	20	72	45	40	35	63	22	30	69	24	560
Ringkøbing —	86	49	24	79	46	48	43	78	32	31	121	28	665
Ribe —	97	53	21	82	52	47	49	68	35	33	124	34	695
Viborg Amt	73	33	18	73	31	38	32	58	23	30	84	30	523
Aalborg —	77	27	14	63	33	37	30	52	21	24	69	13	460
Randers —	89	33	12	72	36	40	27	30	32	17	59	21	468
Aarhus —	72	40	19	79	37	51	34	52	46	20	91	35	576
Vejle —	85	44	18	84	47	60	34	61	55	21	97	37	643
Samsø	63	29	15	69	24	34	20	27	42	12	69	27	431
Odense Amt	83	41	15	74	34	47	25	45	32	20	78	27	521
Svendborg —	88	59	18	78	41	50	19	43	36	40	67	34	573
Langeland	82	50	14	72	34	37	21	34	44	59	51	44	542
Holbæk Amt	109	35	11	61	39	34	22	26	42	41	106	46	572
Sorø —	89	33	13	60	32	40	19	32	42	49	100	43	552
Frederiksborg —	107	30	8	62	31	38	15	34	37	54	124	34	574
Kjøbenhavns —	86	28	8	58	33	36	17	32	48	46	117	35	544
Præstø —	80	38	10	61	37	33	15	40	59	42	104	37	556
Maribo Amt	95	46	14	71	42	41	18	42	55	50	70	35	579
Vestjylland	92	42	19	75	45	43	40	65	27	30	93	24	595
Østjylland	79	35	16	74	37	45	31	51	35	22	80	27	532
Fyen	79	45	16	73	33	42	21	37	39	33	66	33	517
Sjælland	94	33	10	60	34	36	18	33	46	46	110	39	559
Lolland-Falster...	95	46	14	71	42	41	18	42	55	50	70	35	579
Danmark 1905—1906 ...	88	40	15	71	38	41	26	46	40	36	84	32	557
Danmark Normal (25Aar)	71	60	46	42	36	33	29	39	47	66	70	75	614
Danmark Afvigelse i pCt.	+24	—33	—67	+69	+ 6	+24	—10	+18	—15	—45	+20	—57	—9
Bornholm	138	68	9	60	26	35	13	44	58	34	94	38	617

Tabel 4.

	November 1905	December 1905	Juni 1906	Juli 1906
Thisted Amt...	— 45	— 59	— 58	— 59
Hjørring — ...	— 52	— 78	— 62	— 59
Aalborg — ...	— 53	— 68	— 54	— 64
Randers — ...	— 40	— 73	— 29	— 74

børen i Juni og Juli tilsammen for Randers Amts Vedkommende uden Mage med sine 49 Millimeter, idet de nærmeste Tal ere 60 Mill. i 1904 og 61 i 1884 (dette Amt fik tillige 25 Procent for lidt Nedbør i Maj); hvad

Tabel 5. **Vindhyppighed for hele Landet.** (Procent.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille
Oktober 1905.....	16	15	6	7	8	11	14	20	3
November —	7	13	18	13	13	17	13	4	2
December —	5	5	4	5	10	22	28	19	2
Januar 1906.....	6	4	3	11	12	28	26	8	2
Februar —	3	7	7	17	19	19	17	8	3
Marts —	12	14	6	2	4	11	29	22	»
April —	7	10	9	11	10	16	16	12	9
Maj —	5	14	14	18	13	8	13	8	7
Juni —	13	10	4	2	2	11	25	26	7
Juli —	9	9	7	5	4	15	27	17	7
August —	5	3	2	8	9	13	32	23	5
September —	7	17	17	10	4	6	16	17	6
Alle 12 Maaneder....	8	10	8	9	9	15	21	15	5
Normal (28 Aar).....	6	9	11	11	10	17	19	13	4

de 3 andre Amter angaar, fik de i Aar gennemsnitlig 47 Mill., medens der i 1904 kun faldt 30 Mill. De væsentligste Tørkeperioder i Aarets Løb vare: den 26. Marts —17. April, da der kun faldt lidt Regn den 13.—14. April i Sydfyn og Vestsjælland, den 2.—14. Maj, hvor Jylland dog fik nogle Smaabyger den 4. og den 10., i Juni saa vel den 3.—14. som den 16.—24., da Jylland dog fik lidt Regn den 7.—8., og i Juli den 1.—11. i Nord- og Nordvestjylland, medens September i det hele taget var tør.

Paafaldende lille var Tordenvejrenes Antal i Juni—September 1906, nemlig kun 49, medens et Gennemsnit for 30 Aar giver 79. I de 3 egentlige Sommermaaneder, Juni—August, optraadte der i 1906 43 Tordenvejr imod normalt 65; siden 1874 har det mindste Antal Tordenvejr om Sommeren været 46 i 1899, medens dog 4 andre Aar, hvoriblandt 1904, havde 51—52 Tordenvejr om Sommeren.

Tabel 5 viser Vindhyppigheden i Procent for de enkelte Maaneder og for hele Landbrugsaaret.

Husdyrhold i Grønland.

Ved *Gustav Meldorf*, tidligere Distriktslæge i Julianehaab.

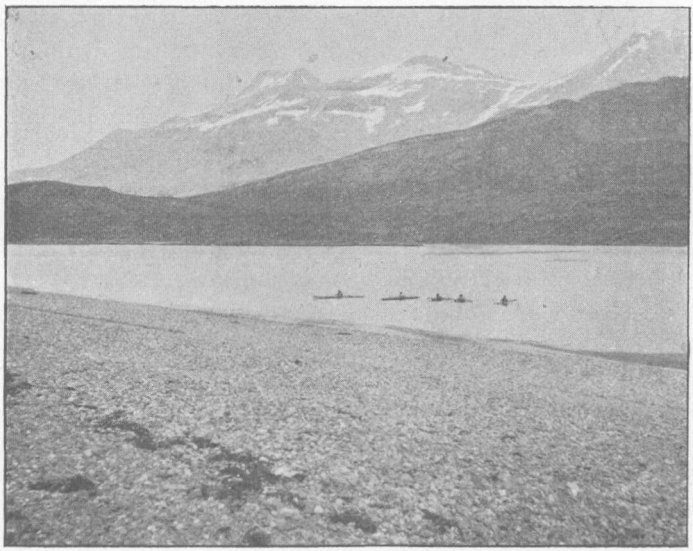
Hos et Jæger- og Fiskerfolk som Grønlænderne maa Husdyrholdet indskrænke sig til at spille en underordnet Rolle undtagen paa saadanne Egne, hvor Husdyr kan benyttes i Jagtens og Fiskeriets Tjeneste og som Befordringsmiddel, saaledes i Nordgrønland og paa Østkysten (Angmagsalik-Egnen). Her benyttes Hunde som Trækdyr for Slæderne. I Sydgrønland, hvor Kulden er mindre stræng, og hvor Islæget paa Fjordene om Vinteren kun er flygtigt og ubestandigt, idet det idelig brydes op af Storme, benyttes Hunden ikke til Slædekørsel; Syd for Kolonien Holstensborg har Kørsel med Hundeslæder i Erhvervets og Befordringens Tjeneste ingen Betydning. I denne Del af Landet holdes vel ogsaa Hunde, men kun for Skindenes Skyld, idet sort Hundeskind benyttes til Kanter i Halsen og ved Hænderne paa Timiak'erne (ɔ: Trøjer af Ederfugleskind) og det hvide til Pynt langs med Broderierne foran paa Kvindernes Skindbenklæder. Desuden kan Hundeskind benyttes til Beklædning indvendig af de nævnte Trøjer i Stedet for Ederfugleskind m. m.

Hunden som Trækdyr skal ikke nærmere omtales her, da Kørsel med Hundeslæder saa ofte er beskrevet andetsteds. I Nordgrønland er Hunden Grønlændernes vigtigste, ja eneste Husdyr.

I Sydgrønland kommer paa enkelte Pladser andre Husdyr til end Hunden, idet nemlig enkelte Grønlændere holde Køer eller Geder, et Par Stykker endog Høns.

Køerne optræde først helt nede i Julianehaabs Distrikt, hvor Grønlænderne to Steder drive lidt Kvægavl, nemlig ved Bopladsen Igaliko og ved Udstedet Narssak (Nordprøven), begge i Nærheden af Kolonien. Her ser man Køerne om Sommeren gaa og græsse helt hjemligt paa de forholdsvis frodige Græssletter, der findes omkring disse Steder.

I Sommeren 1898 fandtes ved Igaliko i alt 10 Malke-



Parti ved Igaliko.
(Efter Fotografi af Prof. N. V. Ussing.)

køer, 7 voksne Tyre og 7 Kalve; af disse ejede en enkelt Grønlænder 4 Malkekøer, 3 Tyre og 2 Kalve. Ved Narssak fandtes 7 Malkekøer og 9 Stkr. Ungkvæg; heraf ejede 3 Grønlændere hver 2 Malkekøer og 3 Stkr. Ungkvæg. I alt holdtes af Grønlændere saaledes dengang 40 Stkr. Hornkvæg (store og smaa).

I Sommeren (Juni) 1899 fandtes ved Igaliko i alt: 9 Malkekøer, 3 voksne Tyre og 10 unge Dyr. En enkelt Grønlænder ved Igaliko ejede heraf 3 Malkekøer, 2 voksne Tyre og 4 unge Dyr; Resten ejedes af 4 andre Grøn-

lændere sammesteds, saaledes at 2 ejede hver 2 Malkekøer og 2 unge Dyr, den tredje 1 Malkeko, 1 voksen Tyr og 1 ungt Dyr og den fjerde 1 Malkeko og 1 ungt Dyr. — Ved Narssak fandtes samtidig 6 Malkekøer, 2 voksne Tyre og 6 unge Dyr. Tilsammen holdtes saaledes af Grønlændere i Julianehaabs Distrikt: 36 Stkr. Kvæg.

I Begyndelsen af November 1900 fandtes ved Igaliko i alt 8 Malkekøer, 2 voksne Tyre og 8 unge Dyr. Ved Narssak fandtes i Februar 1901: 6 Malkekøer, 1 voksen Tyr og 7 unge Dyr. Tilsammen holdt Grønlænderne saaledes 32 Stkr. Kvæg i Distriktet i Vinteren 1900—1901.

I Slutningen af Marts 1903 holdtes af Grønlændere ved Igaliko i alt 23 Stkr. Hornkvæg, deraf 9 Malkekøer, 4 Kvier, 6 Kalve samt 4 voksne Tyre. I Juli forventedes Antallet af Hornkvæg ved Igaliko at ville være ca. 30 Stkr. (ved Forøgelse af Bestanden gennem Fødsler). — Ved Narssak holdt Grønlænderne samtidig 18 Stkr. Hornkvæg, deraf 6 Malkekøer, 5 Kvier, 6 Kalve samt 1 voksen Tyr. — Disse 41 Stkr. Hornkvæg fordelte sig paa 11 Ejere (7 ved Igaliko og 4 ved Narssak); af disse ejede en enkelt Mand ved Narssak 8 Stkr. (nemlig 3 Malkekøer, 3 Kvier og 2 Kalve), en enkelt Mand ved Igaliko 7 Stkr. (3 Malkekøer, 1 Kvie, 1 Kalv og 2 voksne Tyre). 3 Grønlændere ejede kun et enkelt Dyr hver; de to (ved Igaliko) havde først i det sidste Aar begyndt at holde Køer. — Ogsaa ved Frederiksdal var begyndt Kvæghold, idet den derværende grønlandske ordinerede Overkateket i Efteraaret 1902 fik 2 Kalve tilsendt fra Igaliko for derved med Tiden at grunde en Kvægbesætning.

Ved selve Kolonien Julianehaab holdtes i de her nævnte Aar stadig nogle Køer af danske Familier. I Sommeren 1898 holdtes saaledes 2 Køer, 1 Tyr og et Par Kalve af en enkelt dansk Familie. I Slutningen af Marts 1903 holdt en dansk Familie: 3 Malkekøer, 3 Kalve og 1 voksen Tyr, en anden blot en enkelt Ko.

I alt fandtes saaledes i hele Julianehaabs Distrikt i

Slutningen af Marts 1903: 51 Stkr. Hornkvæg, hvoraf de 43 ejedes af Grønlændere*).

Til Sammenligning skal anføres, at Daniel Bruun opgiver Antallet af Kvæget i Sommeren 1894 til 29 Stkr. (15 Køer, 7 Tyre og 7 Stkr. Ungkvæg) ved Igaliko og 9 Stkr. ved Narssak, tilsammen altsaa 38 Stkr. Kvæg.

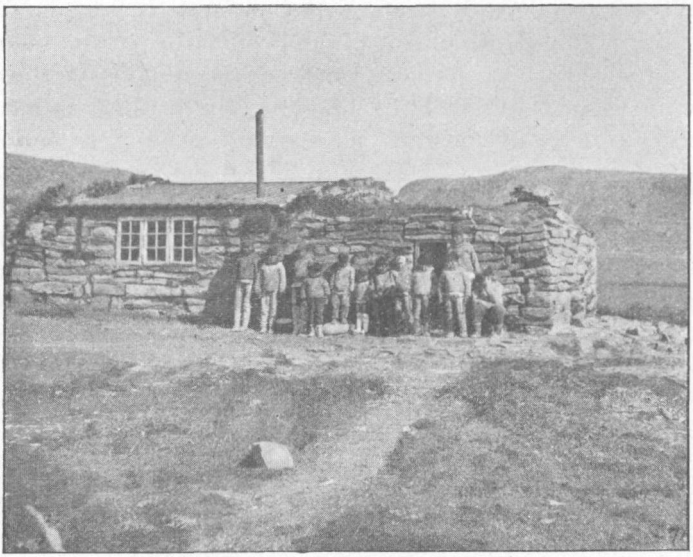
Da Dr. H. Rink skrev sit fundamentale Værk om Grønland (udkommet 1857), var der kun en enkelt indfødt Grønlænder, der gav sig af med Kvægavl, nemlig en Sønnesøn af Kolonien Julianehaabs første Købmand, Anders Olsen, der, efter at være pensioneret, begyndte at holde Køer og flyttede til Igaliko. Hans Efterkommere fortsatte Kvægavlen efter hans Død, og det er endnu hovedsagelig dem, der ere Kvægejere paa denne Plads i Bunden af Igalikofjorden. Sønnesønnen holdt — efter Rinks Angivelse — kun nogle faa Køer og Faar, saa at altsaa Antallet af Køer, der tilhøre Grønlændere, er gaaet en Del fremad siden den Gang. — I hele Sydgrønland holdtes i Rinks Tid 30 à 40 Stkr. overvintrende Hornkvæg, hvoraf altsaa de fleste maa have tilhørt Europæere: danske samt herrnhutiske Missionærer (f. Eks. ved Lichtenau).

Befolkningens Antal var den $^{31}/_{12}$ 1902 ved Igaliko 64 og ved Narssak nogle flere. Foruden Kvægavl drives saavel ved Igaliko som ved Narssak tillige Grønlændernes nationale Erhverv: Jagt og Fiskeri. Begge Steder findes f. Eks. gode Hellefiskepladser, og en Del Fjordsæler fanges i Fjordene. I Sommertiden flytte desuden Pladsernes unge Mænd ud til Yderøerne foran Kysten for — ligesom Grønlænderne fra de andre, mere yderlig (mod Havet) liggende Bopladser — at drive Sommerfangst af Sæler (Klapmydser m. m.). De gamle i Forening med nogle Kvinder og Børn passe saa Kreaturerne i Sommerfangsttiden. I Vintertiden er der udmærket Rypejagt, særlig ved Igaliko. Som

*) Ved Kryolithbruddet Ivigtut findes til Stadighed opstaldet nogle Køer, Svin, Faar, Geder og Fjerkræ til Slagtning og Forbrug i Aarets Løb for Bruddets danske Fnnktionærer og Arbejdere. Dyrene bringes op til Grønland med Kryolithskibene.

Eksempel skal blot anføres, at en enkelt Familie, bestaaende af Mand, Kone og et Par Børn, ved denne Plads alene efter Nytaar 1903 skal have spist ca. 950 Ryper; en ukonfirmeret Dreng skød alene 400 af disse Fugle i Vinteren 1902—3 o. s. v. Disse Talangivelser skyldes Stedets Kateket.

Som Følge af alle disse Erhvervsgrene i Forbindelse med Kvægholdet ere Kvægejerne ved Igaliko og Narssak



Grønlænderhus ved Igaliko.
(Efter Fotografi af Prof. N. V. Ussing.)

forholdsvis særdeles velstillede Grønlændere, saa at Rinks Angivelse, at Anders Olsens Sønnesøns og hans Families hele økonomiske Tilstand den Gang var i høj Grad uordentlig og ussel, ikke mere passer for Slægten. Der er næppe Tvivl om, at Kvæghold — og maaske Faareavl — i større Udstrækning kunde blive en yderligere Indtægtskilde for Grønland og Grønlænderne, som saadanne Husdyr var det for de gamle islandske Kolonister, der bebyggede Grønland og holdt sig der i mere end 400 Aar.

Ogsaa i Hans Egedes Tid holdt Kolonisterne (ved Godthaab) nogle Stkr. Hornkvæg, hvorom findes enkelte Oplysninger i Egedes Dagbog. — 1782 og 1784 udsendtes til Julianehaab enkelte Stkr. Hornkvæg, som forsøgsvis skulde holdes for Handelens Regning, men denne Kvægavl ophørte snart.

De grønlandske Kvægejere synes særdeles tilfredse med Udbyttet af Kvægavlen og ere — som ovenfor bemærket — i det hele forholdsvis velhavende Folk. En Malkeko ved Igaliko skal i den bedste Sommertid (Juni, Juli) kunne give 12—13 Potter Mælk daglig (deraf ca. Halvdelen om Morgenen). Af Mælken produceres Smør ved Kærning; heraf forbruge Grønlænderne selv en mindre Del, Resten sælges til de danske Familier ved Kolonien til en Pris af 80 Øre pr. Pund. Der laves ogsaa lidt Ost, der spises af Grønlænderne selv. Mælken er god og velsmagende, Smørret ligeledes. Til Skibene sælges slagtede Dyr, der kunne indbringe Ejeren en Sum af omkring 100 Kr. (paa Skibene betales Oksekødet med 33 Øre pr. Pund, af de danske Familier ved Kolonien betales 25 Øre for Pundet). Prisen for en Malkeko er 80 Kr., for en Kalv 20—25 Kr.

Kvægholdet i Grønland maa naturligvis indskrænke sig til saadanne Lokaliteter, hvor det er muligt i Sommertiden at kunne forsyne sig med tilstrækkeligt Hø fra den nærmeste Omegn for Vinteren. Gunstigst er Forholdene naturligvis, hvor der er nogenlunde flade, græsbevoksede Sletter, særlig inde i Bunden af Fjordene, hvor Vegetationen er rigest og frodigst. Det var ogsaa paa saadanne Lokaliteter, at de gamle Nordboer (Islændere) opslog deres Boliger, hvis Ruiner endnu ses. Gamle Hustomter give — paa Grund af den Jorden i sin Tid tilførte Gødning — den rigeste Høst. — Ved yderligere mod Kysten liggende Pladser, som Kolonien Julianehaab, maa Høet hentes inde fra Fjordene i Eftersommeren; det meste, der forbruges ved Kolonien af de danske til Køer og Geder, købes dog fra Grønlænderne ved Igaliko og Narssak (til en Pris af 25 Øre pr. Lispund).

I ugunstige Somre og paafølgende strænge, langvarige og snerige Vintre kan det være vanskeligt nok at skaffe tilstrækkeligt Hø til Dyrene. Undertiden slipper det for tidligt op. Saaledes maatte Grønlænderne ved Udstedet Narssak i Marts og April 1903, hvor Egnen endnu da var dækket af megen Sne, saa at Dyrene ikke selv kunde finde tilstrækkelig Føde ude, skrabe Sneen til Side hist og her for at faa lidt vissent Græs, Lyng o. l. frem til Køerne at æde paa Stedet. — Ved Angmagssivik i Bunden af Lichtenau-Fjorden forsøgte en Grønlænder for en Del Aar tilbage at grunde et Kvæghold; han anskaffede sig 2—3 Dyr, men forsynede sig ikke med tilstrækkeligt Hø, saa at de alle døde af Sult i Vintertiden.

Om Foraaret, Sommeren og Efteraaret (Maj til hen i Oktober) gaa Køerne ude Dag og Nat, de løbe frit omkring og finde selv paa Fjældene den Føde, de behøve. I milde og navnlig snefattige Vintre gaa Køerne ude om Dagen en stor Del af Vintertiden og finde selv en Del af Føden. Ved Igaliko ere Forholdene i den Henseende gunstigst paa Grund af de hyppige Føhnvinde, der dels blæse, dels smelte Sneen bort, som Regel snart efter at den er faldet. Derinde havde man f. Eks. i Vinteren 1902—3 nogenlunde snefrit Land, medens Yderlandet var dækket af Sne.

Selv efter Nytaar lukke Grønlænderne ikke sjældent Køerne ud, for at de kunne finde Føde paa Fjældene, naar der ikke er for megen Sne paa Jorden, og Vejret ikke er alt for slemt med Kulde og Blæst. De danske ved Kolonien holde som Regel deres Køer inde i hele Vintertiden. I milde Vintre kunne de dog undertiden, selv ved Juletid, lukkes lidt ud. Ellers holdes de i Almindelighed inde fra hen i Oktober til Slutningen af Maj Maaned. Der er selv da (Slutningen af Maj) som oftest kun lidt for dem at æde i det fri, og Sneen plejer endnu at ligge pletvis overalt i Koloniens Omegn.

Efter Opgivelse fra én af de danske, der holdt Køer ved Kolonien, behøver hver Ko omtrent et Lispund Hø i Døgnet, naar de i Vintertiden holdes paa Stald. Efter

Daniel Bruun's Angivelser beregne Grønlænderne knapt 2 fuldt belastede Konebaadsladninger Hø til hvert Kreatur til Vinterfoder. En Konebaadsladning Hø kan anslaas til at veje 70—80 Lispund.

En Ko ved Kolonien malkede den $^{22}/_{1}$ 1900 endnu $2^{1}/_{2}$ Pot Mælk daglig. Koen plejede at give Mælk indtil 3 Uger, før den skulde kælve, hvad i 6—7 Aar stadig var sket i Marts.

Naar Køerne i Sommertiden skulle malkes, hvilket sker 3 Gange daglig, drives de ind til Husene, eller man opsøger dem ude, hvor de opholde sig. De æde gærne tørret Fisk (Angmagsætter og Torsk), der ogsaa af og til benyttes som Foder til Hjælp i trange Vintre.

Køerne ved Narssak ere af en mindre Race og ere maaske noget mere disponerede til Sygdom end Køerne ved Igaliko.

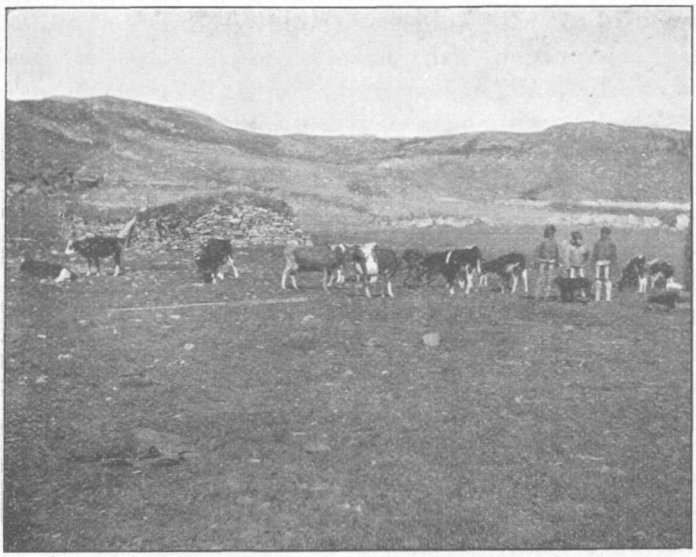
Uheld med Kvægavlen skyldes især, at Dyrene styrte ned fra Fjældene og slaa sig ihjel eller brække Benene, saa at de maa slagtes. Dette kan ske i Sommertiden, men hyppigst dog i Vintertiden, naar Dyrene gaa ude, og Fjældene ere glatte af Is.

Staldene, som Grønlænderne benytte til Køerne om Vinteren, samt Hørummene ere opførte af Græstørv og Sten ligesom Grønlændernes egne Huse. Angaaende Maalet af Staldene kan henvises til Daniel Bruun's Opgivelser heraf.

Geder holdes som Husdyr af enkelte Grønlændere og af de fleste danske Familier i Sydgrønland. Ogsaa de tyske (herrnhutiske) Missionærer holdt (forinden deres Bortrejse fra Grønland i Aaret 1900) næsten allesammen Geder. — I Julianehaabs Distrikt holdes Geder som Husdyr af Grønlændere ved Kolonien, Sårdlok, Sydprøven, Tuapait og Ikigait (Østprøven). Det er dog som Regel kun en enkelt grønlandsk Familie paa hver af disse Pladser, der holder saadanne Dyr, hvis Antal derfor kun er ringe. Rink opgiver det samlede Antal Geder i Sydgrønland til 100 Stkr.; han nævner intet om, at Grønlænderne den Gang holdt Geder, hvorfor disse 100 vel

alle eller næsten alle have tilhørt Europæere. Det højeste Antal Geder, jeg har set en enkelt Grønlænder holde, var 5—6 Stkr.; i hele Julianehaabs Distrikt holdes af Grønlændere vistnok højst 25—30 Geder som Husdyr i Vintertiden. Om Sommeren er Antallet en Del større paa Grund af Kiddene, hvoraf de fleste slagtes om Efteraaret.

For de danske Familier i Grønland — navnlig saadanne, der ikke holde Køer — ere Gederne til stor Nytte



Køer ved Igaliko.
(Efter Fotografi af Prof. N. V. Ussing.)

ved at forsyne Familien med Mælk og Fløde til Husholdningen samt Kød ved Slagtning af Dyrene, navnlig Kiddene, hvis Kød om Efteraaret er fedt og særdeles velsmagende. Kiddene fødes i Almindelighed i Januar eller Februar Maaned, undertiden først i Marts eller senere. Sjældnere indtræffe Fødsler allerede i December. Fra hen imod Jule- eller Nytaarstid staa Gederne som oftest golde indtil efter Kiddenes Fødsel. En 1-Aars Ged faar i Almindelighed kun et Kid, men senere er Antallet næsten altid 2 Kid, sjældent 3.

Gederne ved Kolonien Julianehaab maa i Almindelighed holdes paa Stald fra Midten eller Slutningen af Oktober til hen i April og i den Tid fodres med Hø. Hver Ged behøver daglig ca. 3 Pd. Hø i Vintertiden; Rink angiver 3 à 4 Pd. Jeg har set Geder leve ved ca. 2 Pd. om Dagen, men de kom da i en daarlig Fodertilstand og spildte saa at sige ikke et Straa under Maaltiderne. 2 Pd. Hø er derfor for lidt for en voksen Ged daglig. I den første Tid efter at Gederne ere begyndte at komme ud i Foraarstiden, kunne de lige saa lidt som Køerne selv finde tilstrækkelig Føde ude paa Fjældene, men maa tillige have Morgen- og Aftenfoder, senere blot et enkelt Foder, indtil Vegetationen er saa vidt fremme, at de helt kunne klare sig selv med den Føde, de kunne finde ude (hen i Maj).

Da det ofte var vanskeligt for alle de danske Familier ved Julianehaab, der holdt Husdyr (Køer eller Geder), at faa tilstrækkeligt Hø indsamlet og købt fra Grønlænderne, hændte det ikke saa sjældent, medens jeg boede ved Kolonien, at Høet til vore Dyr slap for tidlig op hen imod Foraaret, navnlig naar dette lod vente paa sig, og Vinteren og Foraaret var rige paa Sne. Den $^{22}/_{4}$ 1899 maatte jeg f. Eks. have nogle Grønlænderinder ud paa Fjældene med Sække for at hente Krækkebærlyng, der betaltes med 25 Øre pr. Sæk. Gederne holdt dog ikke af dette Foder, skønt de ellers, naar de gik ude ved Grønlænderhusene, vare slemme nok til at spise Grønlændernes Lyng, naar disse havde ladet saadant Brændsel ligge udenfor Hytterne.

En anden Gang ($^{17}/_{4}$ 1900), da mit Hø til Gederne var sluppet op, og et nyfaldet Snelag forhindrede dem i selv at finde nogen Føde paa Fjældene, maatte jeg have 8 Koner hver med sin Sæk ud for at faa disse fyldte med en lysegraa, ret fint grenet Lavart, der er almindelig paa Fjældene omkring Kolonien og kan danne hele Puder. Denne Lavart var nemlig bleven mig anbefalet som Gedefoder af en Grønlænder ved Kolonien, der lige fra Januar havde fodret sine Geder hermed i Forbin-

delse med Krækkebærlyng, da han manglede Hø. Foderet lod ogsaa navnlig straks til at smage Gederne ret godt, men jeg maatte tillige give dem noget gammelt Indpakningshø og Halm, der havde været om mine Møbler ved Afrejsen fra Danmark i Foraaret 1897. Paa denne Maade kom jeg over de kritiske Dage, indtil Snelaget atter var smeltet bort. Nogle Dage senere ($^{29}/_{4}$) maatte jeg atter ty til de nævnte Hjælpekilder paa Grund af et nyt Snelag.

I Sommertiden lukkede Gedepasseren, en ung Grønlænder fra Kolonien, der ikke duede til Kajakfangst, Gederne ud Kl. 5—6 om Morgenen efter at have malket dem. De løb da tilfjælds tilligemed Kiddene og blev i Reglen borte indtil om Eftermiddagen. Næsten paa Klokkeslet (Kl. 5—$5^{1}/_{2}$ Eftm.) stillede atter hele Flokken udenfor Gedestalden for at blive lukket ind heri for Natten. Kiddene bleve da skilte fra Mødrene, for at Mælken kunde samle sig hos disse til næste Morgen. Kun yderst sjældent hændte det, at Gedeflokken ikke kom hjem om Aftenen men blev ude om Natten. Naar Kiddene ere blevne 6 Uger gamle, kan man allerede begynde at lukke dem fra Moderen om Natten; de have da begyndt selv at spise lidt Hø. Bedst er det dog naturligvis at vente lidt længere med at begynde at tage Mælken fra dem.

Gedemælken er fed og — naar den bliver renlig behandlet ved Malkningen — ogsaa god og velsmagende. De herrnhutiske Missionærer kærnede Smør af den. Smørret er helt hvidt. 6—8 Geder ville i Almindelighed være nok til at forsyne en mindre Husholdning med Mælk og Fløde Størstedelen af Aaret.

Om Faareavl i Grønland skriver Rink (Grønland II, Side 172): »Faar skulde man antage bedst egnede sig for Klimaet, men de blive meget vilde ved at rende om paa Fjældene og udfordre saaledes, da de ikke holdes i det store, og da man ikke kender Anvendelsen af de dertil passende Hunde, for megen Ulejlighed ved Vogtningen. Ulden paa dem siges ogsaa at blive meget grov

og slet. De gamle Nordboer i Grønland maa sikkert ganske have været indrettede paa denne Erhvervsgren, ligesom det og er aabenbart, at de ikke have kunnet indskrænke sig til at samle godt, fint Hø til Vinterfoder, men dertil maa have anvendt langt almindeligere, vildt voksende Planter.« — Rink angiver, at den forannævnte Grønlænder ved Igaliko, Anders Olsens Sønnesøn, holdt nogle Faar; i hele Sydgrønland fandtes den Gang 20 Faar. Heraf har sikkert Størsteparten tilhørt Europæere. Faareuld modtoges tidligere paa Handelen i Grønland, men da Ulden — i Følge Rinks Angivelser — var saa grov og slet, at den ikke herhjemme indbragte mere end 12 Skilling Pundet, standsedes Indhandlingen.

David Cranz anfører (Side 100—101): »Im Jahr 1759 hat einer von unsren Missionariis drey Stük Schaafe aus Dänemark mit nach Neu-Herrnhut genommen. Dieselben haben sich so vermehrt, indem einige zwey und andere drey Lämmer krigen, dasz sie seitdem alle Jahre etliche Stük haben schlachten, etliche zu einem Anfang nach Lichtenfels abgeben und zuletzt zehn Stük auswintern können. Wie süsz und kräftig das hiesige Gras sey, kan man daraus abnehmen, dasz die Lämmer, wenn ihrer gleich drey von einer Mutter kommen, im Herbst schon grösser sind, als in Teutschland ein jähriges Schaaf, und dasz man oft von einem Bok mehr als zwanzig Pfund Talg und siebenzig Pfund Fleisch bekommt. An dem Fleisch ist wenig mageres, und das Fett ist so weich und zart, dass man es ohne Schaden essen kan. Unsern Brüdern kommt diese kleine Vieh-Zucht, sonderlich bey dem starken Abgang der Rennthiere, und den wenigen Vorrath an Butter, sehr wohl zu statten. Sie könten auf der kleinen Fläche um Neu-Herrnhut den Sommer über, der aber nur vier Monate währt, wol zweihundert Schaafe halten, wenn sie nicht für einen so langen Winter das wenige Gras von den zerfallenen Grönländischen Wohn-Plätzen mit vieler Mühe überm Wasser zusammen suchen müszten, dass sie schwerlich mehr als zehn Stük werden auswintern können.

Ehedem hat man auf der Colonie Godhaab auch Rind-Vieh gehalten, aber wegen der zu grossen Kosten und Mühe, schon längst eingehen lassen.« — — —

Hertil bemærker H. Chr. Glahn (Side 88 etc.): »Det F.*) fortæller om Faarene (S. 100) er en Sandhed. Men siden et Lam om Høsten kan være saa stort som en Aaring i Tydskland; siden en Vedder kan have 20 pd. Tælg og 70 pd. Kiød; siden et Faar faar to til tre Lam om Aaret, saa seer enhver deraf, hvad Grønland kunde blive, om der i Grønland blev anlagt Skæferier. Vel have vi hørt, at Kompagniet har haft i Sinde at anlægge Qvægavling i Fiordene, og til den Ende sende Islændere dertil. Det gav og virkeligen en Præst i Kommission, at rekognosere og udlede de, til sligt Øyemeed meest beqvemme Pladser omkring Gothaab; men endskiønt samme brave Mand fandt adskillige Steder ret beqvemme, slap dog alting op igjen, og blev til Intet.« . . . »Dette maa dog anmærkes endnu; at det ikke alene er Hernhutterne, som have Faar i Grønland. Præsten paa Friderikshaab Hr. Mylenphort havde bestandigen Faar. Aar 1764 kom Faar til Holsteinsborg for Præstens og Hr. Wulfes Regning. 1765 tog Hr. Thorhallesen Faar med sig til Gothaab. End og førend Herrnhutterne kom nogensinde til Grønland, var der Faar, som Biskop Egede havde indført, ja det, som er meere, Kiør**). Skam for vedkommende, at de bleve, efter hans Afreyse fra Landet, ødelagte og det for at spare Umagen med Foers Indsamling; thi dette var Hovedsagen. En hver ærlig Patriot kan ikke andet end græmme sig over, at Fremmede skal med Sandhed kunde bebreyde os sligt.«

I de 6 Aar, jeg opholdt mig ved Julianehaab (1897—1903), fandtes slet ikke Faar nogetsteds i Julianehaabs Distrikt. Senere skal en dansk Familie ved Kolonien

*) ɔ: Forfatteren, altsaa David Cranz.

**) Efter Egedes Opfordring udsendtes der til ham i 1723: 2 Bukke, 5 Geder, 5 Faar og Lam, 2 Væddere, 4 Gæs, 3 Ænder og 5 Høns; men kun faa af dem kom derop.

have faaet nogle op fra Danmark. Ved nordligere Kolonier har der af og til — ogsaa i de senere Aar — været holdt nogle Faar af Europæere, men Faareavl i større Udstrækning har aldrig været forsøgt siden de gamle Nordboers Dage.

Hønsehold har tidligere været drevet af Grønlændere ved Igaliko, og et Par af Kvægholderne derinde vilde atter særdeles gerne forsøge det for muligvis herved at kunne danne sig en lille Indtægtskilde ved Salg af Æg til de danske ved Kolonien, hvorfor jeg i Efteraaret 1902 og i Foraaret 1903 overlod dem nogle enkelte Stykker til at begynde med. Muligvis vilde en saadan Hønseavl kunne faa lidt Betydning med Tiden; de danske ved Kolonien vilde med Glæde købe en betydelig Mængde Æg aarlig af Grønlænderne, naar blot de viste sig gode og brugbare. — En slem Vanskelighed for Grønlænderne er naturligvis at skaffe hensigtsmæssig Føde til Hønsene; disse maatte jo væsentligst leve af Kød og Fisk, og herved faa Æggene vistnok let en Afsmag (Rink). Allerede medens Rink opholdt sig i Grønland, skulle Grønlændere ved Julianehaab af og til have holdt et Par Høns. Dette var ogsaa Tilfældet i de Aar, jeg opholdt mig ved Kolonien, idet en enkelt Grønlænder holdt en 3—4 Stkr. sammen med sine Geder, og en gammel Grønlænderinde havde en enkelt Høne. Grønlænderens bleve dog, paa en enkelt Undtagelse nær, bidt ihjel af Hundene, der ogsaa aarlig ihjelbide adskillige af de danskes Høns og smaa Gedekid; navnlig naar de i Foraarstiden begynde at blive lukkede ud i det Fri.

Næsten alle de danske Familier i Julianehaabs Distrikt holde Høns, men en stor Ulempe er det, at for Varmens Skyld om Vinteren maa Hønsehuset indrettes i Stalden, hvor Køerne eller Gederne opholde sig. Saavel Høns som Køer og Geder ere derfor fulde af Utøj.

De danske Familier, der holde Høns, fodre dem med Majs og Byg. Æggene kunne i Foraars- og Sommertiden hensaltes i Kasser til Vinterbrug, og ere, selv efter

mange Maaneders Henstand i Salt, særdeles gode og velsmagende.

Ogsaa i Frederikshaabs og Godthaabs m. fl. Distrikter holdes Høns og Geder af de danske Familier i Sydgrønland; ja selv i Nordgrønland have enkelte Familier haft Høns, der rigtignok maatte have deres Plads under Køkkenbordet for at kunne modstaa Kulden.

Heste benyttedes af de gamle Nordboer i Grønland; i deres Køkkenmøddinger har man fundet Knogler af disse Husdyr tilligemed Knogler af Køer, Faar og Geder (Daniel Bruun o. fl.). — Major Paars fik ogsaa Heste opsendt (1728) for ved deres Hjælp at naa Østerbygden, som den Gang antoges at have ligget paa Grønlands Østkyst. Nu er igen en Hest ført til Godthaab.

Litteratur: Daniel Bruun: Mellem Fangere og Jægere, Piger og Koner, Kbhvn. 1897. — Daniel Bruun: Arkæologiske Undersøgelser i Julianehaabs Distrikt, Meddelelser om Grønland, XVI Hæfte. — David Cranz: Historie von Grönland I, Barby u. Leipzig 1765. — Hans Egede: Omstændelig og udførlig Relation ang. den grønlandske Missions Begyndelse og Fortsættelse, Kbhvn. 1738. — H. Chr. Glahn: Anmærkninger over de tre første Bøger af Hr. David Crantzes Historie om Grønland, Kbhvn. 1771. — Grønlands historiske Mindesmærker, I—III, Kbhvn. 1838 og 1845. — Medicinalberetning for Kongeriget Danmark, udg. af det kgl. Sundhedskollegium, for Aarene 1897, 1898, 1899, 1900 og 1903. — H. Rink: Grønland II, Kbhvn. 1857.