TIDSSKRIFT

FOR

LANDØKONOMI

UDGIVET AF

DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSELSKAB

REDIGERET AF

H. HERTEL

1910

KJØBENHAVN
AUGUST BANGS BOGHANDEL
TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
1910

INDHOLD.

Side

Landbruget i 1909. Af H. Hertel 1
Om Anvendelse af Snyltere og Rovinsekter til Bekæmpelse af Insektangreb. Af J. C. Nielsen 38
Bestyrelsesmødet den 16. December 1909 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab 52
Om Jærnbetons Anvendelse til Bygningsbrug. Af Petrus Winkel. 56
Udkomne Bøger 60
Mindre Meddelelser:
Nyere Erfaringer vedrørende Fremstilling af Kvælstofgødninger af Luftkvælstoffet. Af Harald R. Christensen 61
Det kgl. Selskab for Norges Vel 64
En Landbrugsudstilling for Vestsibirien 64
Konsulentmødet i 1909 65
Soyakager. Af James Høyer 162
Mindre Meddelelser:
Den franske Hjemstedslov af 12. Juli 1909 168
Udvalgsbetænkningen vedrørende Forslag til Foranstaltninger mod Landbrugets Mangel paa Arbejdskraft. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 17. November 1909 af H. Hertel og Chr. Sonne 169
Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 17. December 1909 ..... 212, 284
Storbritanniens og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i 1909. 231
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek 235, 416, 481, 594, 785
Mindre Meddelelser:
Fjerkræavl i Indien. Af W. A. Kock 238
Skovbruget i Danmark 239
Udryddelse af Tidsler 240
Mælkeribruget i Danmark 1909. Af B. Bøggild 241
Landbrugsforhold i Irland og Storbritannien. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 26. Januar 1910. Af Rudolf Schou 258, 342

Side

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Kjøbenhavns Frihavn i 1909. Af James Høyer. 278
Kapitelstakster for 1909 294
Udkomne Bøger og Boganmeldelse 295
Mindre Meddelelser:
Den internationale Landbrugsudstilling 1910 i Buenos Ayres. Af Georg Qvistgaard 300
Ny Raamaterialier i Spritindustrien. Af Harald R. Christensen. 301
Antallet af udenlandske Vandrearbejdere i 1909 304
Prøver med og Undersøgelser af Maskiner, Redskaber eller Fremgangsmaader, som kan fremme eller virke arbejdsbesparende ved Tærskearbejdet. Af C. V. Birk 305
Fra Landmandsmøderne i Berlin Februar 1910. Af Johannes Arup. 364
Husindustri og Andelsvirksomhed. Af Erik Givskov 371
Prisopgave vedrørende Konstruktion af billige Ladebygninger ... 378
Udkomne Bøger 380
Mindre Meddelelser:
Kalkkvælstoffets og Kvælstofkalkens Giftighed. Af Harald R. Christensen 381
Engelsk Lov vedrørende Statshjælp til Landbruget 382
Hjemmeproduktionen og Indførselen af Hvede og Kød i Storbritannien 383
Landbrugsmaskiner i Norge og Danmark 384
Forpagter Otto Høffding. Af H. Hertel 385
Jordspørgsmaalet i Danmark i de sidste 2 Menneskealdre. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 23. Februar 1910. Af S. C. A. Tuxen 387
Det kullede engelske Kvægs skandinaviske Oprindelse. Af Axel Appel. 410
Udkomne Bøger 418
Mindre Meddelelser:
Julius Kühn 419
Udførselen af Landbrugsprodukter fra de Forenede Stater i Nordamerika 419
En amerikansk Methode til Fremme af Landbrugets Udvikling. 421
Udførselen af dansk Smør til Østrig 423
Om landøkonomiske Forhold i Kanada. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af P. A. Mørkeberg 425, 581, 601, 641, 689
Beretning fra »V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen«. Af Fr. Christensen 434
Beretninger for Aaret 1909 fra de i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier 459, 538
Udkomne Bøger og Boganmeldelse 483

Side

Mindre Meddelelser:
Jærnbanetog i den landøkonomiske Oplysnings Tjeneste. Af W. A. Kock ... 485
Flydende Planteavlsudstilling i Sverige ... 486
Indførselen af Avlsdyr til Argentina ... 487
Sygelighedsstatistik ... 487
Antallet af Læger, Dyrlæger og Tandlæger ... 488
Husdyrbruget 1909 med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget. Af Axel Appel ... 489
Agerdyrkningsberetning ... 520
Udkomne Bøger ... 550
Mindre Meddelelser:
Nogle ny Undersøgelser angaaende Oksebremsen. Af J. C. Nielsen ... 552
Planteavlen 1909. Af K Hansen ... 553
Hesteavlen 1909. Af J. Jensen ... 571
Udkomne Bøger ... 597
Mindre Meddelelser:
Fjerkræprodukterne fra Rusland. Af W. A. Kock ... 598
Japansk Landbrug ... 599
Hornkvægbestanden i Danmark 1909 ... 600
Boganmeldelser. Af T. Westermann og J. J. Hansen ... 629
Mindre Meddelelser:
Forsøg paa Bestemmelse af Jordens Fosforsyretrang. Af Harald R. Christensen ... 636
Om Værdien af svovlsur Ammoniak. Af Harald R. Christensen. 637
Om Lynnedslag i Slesvig og Holsten ... 638
Hestebestanden i Danmark 1909 ... 639
Den internationale Kvægavlsudstilling i Buenos Ayres ... 640
Landbolove. Af H. Wulff ... 660
Kasein. Af A. P. Hansen ... 678
Udkomne Bøger og Boganmeldelse. Af J. C. A. Sehwarz-Nielsen. 682
Mindre Meddelelser:
Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet ... 686
Foredrag i Landhusholdningsselskabet i 1910—11 ... 686
Konsulentmødet i 1910 ... 687
Faarebestanden i Danmark 1909 ... 687
Svinebestanden i Danmark 1909 ... 687
Malkemaskiner i Australien og de Forenede Stater ... 687
Landsudvalget for Anvendelse af udenlandske Arbejdere ... 688
Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1909. Af N. C. Christensen ... 716
Bestyrelsesmødet den 24. Oktober 1910 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab ... 739

Side

Mindre Meddelelser:
Om Virkningen af delvis Sterilisation af Jord paa Produktionen af Plantenæring. Af Harald R. Christensen 749
Margarineproduktionen i Danmark 751
Afkølingsvogne 752
Kasein 752
Chilisalpeterlejer 752
Danmarks Smøreksport 1909—10. Af B. Bøggild 753
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1909—10. Af H. Hansen 765
Mindre Meddelelser:
Den 9. internationale Landbrugskongres 787
Kinematografen i Landbrugets Tjeneste 788
Verdens Kornforbrug 788
Afkølingsvogne 789
Oksebremsens Bekæmpelse 789
Kasein 790

REGISTRE.

a) Emner.

Side

Afkølingsvogne 752, 789
Agerdyrkningsberetning 520
Agrikulturkemisk Konsulentvirksomhed i 1909 284
Ammoniak, Værdien af svovlsur —, ... 637
Analytisk-kemiske Laboratorier, Beretninger fra —,... 434, 459, 538
Andelsvirksomhed og Husindustri 371
Anvendelse af Snyltere og Rovinsekter til Bekæmpelse af Insektangreb 38
Arbejderforholdene 17, 169, 290, 534, 688
Argentina, Indførselen af Avlsdyr til —, ... 487
— Verdensudstillingen i —, ... 288, 300, 640

Bestyrelsesmøder i Landhusholdningsselskabet 52, 686, 739
Boganmeldelser 295, 483, 629, 682
Bælgplanternes Dyrkning med Henblik paa Æggehvideproduktionen. 81

Chilisalpeterlejer 752

Danmarks Smøreksport 1909—10 753
Det kullede engelske Kvægs skandinaviske Oprindelse 410

Elektro-Kulturer 136
Engelsk Lov vedrørende Statshjælp til Landbruget 382

Faareavlen i 1909 ..... 517, 687
Fjerkræavl i Indien 238
Fond til Landmænds Uddannelse 218
Foredrag i Landhusholdningsselskabet i 1910—11 686
Forenede Stater i Nordamerika, Methode til Fremme af Landbrugets Udvikling i —, ... 421
— — — Udførsel af Landbrugsprodukter fra —, ... 419
Fosforsyretrang, Bestemmelse af Jordens —, ... 636
Frankrig, Hjemstedslov i —, ... 168

Side

Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet 212, 284

Hesteavlen i 1909 ..... 571, 639
Hjemstedslov i Frankrig 168
Hornkvægbestanden i 1909 600
Husindustri og Andelsvirksomhed 371
Husmandsbevægelsen 20
Høffding, Otto, Forpagter 385
Høststatistiken og Udbyttet af Græsningsarealerne 76

Ind- og Udførselen af Landbrugsprodukter m. m. i 1909 716
Insektangreb, Anvendelse af Snyltere og Rovinsekter til Bekæmpelse af —, ... 38
Internationale Landbrugsinstitut i Rom 31
Internationale Landbrugskongres i Madrid 787
Irland, Mejeribrug i —, ... 89
— Landbrugsforhold i —, ... 258, 342

Japansk Landbrug 599
Jordspørgsmaalet i Danmark i de sidste to Menneskealdre 387
Jærnbanetog i den landøkonomiske Oplysnings Tjeneste 421, 485
Jærnbetons Anvendelse til Bygningsbrug 56

Kalkkvælstoffets og Kvælstofkalkens Giftighed 381
Kanada, landøkonomiske Forhold i —, ... 425, 581, 601, 641, 689
Kapitelstakster for 1909 294
Kasein 678, 752, 790
Kinematografen i Landbrugets Tjeneste 788
Konsulentmøder 65, 687
Kontrollen med Korn og Foderstoffer 278
Kvægavlen i 1909 503
Kvægets Tuberkulose og dens Forhold til Menneskets Tuberkulose. 100
Kvælstofgødningers Fremstilling af Luftkvælstoffet 61
Kühn, Julius 419

Landarbejderforholdene 17, 169, 290, 534, 688
Landbohøjskolens Bibliotek 235, 416, 481, 594
Landbolove 25, 660
Landbruget i 1909 1
Lettere Hesteavls Ledelse 95
Lokale Gødningsforsøg 83
Lynnedslag 638
Læger, Dyrlæger og Tandlæger paa Landet 488

Margarineproduktionen i Danmark 751
Maskiner i Norge og Danmark 384
Maskinmalkning 85, 219, 687

Side

Maskinprøver 305
Mælkeribruget i Danmark 1909 241
Oksebremsen, Undersøgelser angaaende —, ... 552, 789
Personalefterretninger 34, 385, 419
Planteavlen 1909 553
Prisopgave 378
Rusland, Fjerkræprodukterne fra —, ... 598
Sanitært Tilsyn paa Mejerierne 92
Selskabet for Norges Vel 64
Skovbruget i Danmark 239
Soyakager 162
Spritindustrien, ny Raamaterialier i —, ... 301
Sterilisation, Virkningen af delvis — af Jord paa Produktionen af Plantenæring 749
Storbritannien, Hjemmeproduktionen og Indførselen af Hvede og Kød i —, ... 383
— Indførselen af Landbrugsprodukter i 1909 231
— Landbrugsforhold i —, ... 258, 342
Sverige, flydende Planteavlsudstilling i —, ... 486
Svinebestanden i Danmark 687
Sygelighedsstatistik 487
Tidsler, Udryddelse af —, ... 240
Tyreholdsforeningerne, Arbejdet i —, ... 98
Tyskland, Fra Landmandsmøderne i Berlin 364
Udførselen af dansk Smør til Østrig 423
Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter i 1909 716
Udkomne Bøger 60, 295, 380, 418, 483, 550, 597, 682
Udstilling i Omsk 64
Vejrforholdene i 1909—10 765
Verdens Kornforbrug 788

b) Forfattere.

Appel, Axel, Statskonsulent, ... 410, 489
Arup, Johannes, Veterinærkonsulent, ... 364
Bang, B., Professor, Dr. med., ... 100
Birk, C. V., Statskonsulent, ... 305
Bøggild, B., Professor, ... 241, 753
Christensen, Fr., Professor, ... 434
— Harald R., Laboratoriebestyrer, 61, 301, 381, 636, 637, 749
— N. C., Ekspeditionssekretær, ... 716
— P., Laboratorieforstander, ... 538
Ellbrecht, G., Konsulent, ... 85, 219

Side

Faber, Harald, Landbrugskonsulent, ... 92
Fisker, J. P., Konsulent, ... 98
Fog-Petersen, G., Konsulent, ... 81
Givskov, E., cand. mag., ... 371
Hansen, A. P., Statskonsulent, ... 89, 678
— Fr., Statskonsulent, ... 76
— H., Afdelingschef, ... 765
— J. J., Forstander, ... 632
— K., Statskonsulent, ... 553
Hertel, H., Sekretær, ... 1, 169, 385
Høyer, James, Inspektør, ... 162, 278
Jensen, J., Statskonsulent, ... 571
Kock, W. A., Konsulent, ... 238, 485, 598
Kristensen, M. K., Konsulent, ... 83
Mørkeberg, P. A., Statskonsulent, ... 425, 581, 601, 641, 689
Nielsen, J. C., Dr. phil., ... 38, 552
Petersen, Jørgen, Laboratorieforstander, ... 461
Qvistgaard, Georg, Landmand, ... 300
Rørdam, K., Professor, Dr. phil., ... 284
Schou, Rud., Ministeriets Tilsynsførende med Landbrugets Udførselsforhold, ... 258, 342
Schwarz-Nielsen, J. C. A., Statskonsulent, ... 95, 682
Sonne, Chr., Forpagter, ... 187
Tuxen, S. C. A., Forstander, ... 387
Weis, Fr., Professor, Dr. phil., ... 136
Westermann, T., Professor, ... 629
Winkel, Petrus, Ingeniør, ... 56
Wulff, H., Justitsraad, ... 660

c) Billeder.

Apparater vedrørende Fremstilling af Kvælstofgødninger af Luftkvælstoffet ... 62, 63
Brüels Hejseapparat ... 313, 314, 315
N. R. Petersens lille Halmpakker ... 324
Klingers Halmpresse ... 326
Holeby — ... 327
Eksportpresse ... 329
Sækkeløfter ... 337
Sækkeholder og Sækkevogn ... 338
Fosters selvtransportable Lokomobil ... 340
Forpagter Otto Høffding ... 385

Landbruget i 1909.

Af *H. Hertel.*

Aaret 1909 holdt ikke, hvad det en Tid lang lovede, og heri bar Vejret Skylden. Dette var i Høsttiden kun stadigt i sin Ustadighed. Vel er det Reglen, at vi har vanskeligt Høstvejr — Statskonsulent *K. Hansen* oplyste i sit Foredrag paa det sjællandske Delegeretmøde, at af de sidste 25 Aar har de 19 bragt en besværlig Høst — men et *saa* uheldigt Vejrlig som i Fjor hører dog til Undtagelserne, og vi har sjældent haft saa store Værditab under Indbjærgningen som i 1909. Dertil kommer, at den Frostperiode, der uventet begyndte Natten mellem den 12. og 13. November, medførte, at ikke hjemkørte Roer tog Skade og ikke dækkede Roebatterier led en Del. Af Aarets Saga maa dernæst i første Række nævnes de udmærkede Konjunkturer, der i nogle Maaneder herskede paa Kornmarkedet, men som dog blev til liden Fordel for danske Købmænd og til endnu mindre for Landmændene. Endelig har de usædvanlig høje Flæskepriser — der dog ikke fuldt blev til Nytte paa Grund af den stærkt formindskede Flæskeeksport — bidraget deres til at give Aaret et Særpræg.

Paa Landbrugets andre Omraader har Aaret ikke haft noget udpræget Fysiognomi. Smørpriserne var vel ikke saa høje som i 1908, men dog gode, og Smørudførselen steg lidt, hvorimod Ostepriserne var lave. Priserne paa Æg var høje, men Eksporten noget mindre end Aaret forud. Priserne for Heste var tilfredsstillende og

for Kød og Kvæg omtrent som i 1908, og baade af Heste, Kød og Kvæg steg Udførselen noget. Hvad Arbejderforholdene angaar, er de ikke forværrede i 1909. Den i de sidste Aar herskende Arbejdsløshed i Hovedstaden og flere af de større Provinsbyer har — ligesom Arbejdsløsheden i Aarene 1886 og 1902 — bevirket, at der har været lidt rigeligere Udbud af Arbejdskraft paa Landet. Plantesygdomme og Insektangreb har vel forvoldt en Del Tab, men almindelige Hærgninger inden for større Landsstrækninger har ikke fundet Sted, Besætningernes Sundhedstilstand har i det hele og store været god, og Landbrugets Afsætning til dets udenlandske Kunder er foregaaet let og uhindret efter de engang trufne Bestemmelser til dens Sikring og Regulering.

Det er altid vanskeligt at afveje mod hverandre de mange forskellige Faktorer, der griber ind og giver Aaret Karakter som godt, middelmaadigt eller daarligt. Værditabene under Høsten vil maaske medføre, at de fleste vil være tilbøjelige til at karakterisere 1909 som værende under et Middelaar. Men derfor kan man ikke sige, at Landbruget er i en økonomisk Nedgangsperiode, saaledes som Tilfældet er med de fleste andre Erhverv. Thi Afsætningen af dets Produkter er som sagt foregaaet let og uhindret, og de opnaaede Priser er ikke daarlige, men delvis helt tilfredsstillende.

I den følgende Fremstilling vil nu dels ovennævnte Forhold, der væsentligst bidrager til at give Aaret Præget af godt eller daarligt, nærmere blive udviklede, dels vil der som sædvanligt blive redegjort for Landbrugets *Leben und Treiben* i det nys afsluttede Aar.

Hvad nu først Aarets vigtigste Begivenhed, H ø s t e n, angaar, skal der, under Henvisning til Afdelingschef ved Meteorologisk Institut, Hr. *Willaume-Jantzens* Redegørelse i sidste Hæfte af Aarets Vejrforhold og Statskonsulent *K. Hansens* kommende Skildring af Planteavlens Vilkaar, her kun gives en kort Fremstilling af Høstudfaldet, som

sædvanlig bygget paa Statistisk Bureaus foreløbige Høstberetning.

Det lidet sommerlige Vejr og den længe udeblevne Solvarme medførte, at Høsten begyndte sent. Først noget ind i August indløb de første Meddelelser om begyndende Rughøst paa lettere Jorder, men i større Omfang begyndte Høsten ikke før end i Maanedens sidste Halvdel. Lav Temperatur, manglende Solvarme og jævnlige Byger var Reglen fra Uge til Uge, Mejningsarbejdet besværliggjordes i høj Grad, og Sæden var vanskelig at faa tør, fordi der manglede Solskin og tørrende Blæst. Den 15. September ansaa man Mejningsarbejdet for afsluttet paa Øerne, men ikke i Jylland; i Maanedens Slutning havde vel de fleste mindre Gaarde indhøstet, men i de større Avlsbrug var der endnu ind i Oktober Maaned meget Korn ude baade i Jylland og paa Øerne. Høsten i 1909 var saaledes usædvanlig langvarig, vanskelig og dyr, og den blev afsluttet 5—6 Uger senere end i 1908.

Hvad de enkelte Kornafgrøders Udbytte angaar, har Hveden given det mindst tilfredsstillende Udbytte, idet baade Mængden og Kvaliteten er under Middelhøst. Rugens Mængdeudbytte var en Del over, men dens Kvalitet under Middelhøst. Havren gav det største Udbytte, betydelig over Gennemsnit, og den bedste Kvalitet, idet denne som Helhed var normal og i en Del Amter noget derover. Bygget er for Landet som Helhed bedømt ganske som Rugen og Blandsæden omtrent som Havren, dog lidt lavere med Hensyn til Mængdeudbyttet. Om alle 4 Kornsorter gælder det, at Vægten er meget lav og Kærnen derfor formentlig mindre skikket til Handelsvare. Hertil kommer, at Halmen gennemgaaende er bjærget i mindre god Tilstand.

Af Rodfrugterne har Kartoflerne givet lidt under Middelhøst baade i Mængde og Godhed. Foderroerne har som Helhed givet over Middeludbytte, baade med Hensyn til Mængde og til Kvalitet; dette gælder samtlige Sorter, dog har Turnips givet det største Mængdeudbytte.

Sukkerroerne har givet Middeludbytte baade med Hensyn til Mængde og Kvalitet.

Af Høafgrøderne har Agerhøet givet Middelhøst saavel i Mængde som Godhed, medens Enghøet i begge Henseender har givet under Middelhøst.

Sommergræsningen har for Landet som Helhed været normal, men dette gælder ikke de enkelte Amter; medens Græsningen paa Fyn og i Ribe Amt har været ikke lidt over det normale, har den navnlig i Nord- og Nordvestsjælland ladet adskilligt tilbage at ønske.

Selvfølgelig har Insektangreb anrettet en Del Ødelæggelser, men særlig ondartede har de ikke været, og Hærgninger af store Arealer (som f. Eks. Fritfluens i 1905) har lykkeligvis ikke fundet Sted. Efter hvad Fru mag. scient. *S. Rostrup* har meddelt Tidsskriftet, har Smælderlarver som sædvanlig gjort en Del Skade navnlig paa den unge Vaarsæd, ligesom Stankelbenslarver, Knoporme, Hvedemyggen og Glimmerbøssen mange Steder har skadet en Del, Gulerodsfluen er optraadt meget ødelæggende, og Bedefluen har nogle Steder i Vestjylland gjort ikke lidt Fortræd. Paa Øerne er Hvedemarkerne sine Steder ødelagte af Kornets Blomsterflue, og Bladlus er optraadte langt talrigere, end man efter Vejrliget skulde have ventet, og de har gjort en Del Skade navnlig paa Runkelroer. Derimod har Frit- og Bygfluen kun gjort større Skade paa særlig sent saaede Marker, Jordlopper og Bladrandbiller har foraarsaget mindre Ødelæggelse end sædvanligt, kun enkelte Steder er de optraadte ødelæggende, Kaalfluen har vel som ellers anrettet megen Skade, men næppe *saa* megen som i de foregaaende Aar, og Kaalorme er kun optraadte i ringe Grad. — Endelig har der i Fjor lydt usædvanlig mange Klager dels over de af Spurve og Raager forvoldte Ødelæggelser og dels over den Skade, som er foraarsaget af Snegle, der hele Sommer- og Efteraarstiden har været overordentlig talrigt til Stede.

Hvad angaar de ikke af Skadedyr fremkaldte Plante-

sygdomme, har, ifølge de af Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn* velvilligt givne Oplysninger, Beholdningerne af Runkelroer i Vinteren 1908—09 paa Øerne og i Østjylland lidt en Del af Forraadnelsesprocesser, foraarsagede af Svampe (Skimmel-, Bægersvamp og Traadkølle), derimod var Tabet i Beholdningerne af Kaalroer betydelig mindre, dog ødelagdes ogsaa disse mange Steder, dels af Eftervirkninger efter Frostskaden i November 1908, dels af Svampe- og Bakterieangreb. I Foraarsmaanederne angrebes Vaarsæd og Runkelroer stærkt af Rodbrand, og i Juni—Juli led Havren usædvanlig meget af »Lys Pletsyge«. Halmdræbersvampen (Hvededræbersvampen) var ofte Aarsag til, at Hvedemarken gav et for ringe Udbytte, Kartoffelskimmel optraadte særdeles ondartet og har overalt medført et alt for lille Udbytte af Kartoffelmarkerne. Endelig bør det nævnes, at Kaalbroksvampen i Fjor har været mere ondartet end sædvanlig.

Kornpriserne har i de sidste 15 Aar haft en Tendens til at stige, og navnlig i de sidste Par Aar har de været gode. Ogsaa i en Del af forrige Aar var de forholdsvis høje. Hveden begyndte at stige allerede i Februar Maaned, og det gik i Fjor, som det ret ofte gaar, at dens Prisstigning drager de andre Kornsorters efter sig. Alle 4 Kornsorter steg ret regelmæssigt i Løbet af Aarets første Halvdel, og Priserne naaede deres Maksimum ved Midsommertid, da Hveden noteredes til 960 Øre, Rug til 730, Byg til 710 og Havre til 750 Øre pr. 100 Pd. Denne Prisstigning er imidlertid kun i saare ringe Grad (om overhovedet) kommen Landbruget til Gode, da dettes Kornsalg i alt væsentligt sker fra Høst til Nytaar. Og da Høsten stod for Døren, gik Priserne ned, og Tilbagegangen kom brat og var stærk.

Hvad var nu Grunden til denne stærke Prisstigning for Hvede, der fra Januar til Juni gik ca. 3 Kr. pr. Ctnr. op? Først et mindre Verdensforraad, dernæst en daarlig Høst i flere af de store Hvedelande og mindre gode Ud-

sigter for den kommende Høst. Endelig en amerikansk »Corner« i Hvede, ledet af en ny »Hvedekonge«, Mr. *James Patten* i Chicago, der opererede med en Dristighed og et Held, der Maaneder igennem Uge efter Uge drev Hvedepriserne op. Da saa »Citronen var presset« og Baissisterne havde tabt Millioner, gik det imidlertid i 1909, som det plejer at gaa: aldrig saa snart havde de evropæiske og nordamerikanske Landmænd noget at sælge, før Priserne faldt — kun har Faldet været større end sædvanlig, fordi Prisniveauet før Høsten laa højere end ellers. Det var, hvad man maatte være forberedt paa, man kunde vente et midlertidigt Prisfald. Af stor Interesse er nu Spørgsmaalet, om man i kommende Aar kan vente gennemgaaende gode Kornpriser? Disse naaede deres Minimum i 1894—95, hvorefter Tendensen har været opadgaaende. Nu synes forskellige Forhold at tyde paa, at vi gaar en Periode i Møde med en ret fast Tendens. Det bliver for vidtløftigt her at komme nærmere ind paa disse Forhold*), kun skal det fremhæves, at Jordens Befolkning tiltager stærkt — alene Evropas med ca. 4 Millioner om Aaret —, og til denne og de voksende Kvægbesætninger medgaar stigende Kornmængder. Et af de største og mest ansete evropæiske Landbrugsblade, *Journal d'Agriculture Pratique,* skrev i Oktober Maaned ved en Omtale af Udsigterne for Kornpriserne omtrent saaledes: Et Flertal af de store korneksporterende Landes Evne til at udføre formindskes faktisk samtidig med, at Forbruget stiger i de indførende Lande. For blot at tage et Eksempel: for en 7—8 Aar siden udførte de nordamerikanske Fristater 100 Mill. Hektoliter Korn om Aaret, men i 1907—08 kun 57 og i 1908—09 40. Denne Tilbagegang er ikke bleven opvejet ved forøget Udførsel fra Argentina, Kanada eller Rusland. Samtidig stiger Efterspørgselen efter Korn i flere af Evropas Lande, særlig Tyskland. Her har man Hemmeligheden til de senere

*) Jvnfr. nærværende Tidsskrift, 1907, S. 248 og følg.

Aars Prisstigning. — Hvis der virkelig er Udsigt til, at Kornpriserne vil komme til at ligge fastere og højere, vil det jo fornemmelig blive til Gavn for de større Gaarde.

Forbruget af Kraftfoder var ikke stort i Aarets første Maaneder, men da Vinteren trak længe ud, blev det nødvendigt at fremskaffe temmelig store Tilførsler i April og Maj. Navnlig af russisk Byg til Foder blev der brugt store Mængder, derimod har der i sidste Halvaar omtrent intet Brug været for Byg, da vi selv har store Mængder af daarligt og letvægtigt Korn at opfodre. Forbruget af Majs er gaaet stærkt tilbage. Større Tilførsler heraf er komne fra La Plata-Landene, hvorimod Nordamerika mere og mere lader til at gaa ud af Markedet, da det kan bruge det meste af Majsen selv, et Forhold der ogsaa gør sig gældende for Bomuldsfrøkagernes Vedkommende. Navnlig hen paa Efteraaret var disse næsten ikke til at opdrive for Penge, og det blev da muligt at afsætte ikke faa Ladninger nordrussiske Bomuldsfrøkager, men Kvaliteten af disse er ret uensartet og Kagerne til Dels inficerede af Bomuld. Af Solsikkekager blev der i første Halvaar tilført meget store Partier, men da man skulde til at handle om den ny Høst, kunde man heller ikke her faa videre Tilbud paa Grund af en overordentlig lille Frøhøst. Et Held var det da, at vi havde Soyakagerne, thi ellers havde der næppe været nogen Grænse for de andre Kagesorters Prisstigning. I April kom der enkelte Ladninger af Soyakager hertil, og i Efteraaret steg Indførselen meget stærkt. Den endelige Dom om disse Kager tør næppe afsiges, før de for nylig af Forsøgslaboratoriet paabegyndte Fodringsforsøg er afsluttede. I Sverige, hvor man begyndte med Fodringen førend her i Landet, mener man, at Smørret kan faa Afsmag ved Brugen, og at den daglige Mængde pr. Ko ikke maa overstige $^3/_4$ kg.*) Af Hvedeklid, paa hvilke Priserne

*) Efter en Meddelelse i Dagspressen er der paa Initiativ af Østasiatisk Kompagni i Kjøbenhavn anlagt en Fabrik, der af Soya-

var høje i Efteraaret, har Forbruget kun været ringe, og det er ikke længer Danmark, der bestemmer Priserne. Med hvert Aar bliver Tyskland en stedse større Aftager, og dertil sender nu Amerika og England de største Mængder.

Paa Planteavlens Omraade er der i 1909 arbejdet med den samme levende Interesse som i de nærmest foregaaende Aar. Spørgsmaalene om Ukrudtets Ødelæggelse og Kalkens Anvendelse har vedblivende staaet paa Dagsordenen, og om Brakspørgsmaalet er der ført en livlig Diskussion. Om dette sidste har Meningerne vel været delte, men der har dog lydt kraftige Røster for ikke blot at beholde Brakken, men ogsaa for at udvide den, idet man har gjort gældende, at den ikke alene er det sikreste (om end et ret dyrt) Middel til Jordens Renholdelse, men at man gennem den ogsaa vinder andre Fordele med Hensyn til Binding og Opsamling af Kvælstof. Fremdeles har det i høj Grad vigtige Spørgsmaal om Muligheden af at formindske vore Sædarters voksende Tilbøjelighed til at give Lejesæd været fremme til Drøftelse, ligesom den vanskelige og langvarige Høst — som altid i lignende Tilfælde — har fremkaldt en Diskussion om, hvor vidt man bør anvende andre Høstningsmetoder end de sædvanlige; navnlig har Spørgsmaalet om de bornholmske Stakkes Fortræffelighed været diskuteret.

Paa Kvægavlens Omraade er Udviklingen fremmet ved de kendte Midler, og Kvægbrugets ledende Mænd mener at kunne konstatere en om end langsom saa dog sikker Fremgang. Handelen med Avlstyre af rød dansk Race har været daarlig hele Aaret, og i Forhold til tidligere Aar er der solgt meget faa fynske Tyre til de andre Øer, Priserne for 1. Kl.'s Tyre har dog været rigtig gode. Grunden til den trevne Afsætning maa formentlig dels søges i, at en stor Del Kvægavlsforeninger for nogle Aar

---

Frø skal fabrikere Kager og Olie. Fabrikationen siges at være beregnet paa 30.000 Tons Kager og 5000 Tons Olie om Aaret.

siden forsynede sig med gode Tyre, dels i de lave Priser, der en stor Del af Aaret betaltes for ældre Tyre og Kvier. Handelen med jyske Avlstyre har i 1909 omtrent været som i 1908, maaske lidt livligere, og Gennemsnitspriserne var som i Forfjor, medens gode Avlsdyr af Hunkøn har været dyre og vanskelige at faa til Købs. Færre Kvægavlsforeninger har søgt om Statstilskud end Aaret forud. Mere end tidligere (om end ofte for lidt endnu) spørges der nu ved Indkøb efter Stamtavle og god Ydelse hos Ophavsmødrene. — Omsætningen med Korthornskvæg har været mindre, men Priserne omtrent som i 1908; fra Ejdersted er der indkøbt nogle gode og dyre Tyre. — Af Jerseykvæg er der, omtrent til de sædvanlige Priser, indført en betydelig Mængde baade til Jylland og Øerne, dels og fornemmelig til Komplettering og Udvidelse, dels til helt ny Besætninger. Dette stærkt smørproducerende Kvæg lider mindre Tab i Ydelse end vort hjemlige ved Kastning og Overløbning, men Fordøjelsesbesværligheder, Diarhoe, »lollandsk Syge«, er stadig en slem Svøbe for Jerseykvæget. — Der er i Aarets Løb udført en Del Kreaturer til Rusland; med Det forenede Dampskibs-Selskabs Baade er der saaledes eksporteret 51 Tyre, 95 Køer, 99 Kvier, 6 Kalve, 12 Svin og 1 Faar,*) men hvor mange af disse har i Virkeligheden været gode Avlsdyr? Dette har dog sikkert været Tilfældet med de 2 Tyre og 6 Kvier af rød Race, som er gaaede til en af de kejserlige Gaarde ved Moskow, og der er betalt med 800 Kr. pr. Stk. af Tyrene og 250 Kr. gennemsnitlig af de godt et Aar gamle Kvier. — Den samlede Udførsel af dansk Hornkvæg er sikkert gaaet frem i 1909 sammenlignet med 1908; i de 9 første Maaneder af i Fjor var Eksporten saaledes ca. 5000 Stkr. større end i de samme Maaneder af 1908. Samtidig var Udførselen af Kød af Hornkvæg stegen med ca. 8,7 Mill. Pd. For Kødet synes det, at Gennemsnitsprisen

*) Med Selskabets Baade er der endvidere udført til Rusland 29 Tyre og 28 Kvier, som er indkomne hertil fra Sverige.

omtrent vil stille sig som i 1908, maaske lidt højere, hvorimod det ser ud til, at Stude og Kvier knapt naar saa højt, fordi Priserne faldt stærkt i Aarets Begyndelse; forøvrigt er de, nu da dette skrives, stigende og højere end i 1908 ved samme Tid.

Blandt Aarets Dyrskuer i Fjor samlede Interessen sig særlig om Maribo Amts økonomiske Selskabs Jubilæumsudstilling i Nykøbing den 1.—4. Juli, det sjællandske Ungskue i Ringsted den 9.—11. Juli og Foreningen af jyske Landboforeningers Dyrskue i Aarhus den 15.—18. Juli; det sidste var af særlig Interesse derved, at det foruden det sædvanlige aarlige Ungskue indeholdt en »Eliteafdeling«, ɔ: en god Afdeling af ældre Tyre og Hingste samt Repræsentanter for Malkekøer (Familiegrupper).

Udførselen af H e s t e vil formentlig, naar Opgørelsen for 1909 foreligger, vise sig større end i Forfjor — i de første 3 Kvartaler af 1909 var Udførselen ca. 2800 Stkr. større end i samme Tid 1908 —, og af *jyske* Heste har der stadig været en rivende Afsætning af færdige Handelsheste — voksne og i Kondition —, Priserne har været gode og i hvert Fald ikke dalende, og for første Klasses Hingste har de vel snarest været stigende. Ogsaa for de *lette* Hestes Vedkommende har der været stærk Efterspørgsel. Fra Frederiksborg Amt hedder det saaledes, at alle gode Heste, der har været til Salg, endog fra 3—$3^1/_2$ Aars Alderen, er opkøbte som Regel til Priser mellem 700 og 900 Kr., ligesom der fra Præstø Amt, Bornholm, det mellemste og nordlige Fyn og a. St. meldes om udmærket Handel. »Den lette Hests Renomé er ogsaa« — skriver Statskonsulent *Schwarz-Nielsen* til Tidsskriftet — »stegen betydelig i de senere Aar«. — Endnu har den mekaniske Drivkrafts Udvikling ikke paavirket vor Omsætning med Heste, derimod klager Englænderne over, at nu mærker de den, særlig hvad Luksus- og Droskeheste angaar, og før eller senere maa vel ogsaa vi være forberedte paa at mærke dens Virkninger.

Hvad F a a r e a v l e n angaar, har der været jævn god Afsætning til tilfredsstillende Priser fra de gode Avlssteder, der er udført nogle Væddere (Oxford-Downs) til Slesvig, Holsten, Sverige og Norge, og som sædvanlig er der indført nogle Avlsdyr fra England. Flere ny Faareavlsforeninger er oprettede, medens enkelte gamle er nedlagte.

For F j e r k r æ a v l e n har Aaret, til Trods for de høje Kornpriser, været godt. Vel er Ægproduktionen og med den Ægudførselen gaaet noget ned,*) og det fugtigtkolde Foraar har sikkert medført et mindre Opdræt baade af Kyllinger, Gæs og Ænder, men Priserne har været udmærkede og Efterspørgselen livlig paa de engelske Markeder. Et voksende Antal Producenter kaster sig nu over Opdræt af Vinterkyllinger, der sælges til udmærkede Priser i Kjøbenhavn som Hamborgerkyllinger eller lign. Kontrolsystemet angaaende de enkelte Individers Ydelse vinder stedse mere Fremgang.

De jysk-fynske Andelsslagteriers Notering for 1. Klasses F l æ s k var i Aarene 1906, 1907 og 1908 henholdsvis 43,7 Øre, 41,2 og 37,7 Øre pr. Pd., den var altsaa i disse Aar i stadig Nedgang og i 1908 saa lav, at der ingen Tvivl er om, at den medførte, at mange i dette Aar ikke blot formindskede deres Svinebesætninger, men helt opgav dem. Dette fremgaar af, hvad Statistisk Bureau har oplyst i »Statistiske Efterretninger« Nr. 11, nemlig at der ved Kreaturtællingen i Juli Maaned 1909 fandtes ca. 19,000 Avlssøer og ca. 15,000 Svinebesætninger mindre end ved den næstsidste Tælling (1903). Denne Reduktion har sikkert fundet Sted i Løbet af Sommeren og Efteraaret 1908, og den har medført en mindre Udførsel i Fjor: i de 3 første Kvartaler af 1909 var vor Flæskeeksport ikke mindre end 20 Mill. Pd. mindre end i de første 3 Kvartaler af 1908.*) Denne Nedgang i Ud-

*) I Aarets første 3 Kvartaler er Ægudførselen gaaet ca. $2^1/_5$ Mill. Snese ned.

**) Det bør dog erindres, at Flæskeudførselen i 1908 var den største, Danmark har haft.

førselen er saa meget mere at beklage, som Flæskepriserne har været usædvanlig høje i Fjor, saaledes at hvis Eksporten havde kunnet opretholdes, vilde Landbruget til Trods for høje Kornpriser have haft en udmærket Indtægt af Svineavlen. Priserne begyndte alt at stige i Januar Maaned, de jysk-fynske Andelsslagteriers højeste Notering naaedes i September med 50 Øre pr. Pd. — i Forfjor var Maksimumsnoteringen kun 42 Øre —, og for Aarets første 11 Maaneder bliver Gennemsnitsnoteringen ca. 45 Øre. Knapheden paa Svin i Storbritanien, Kanada og andre Lande, i hvilke det er gaaet paa samme Maade som i Danmark, forklarer Aarets høje Flæskepriser. Saaledes er i Storbritannien Svinebestanden fra 1908 til 1909 gaaet ca. 450,000 Stkr. eller ca. 16 pCt. ned. Selvfølgelig lægges der nu overalt stærk Vægt paa Svineavlen, men Produktionen lader sig jo ikke forcere frem paa en studs, og der synes at være Udsigt til, at de gode Flæskepriser vil holde sig endnu en rum Tid.

Flæskeproduktionen er nu en saa vigtig Faktor i Landbrugets Økonomi, at alle formentlig vil være enige med Landbrugskonsulent *Harald Faber*, naar han udtaler Ønsket om, at Flæskeindustrien nu maa komme til at »nyde godt af en lignende Række Arbejder som dem, der i saa mange Aar er kommet Mejeribruget til Gode, jeg mener de sammenhængende Rækker af Udstillinger og de mange derhen hørende Undersøgelser«. Udstillingerne i Esbjerg (jvnfr. Tidsskrift f. Landøk. 1909, S. 9) er en god Begyndelse, men vi maa videre frem.

Det forløbne Aar har, sammenlignet med dets Forgænger, bragt M e j e r i b r u g e t lavere Priser baade for Smør og Ost.*) 1908 var jo imidlertid et sjældent godt Aar, og

---

*) S m ø r r e t s Gennemsnitspris var for Aaret $^{1}/_{11}$ 1908—$^{31}/_{10}$ 1909 ca. $97^{1}/_{2}$ Kr. mod ca. $102^{3}/_{4}$ Kr. for de samme Maaneder af 1907—08. Statskonsulent *Hørlyck* har velvilligt meddelt Tidsskriftet, at i Henhold til de Ostepriser, der indberettes til Landhusholdningsselskabet, var Priserne i 1908 og i de første 10 Maaneder af 1909 følgende for O s t:

selv om Gennemsnitsnoteringen for i Fjor vil vise sig at blive 4—5 Kr. lavere end i Forfjor, er den dog ingenlunde lav. Sommeren 1909 gav en stor Smørproduktion, og naar Opgørelsen for hele Aaret foreligger, vil Overskudsudførselen formentlig vise sig at være stegen. I Aarets 3 første Kvartaler oversteg Eksporten af dansk Smør Udførselen i den samme Periode af 1908 med ca. $2^1/_2$ Mill. Pd. Man tør da sikkert betegne Aaret som et i det hele og store jævnt godt Aar for Mejeribruget. Spørgsmaalet om Kvalitetsbetaling for Smør (og i Forbindelse hermed ogsaa for Mælk) har aldrig været saa stærkt fremme som i Fjor, og tilsyneladende stiller baade Producenter og Købmænd sig velvillige til Sagen, men nogen virkelig Drøftelse af de nærmere Enkeltheder ved dens ingenlunde lette Gennemførelse har dog endnu ikke fundet Sted. Der er dog heldigvis næppe Tvivl om, at Kvalitetsbetalingen en Gang maa blive til Virkelighed, men endnu er det ikke muligt at sige, om det vil ske om kortere eller længere Tid.

Atter i det forløbne Aar har der været Uro om Noteringsspørgsmaalet, denne Gang udgaaet, som for øvrigt saa ofte før, fra engelske Smørimportører. Noteringens Ansættelse foregaar nu som bekendt paa den Maade, at Smørprisstatistikens Middeltal i hele Kroner for den foregaaende Uge med Tillæg eller Fradrag af Markedets Svingningstal i den indeværende Uge danner Ugens Smørnotering.*) Nu mener engelske Smørkøbmænd, at denne

	af skummet Mælk	med 15 pCt. sød Mælk	med 25 pCt. sød Mælk
1908..... Øre pr. Pd.....	17.1	25.3	30.6
1909..... Øre —	13.1	22.9	28.4

*) Er Noteringen for den forudgaaende Uge f. Eks. 1 Kr., og har Efterspørgselen i den paagældende Uge været livlig, saa Svingningstallet kan sættes til + 4, bliver Noteringen 104. Har derimod Efterspørgselen været daarlig, saa Svingningstallet maa sættes til ÷ 4, bliver Noteringen 96, — undtagen hvis den (efter Prisstatistiken) af Mejerierne opnaaede Gennemsnits-Overpris er 1 Øre pr. Pd., thi da

Noteringsmaade er for vilkaarlig, for upaalidelig, som Basis for Køb af en Vare, det er saa risikabelt at handle med som Smør. De paastaar, at Noteringen ofte har været ude af Samklang med Markedets virkelige Tilstand, hvorfor den jævnlig har paaført dem Tab. Og de fordrer en Forandring i den almindelige Købemetode, saaledes at de fremtidig kan købe til en *fast* Pris og ikke som nu til en Pris, der gaar op eller ned i Henhold til Kjøbenhavns Notering, der først sættes, efter at de har indgivet deres Ordre. Paa et i Manchester i Februar Maaned afholdt Møde om Sagen deltog Repræsentanter for Smørimportører i 12 engelske og skotske Byer, og der blev nedsat en Komite — *the British Committee of Danish Butter Importers* — til at forhandle med danske Eksportører og Landmænd om Sagen. Det store og udbredte *The Grocer* skrev bl. a. om Spørgsmaalet, at »de engelske Købmænd ønsker i enhver Henseende et venskabeligt Samarbejde med de danske Landmænd, og de ønsker ikke at gaa imod den officielle Notering i Kjøbenhavn. Men de engelske Købmænd kræver Ret til at købe det danske Smør til en fast Pris, der muliggør en Avance, naar Smørret ankommer hertil. Tiden er nu inde til, at de danske Landmænd fæster deres Opmærksomhed paa de Folk, der sælger deres Smør«.

Den 20. August kom 9 engelske Smørimportører til Kjøbenhavn, og den 21. og 23. havde de en Sammenkomst med Repræsentanter for Landbruget (6) og de danske Smøreksportører (6). Mødets Forhandlinger resulterede i Vedtagelsen af følgende Resolution:

»Konferencen anerkender Nødvendigheden af, at den danske officielle Notering saa vidt muligt fastsættes i nøje Overensstemmelse med Værdien af dansk Smør paa det britiske Marked og anbefaler i det Øjemed Formanden for Grosserersocietetets Komite i Kjøbenhavn at modtage direkte Markedsberetninger (ikke kollektive) fra de for-

---

bliver Noteringen henholdsvis 105 og 97 Øre, idet Overprisen inkluderes i Noteringen, hvis den naar den angivne Højde. Unægtelig et højst indviklet System!

skellige Centrer i Storbritannien, som er interesserede i Handelen med dansk Smør, og at disse Beretninger hver Torsdag Morgen lægges paa Noteringsudvalgets Bord, samt at de Delegerede anbefaler deres respektive Organisationer at sanktionere denne Ordning.«

De Delegerede fra »Den Britiske Komite« ønskede hertil at føje:

»Den Britiske Komites Delegerede udtaler for sig alene, at efter deres Opfattelse vil Vanskelighederne kunne løses og Misfornøjelsen med Handelen med dansk Smør i Storbritannien hæves ved at antage det af dem foreslaaede System, at Salget af dansk Smør i det aabne Marked hver Uge finder Sted til faste Priser«.

Det haandgribelige Resultat af Konferencen er da, at Smørnoteringsudvalget fremtidig ikke blot vil modtage Beretninger hver Torsdag fra de danske Købmænd, men ogsaa fra de større Importfirmaer i Storbritannien. De ugentlige Noteringer vil altsaa blive byggede paa et mere omfattende Materiale, forhaabentlig derved vinde i Paalidelighed og navnlig komme i mere Kontakt med de engelske Markedsforhold end hidtil. Da Noteringen fastsattes den 21. Oktober, indløb for første Gang de ny telegrafiske Meddelelser fra en Række engelske Markedspladser. For øvrigt skal Mødet være forløbet under de venskabeligste Former, hvad der, om end indirekte, selvfølgelig ogsaa kan faa sin Betydning. De engelske Deltagere har udtalt sig meget tilfredse med Mødets Forløb, og Formanden for det engelske Udvalg har indbudt de danske Delegerede til at gæste Manchester i Aar.

Det var i 1907, at England vedtog en Lov, som kun tillader Salg af Smør med højst 16 pCt. Vand. Ogsaa Tyskland har den samme Grænse for Smørrets Vandindhold, ligesom Australien, Ny Zeeland og vistnok endnu nogle Stater har indført denne Grænse. Det er da en ufravigelig Betingelse for at bevare vort Smørs Ry i de 2 Lande, hvortil vi udfører, at der ikke sendes Smør herfra med et større Vandindhold end 16 pCt., men en betryggende Sikkerhed herfor opnaas kun ved en Lov, der forbyder Udførsel af Smør med en større Vandmængde

end 16 pCt. Af forskellige Grunde har vort Mejeribrug hidtil været mod en saadan Lov, men paa »Dansk Mejeristforening«s Delegeretmøde den 21. Oktober vedtoges følgende Resolution: »Delegeretmødet udtaler sin Tilslutning til Tanken om Lovbestemmelser for Vandindholdet af Smør, saaledes at dette kommer i Overensstemmelse med den engelske Lovs Bestemmelser herom«. Ogsaa »De samvirkende jyske Mejeriforeninger« sluttede sig paa deres Delegeretmøde i December Maaned til Tanken om saadanne Lovbestemmelser. For at forberede disse har Landbrugsministeriet anmodet forskellige sagkyndige Mænd om at forhandle Spørgsmaalet om en Revision af Lov af 30. Marts 1906 om Handel med samt Ind- og Udførsel af Landbrugsprodukter.

Spørgsmaalet om Oprettelsen af et Forsøgsmejeri blev i Foraaret drøftet af Repræsentanter for det praktiske og teoretiske Mejeribrug paa et Møde, sammenkaldt af Landhusholdningsselskabet, og der blev nedsat et Udvalg til at fremsætte Forslag om Oprettelsen af et saadant. I Oktober Maaned fremkom Udvalget med Forslaget, men paa Grund af Statens vanskelige økonomiske Forhold er Sagen, efter enstemmig Tilslutning af samtlige Deltagere i ovennævnte Møde, foreløbig stillet i Bero. Her gælder sikkert, at *aufgeschoben ist nicht aufgehoben.*

Maskinmalkningen har vundet Terræn i Aarets Løb, og der er antagelig over 150 Maskiner, særlig Tryk- og Sugemaskiner i Brug. Endnu synes dog Problemet Maskinmalkning ikke at være fuldt tilfredsstillende løst.

Paa Maskinomraadet har der ellers næppe været Forhold, der særlig har paakaldt Opmærksomheden. Hvad der i første Række vedblivende gør sig gældende ved Anskaffelsen af Maskiner, er Ønsket om at spare menneskelig Arbejdskraft, og i de smaa Bedrifter tager man nu i stigende Grad Hensyn hertil ved Benyttelsen af Andelsprincippet ikke blot ved Brugen af Tærskeværker, men ogsaa af Høstmaskiner, Sortermaskiner og andre. Som i de foregaaende Aar har Høstmaskiner været

Genstand for livlig Omsætning, og Motorer og smaa selvrensende Tærskeværker er vedblivende stærkt begærte, om man end mener at kunne mærke nogen Formindskelse i Efterspørgselen »paa Grund af Pengeknaphed eller maaske rettere en mindre Tillid til Fremtiden« *(Birk)*. De transportable Tærskeværker til Damp eller Petroleumsmotorer har, særlig paa Sjælland, fundet en ikke ubetydelig Afsætning, Salget er særlig foregaaet til Konsortier af Bønder eller af Parcellister eller til Entreprenører, som arbejder for det mindre Landbrug. Ogsaa Halmpressere har vundet stor Udbredelse, og særlig ved Hjælp af de store af disse er der i Aar sparet megen Arbejdskraft. Det kan endvidere fremhæves, at de mindre elektriske Centraler, som har en noget bylignende Karakter, har haft nogen Udbredelse til Landet, hvorimod Forholdene ikke har været gunstige for Planerne om store Højspændingsanlæg. Det siges, at Vindelektriciteten har tabt meget Terræn, siden Sugegasanlægene kan levere Kraften saa billigt, at det end ikke betaler sig at bruge en tilstedeværende Mølle.

Hvad Landbrugets Arbejderforhold angaar, er der Grund til at erindre om, at Lovene af 27. Maj og 21. August 1908 hhlvs. om Forsikring af Følger mod Ulykkestilfælde i Landbrug, Skovbrug og Havebrug og vedrørende Anvendelsen af udenlandske Arbejdere traadte i Kraft i Fjor. I Henhold til den sidste Lov skal som bekendt enhver Arbejdsgiver indmelde sin udenlandske Arbejdskraft i en af Indenrigsministeriet anerkendt Sygekasse. I Februar Maaned anerkendtes den af »Landsudvalget for Anvendelse af udenlandske Landarbejdere« oprettede og af Selskabet »Haand i Haand« administrerede »Sygeforsikring for udenlandske Landarbejdere«, der af Staten modtager et aarligt Tilskud af 1 Kr. pr. forsikret Arbejder.

Det kan altsaa nu konstateres gennem Indmeldelserne i den nævnte Sygeforsikring, hvor mange udenlandske Arbejdere der omtrent er her i Landet. Det an-

meldte Tal var i Slutningen af August omtrent 9000, og langt de fleste af disse var sikkert Sæsonarbejdere. Tallet er noget, antagelig et Tusind Stykker større end i 1908.*) Naar det tiltrods for den Lethed, hvormed man i Fjor kunde forsyne sig med galizisk Arbejdskraft, ikke er steget mere, maa en Grund hertil formentlig søges i, at ikke faa Landmænd har ment ikke at kunne opfylde de Fordringer, som Loven af 21. August 1908 stiller til Lokalerne. Endnu mere end i de foregaaende Aar har Landmændene i 1909 efterspurgt kvindelig Arbejdskraft, og Aarsagen hertil skal ofte være den, at man ikke vilde udsætte sig for at antage Mænd som Bulotti og hans Kammerater. Men mon denne Frygt ikke har været overdreven? Vel er der brodne Kar i alle Lande, ogsaa blandt de galiziske Arbejdere, men langt den overvejende Del af disse kommer og gaar uden at volde større Vanskeligheder, de fleste danske Landmænd vil stadig gærne have deres gamle Arbejdere igen, og hvert Aar naar Solen kommer højere paa Himlen og Vandrelysten vaagner hos den galiziske Landbefolkning, er det for en stor Del de samme Mennesker, der søger herop. Men disse Folk maa ikke sammenstilles med de russiske Proletarer, som de urolige Forhold i Czarriget eller deres Konflikter med Politiet i de senere Aar har drevet mod Vest. De kommer fra Byerne og holder sig til i disse, kun nu og da søgende midlertidigt Arbejde paa Landet. Den Røverbande, der foretog Overfaldet paa Højbjerggaard, bestod af Folk af denne Kaliber.

I Fjor kunde vi med Lethed have faaet endnu flere Galiziere hertil end vi fik, og fra kompetent Side hævdes det, at herfor kan vi alene — Konkurrencen om at drage Galizierne til forskellige Lande bliver stærkere og stærkere — takke Loven af 21. August 1908. Oversat paa Polsk, omtalt i Bladene og omdelt til Præsterne har den

*) I Henhold til et Cirkulære af 5. Maj 1909 til Amtmændene er det overdraget Fabriksinspektørerne at føre Kontrol og yde Bistand ved Gennemførelsen af Lov af 21. Aug. 1908.

givet saavel de Myndigheder, som har med Udvandringen at gøre, som Landbefolkningen et bestemt Indtryk af, at her i Landet vil Arbejderne blive beskyttede mod inhuman Behandling.

Det er af ikke ringe Betydning for vort Landbrug, at den desværre uundværlige Nødhjælp, som Vandrearbejderne for Tiden er for dette, tilvejebringes med saa ringe Gnidningsmodstand som muligt. Som fremhævet bliver andre Landbrugs Konkurrence om at faa ledet Vandrearbejdernes Strøm til sig stedse stærkere. Nu søger man endog til det fjærne Østen for at faa raadet Bod paa Landarbejdermanglen: til Lifland blev der i Foraaret 1909 indforskrevet 100 kinesiske Familier for at arbejde i Landbruget. Afstandene er her saa store, at der selvfølgelig ikke kan være Tale om at sende dem tilbage, naar Sommerens Arbejde er endt. Enhver af de kinesiske Familier har derfor faaet overladt Hus med en lille Jordlod. Den russiske Regering har begunstiget denne Indvandring, og falder den heldig ud, skal den fortsættes i større Maalestok.*)

Endnu skal der i denne Sammenhæng mindes om, at det af Landhusholdningsselskabet i Forfjor nedsatte Udvalg i Juni Maaned 1909 afgav en udførlig Betænkning vedrørende »Forslag til Foranstaltninger mod Landbrugets Mangel paa Arbejdskraft.« Paa forskellig Maade har Selskabet søgt at virke for Gennemførelsen af de i Betænkningen foreslaaede Foranstaltninger.

---

*) Det er ganske interessant at se, at saa tidligt som i 1882 var Spørgsmaalet fremme om Indførelsen af kinesiske Landarbejdere her til Landet. Under en Diskussion (paa Delegeretmødet i Holstebro 1882) om Tyendeforholdene i Jylland udtalte Godsejer, Kommandør *Bluhme*, Nørlund, »at man kunde afhjælpe Mangelen paa Arbejdskraft ved at faa Kinesere hertil, og efter de Oplysninger, Taleren har faaet af Etatsraad *Tietgen* om, hvad det vil koste at faa en Ladning Kinesere hertil, vil Udgiften blive ca. 450 Kr. pr. Kineser«. (Jvnfr. Beretningen om Delegeretmødet, S. 99—100). Heldigvis har man hidtil ikke behøvet at ty til Kinesere, og saa vidt skulde det nødigt komme.

Husmandsbevægelsen er i 1909 ledet af de samme Mænd og ad de samme Baner som i de foregaaende Aar. »Husmandsbrandkassen for faste Ejendomme paa Landet i Danmark«, der fik Justitsministeriets Sanktion i November 1908, begyndte den 1. April i Fjor sin Virksomhed med et Medlemsantal af ca. 27.000. Dens Repræsentantskab oprettede i Juni Maaned en Løsøre-Brandkasse under Navn af »Husmandsbrandkassen for Danmark, Løsøreafdelingen«. Medens den i 1906 stiftede »Hypothekforening for sekundære Prioritetslaan for danske Husmænd« er det første store økonomiske Foretagende, der er en Frugt af Husmandsbevægelsen, er Brandkassen det andet og sikkert ikke det sidste.

Næsten overalt hvor der findes Husmandsforeninger, har disse faaet valgt Standsfæller ind i Sogneraadene ved det i Marts Maaned foretagne Valg — i Overensstemmelse med hvad Husmandsbevægelsen har udviklet sig til, en ikke blot landøkonomisk, men ogsaa social Bevægelse.

Medens Dommene over Bevægelsens sociale Side selvfølgelig falder meget forskelligt ud alt efter Iagttagernes politiske og sociale Standpunkt, følge sikkert Husmændenes landøkonomiske Fremskridt af alle med levende Sympati. En af de Foranstaltninger, der i væsentlig Grad har bidraget til at bane Vejen for Fremskridtet, er Husmandsrejserne. Disse begyndte i Sommeren 1889 første Gang med Statsunderstøttelse (8000 Kr.). Nogle Aar i Forvejen, i 1880 ernes Midte, var der imidlertid alt paa Foranledning af Højskoleforstander *Anders Jørgensen* i Høng og med Understøttelse af Holbæk og Sorø Amters økonomiske Selskaber iværksat Husmandsrejser, og der er saaledes nu forløbet et kvart Aarhundrede siden disse begyndte. Landhusholdningsselskabets Belønningsudvalg indstillede derfor Forstander Anders Jørgensen, der i Fjor fyldte 70 Aar, til en Udmærkelse af Selskabet, baade af Hensyn til, at han i sin Tid tog Initiativet til Husmandsrejserne, og til hans

øvrige Arbejde for at sprede Oplysning blandt Husmændene. Selskabet har derefter tildelt ham sit store Sølvbæger.

Udstykning af større Landejendomme fortsættes stadig, og i Henhold til Lov af 6. April 1906 har Finansministeriet i sidste Aar godkendt Vedtægterne for ikke mindre end 8 ny Udstykningsforeninger, alle i Jylland. En af disse Foreninger (Thyholms Udstykningsforening) har af Stats-Laanefonden modtaget et Laan paa 26,000 Kr. I alt har Ministeriet nu anerkendt Vedtægterne for 12 Udstykningsforeninger i Jylland og 5 paa Øerne.

Paa Foreningsvæsenets Omraade har der efter de til »Landøkonomisk Aarbog« indsendte Oplysninger været usædvanlig faa Nydannelser. Der er vel oprettet ikke mindre end 110 lokale Husmandsforeninger, men ingen ny Landboforening, og vel er der baade oprettet og nedlagt nogle Avlsforeninger, Kontrolforeninger, Andelsmejerier o. lign., men naar en Gede avlsforening, der er oprettet i Viborg Amt og vistnok er den første af sin Slags, undtages, er der ikke slaaet ind paa ny Retninger. Moseselskabet er fra 1. Januar 1910 gaaet ind under Hedeselskabet og samtidig er »Mosebladet« standset. De særlig i Aaret 1905 oprettede ret talrige Andelsfrugterier (det første skriver sig fra 1903) synes ikke at trives, i hvert Fald er flere standsede i Fjor og andre er under Konkurs.

I Juli Maaned fejrede Maribo Amts økonomiske Selskab sit Hundredaars-Jubilæum bl. a. ved en smuk Udstilling i Maribo, Afsløringen af et Mindesmærke over *E. Tesdorpf* og Udgivelsen af et interessant Festskrift. I samme Maaned fejrede Ærø Landboforening 50 Aars Jubilæum ved Afholdelsen af en ret omfangsrig Landbrugsudstilling. Endnu maa blandt Aarets Udstillinger nævnes Landbrugets permanente Fremstilling paa Landsudstillingen i Aarhus. Denne Fremstilling var væsentligst af landbohistorisk Natur: Billeder og Kort, grafiske Fremstillinger, gamle Landbrugsredskaber, ældre og nyere

Bøger og Tidsskrifter o. s. v. »Danmarks geologiske Undersøgelse« og »Dansk Frøkontrol« havde endvidere foranstaltet smaa lærerige Udstillinger.

Paa Fællesforeningernes aarlige Delegeretmøder er der holdt en Række interessante Foredrag. Den vanskelige og sene Høst foranledigede, at Statskonsulent *K. Hansen* behandlede Æmnet: Hvad kan der gøres for at undgaa store Værditab ved vanskeligt Høstvejr? De daarlige Tider fremkaldte et Foredrag af Professor *W. Scharling* om: Økonomi saa vel i Stat og Kommune som i privat Henseende. Og Interessen for Spørgsmaal som Kalkning og Mergling og Jordens Afvanding affødte Professor *Westermanns* Foredrag om: Hvorledes kan Landboforeningerne bidrage til systematisk Gennemførelse af Grundforbedringer i Jordbrug, særlig Mergling og Afvanding? Der var endvidere Foredrag om saa aktuelle Æmner som: Landbrugsstatistiske Betragtninger med særligt Henblik paa Landejendomspriser og Produktionsudbytte (Forpagter *Chr. Sonne*), Arbejdet i Landbrugets Organisationer (Forpagter *R. Christiansen*), Vor Ægeksport *(Fr. Møller)* og Hvad kan der gøres for at hindre Misbrugen af Loven om Jord til Landarbejdere? (Førstelærer *Wåben).* Paa det almindelige Konsulentmøde holdt endvidere Professor *B. Bang* Foredrag om de nyeste Undersøgelser over Kvægets Tuberkulose og dens Forhold til Menneskets Tuberkulose og Professor *Fr. Weis* om Resultaterne af Forsøg med Elektrokulturer. Disse 2 Foredrag gengives in extenso i Tidsskriftets næste Hæfte.

Medens der i 1908 blev oprettet ikke mindre end 4 Landbrugsskoler, er der i Fjor kun oprettet 1, paa Haraldsborg ved Roskilde. Derimod er der opstaaet ikke faa, op imod en halv Snes Husholdningsskoler — den Omstændighed, at disse Skoler nu kan faa Statstilskud, synes at animere stærkt til deres Oprettelse. Som Forstander for Ladelund Landbrugsskole er Skolens fortjente Opretter *Niels Pedersen* bleven afløst af Konsulent *J. C. Overgaard.*

Inden for Andelsforeningernes Omraade har Aaret 1909 en ikke uvigtig Landvinding at fremvise, nemlig Oprettelsen af en Fællesrevision. Det var i 1902, at Landhusholdningsselskabet foreslog Andelsudvalget, at de i Forening skulde nedsætte et Udvalg til at fremkomme med Forslag om, hvorledes de landøkonomiske Fællesforetagender kunde sikre sig en tidssvarende, paalidelig Revision. Andelsudvalget tiltraadte Forslaget, et Udvalg blev nedsat, som i 1904 afgav en Betænkning, der bl. a. foreslog Oprettelsen af et Revisionskontor og Ansættelse af en Hovedrevisor og det nødvendige Antal Revisionskonsulenter.*) Fem Aar skulde imidlertid gaa og først skulde Alberti-Katastrofen kaste sin Skygge over Landets økonomiske Forhold, før der kunde rejses en Stemning for Indførelsen af en gennemgaaende mere betryggende Revision: i Marts Maaned 1909 indbød Andelsudvalget alle Andelsforeninger af enhver Art Landet over til at slutte sig til et Fællesrevisionskontor med Hovedkontor i Kjøbenhavn og eventuelt Filialer i andre for Andelsforeningerne centrale Pladser i Landet samtidig med, at der antages, oplæres og instrueres Medhjælpere til at betjene Foreningerne i bestemte Kredse. Det maa haabes, at Tilslutningen til et saadant Fællesrevisionskontor maa blive almindelig. Der er et engelsk Ord, som siger: *good revision prevents misfortune,* og Erfaringen fra 1908 opfordrer unægtelig til at indføre en god Revision for at forebygge fremtidige Ulykker. — Andelsbankens Oprettelse er bleven besluttet. I Marts Maaned fandt der Valg Sted af et midlertidigt Repræsentantskab, én Repræsentant for hvert af de 15 Amter, i hvilke der var indtegnet Medlemmer af Banken, og paa et Møde den 22. November oplystes det, at der var indtegnet 237 Medlemmer (Foreninger) med en Garantikapital af 676,000 Kr. — Som meddelt i Oversigten over »Landbruget i 1905«**) blev i

*) Jvnfr. Landhusholdningsselskabets Aarsberetning 1904—05, S. 268—78.

**) Tidsskrift for Landøk., 1906, S. 12. Jvnfr. ogsaa »Landbrugets Ordbog«, I. Bind, S. 126.

dette Aar Andelsprincipet for første Gang her i Landet bragt i Anvendelse ved Driften af en Landejendom, »Højgaard« med 172 Tdr. Ld. syd for Kolding. Den i den nævnte Oversigt udtalte Tvivl om, at Forsøget vilde lykkes, har nu bekræftet sig. I Fjor opløstes Andelsselskabet og Gaarden bortsolgtes. — Fra Andelsbevægelsens Omraader er endnu at meddele, at Vejle og Omegns Andelsslagteri blev oprettet i Juni Maaned og nu skal til at begynde Virksomheden, og at Vedtægterne for det gensidige Andelsselskab »Sogneraadsforeningernes Ulykkesforsikring for Landbrugere« i Maj Maaned stadfæstedes af Indenrigsministeriet.

Hvad der er udgivet af landøkonomiske Skrifter er mindre end i de nærmest foregaaende Aar, og der er ikke fremkommet noget større Værk — som i 1908 »Landbrugets Ordbog« og Landbohøjskolens Festskrift — der har samlet de litterært interesseredes Opmærksomhed om sig. Hvad der i de senere Aar særligt har præget vort Bogmarked, er de mange Beretninger og Skrifter vedrørende Planteavlen (saaledes Beretningerne fra Statens Planteavlsudvalg og de lokale Landboforeninger), fremkaldte af den stigende Interesse for denne. Forøvrigt er det ganske karakteristisk, saa lidt der oversættes af udenlandsk Landbrugslitteratur, der er jo Aar imellem hver Gang der udkommer en Oversættelse af et fremmed Skrift, og kun sjældent bringer Landbrugspressen Oversættelser eller Bearbejdelser. I gamle Dage havde vort Bogmarked Plads for Oversættelser, nu er det saa at sige mættet af den omfangsrige hjemlige Produktion. — Landbrugspressen er bleven forøget med »Medlemsblad for de samvirkende Landbo- og Husmandsforeninger i Ringkøbing Amt«, og Maanedsskriftet »Maskinkonsulenten«, der standsede i 1908, er i Fjor atter begyndt at udkomme, nu redigeret af Landbrugskand. *N. Heyman.* Mejeriforeningen af 1907 har faaet et nyt Medlemsblad, »Mejerifolk«, der ledes af Lærer *Jens Johansen,* Ladelund.

Af de i Rigsdagssamlingen 1908—09 vedtagne 76 Love har kun faa direkte Betydning for Landbruget og blot én er en egentlig Landbrugslov, nemlig Loven af 30. April 1909 om Oprettelse af Husmandsbrug. Den afløser Loven af 22. April 1904 om Tilvejebringelse af Jordlodder for Landarbejdere. Naar Loven af 1909 har faaet en ny Titel, er Grunden den, at Adgangen til at nyde godt af Loven er bleven udvidet til andre end Landarbejdere, nemlig ugifte Kvinder og Fiskere, som delvis ernærer sig ved Landbrugsarbejde. For øvrigt passer den ny Titel vel ogsaa bedre til det, der nu er Lovgivningsmagtens Hensigt: at tilvejebringe mere eller mindre selvstændige Husmandsbrug, medens det for den i 1894 nedsatte Landbokommission væsentligst og for Loven af 24. Marts 1899 i alt Fald delvis var Hensigten at hjælpe baade Landbruget (nemlig til Arbejdskraft) og Landarbejderne (til Jordlodder). Grænsen for Ejendommenes Laaneværdi, der efter Loven af 1899 var 4000 Kr. og efter Loven af 1904 5000 Kr., er nu forhøjet til 6500 Kr., Minimumsstørrelsen af Jordlodden er nu fastsat til 1 Hektar (ca. 1,8 Tdr. Ld.) mod tidligere 2 Tdr. Ld., medens de 2 foregaaende Loves Bestemmelse om en Maksimumsgrænse af 8 Tdr. Ld. er bortfalden. Der er fremdeles givet Statshusmændene Adgang til at erholde Tillægslaan: Ejeren af et i Henhold til Lovene af 1899 og 1904 oprettet Husmandsbrug kan erholde et Tillægslaan til Bestridelse af Udgifterne ved Erhvervelse af Jord til Husmandsbrugets Udvidelse og til de i den Anledning fornødne Bygninger. Tillægslaanet kan ikke overstige 2100 Kr., saafremt Husmandsbruget er oprettet i Henhold til Loven af 1899, og 1400 Kr., saafremt det er oprettet i Henhold til Loven af 1904. Endvidere kan der ydes Ejeren af et Husmandsbrug, der er oprettet i Henhold til Lovene af 1899, 1904 og 1909, Tillægslaan, naar han efter den oprindelige Vurderings Afholdelse har opdyrket raa Jord eller foretaget gennemgribende Jordforbedringer. Loven gælder i 5 Aar, saa-

ledes som hver af de tidligere Love gjorde det. Det Beløb, der aarlig skal kunne udredes til Oprettelse af Husmandsbrug, er fastsat til 4 Mill. Kr. (efter Loven af 1899 var det aarlige Beløb 2 Mill. og efter Loven af 1904 3 Mill. Kr.). — Af Interesse for Landbruget er endvidere den under Ministeriet for offentlige Arbejder vedtagne Lov af 30. April 1909 om Esbjerg Havns Udvidelse, der bemyndiger Ministeriet til i Løbet af 7 Aar at fuldføre forskellige Arbejder vedrørende en Udvidelse af Esbjerg Trafik- og Fiskerihavn i vestlig Retning og at lade foretage en Uddybning til 7 m. ved dagligt Højvande af Eksporthavnen og af Løbet ind til samme. Til disse Arbejder kan ialt anvendes 7,337,000 Kr., hvoraf dog Esbjerg Købstadkommune skal erstatte Statskassen $^3/_4$ Mill. Kr. Fra Landbrugets Side er det fremhævet, at Loven ikke tager tilstrækkeligt Hensyn til en Forbedring af Havnen med Eksporten for Øje, særlig Eksporten af Landbrugsprodukter, og i Marts Maaned henledte Foreningen af jyske Landboforeninger Opmærksomheden herpaa ved en til Landstingsudvalget rettet Skrivelse (til hvilken De samvirkende danske Andelsslagterier sluttede sig). Loven har Interesse ogsaa derved, at den berettiger Esbjerg Kommune for at faa Dækning af det Erstatningsbeløb, den skal yde Statskassen, til at lade opkræve en Afgift af Ejendommenes Grundværdistigning i Esbjerg Købstadkommune paa Grundlag af periodiske Vurderinger af Grundværdien. Man holder sig altsaa til den fremtidige Tilvækst af Jordrenten, og da denne Tilvækst vil være forholdsvis let at følge og (for en Del i al Fald) vil blive fremkaldt af de paatænkte offentlige Foranstaltninger, er (om ellers noget Sted) en saadan Beskatning af Jordrentens Tilvækst paa sin Plads her. — Der er fremdeles den under Justitsministeriet vedtagne Lov af 5 Marts 1909 om Nedsættelse af en Kommission til Udarbejdelse af Lovforslag om Lehns, Stamhuses og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom samt

til Undersøgelse af Vallø Stifts og Vemmetofte Klosters Retsforhold til Statsmagten. Kommissionen bestaar af 21 Medlemmer, og den skal have tilendebragt sit Hverv inden Udgangen af Aaret 1911. Retten til at oprette Stamhuse ophævedes 1848, og i Grundloven er det fastslaaet, at »intet Lehn, Stamhus eller Fideikommisgods kan for Fremtiden oprettes; det skal ved Lov nærmere ordnes, hvorledes de nu bestaaende kunne overgaa til fri Ejendom«. Nogen saadan almindelig Lov om — som *Adam Smith* kalder det — »at indføre Frihandel med Jord«, er som bekendt ikke udkommen, og der findes nu her i Landet 19 Grevskaber, 14 Baronier, 35 Stamhuse og 10 saakaldte Fideikommisgodser. Da Grundloven blev given, hørte til disse omtrent en Femtedel af al Landets Hartkorn, medens de nu kun omfatter ca. en Tiendedel.

Endnu skal det nævnes, at Finansloven for Aaret 1909—10 under §§ 18 og 26 har en samlet Bevilling til Landbrugsministeriet af ca. 5,100,000 Kr., hvad der er ca. 220,000 Kr. mere end i det foregaaende og ca. 420,000 Kr. mere end i det næstforegaaende Finansaar. Af Nybevillingerne eller Forhøjelserne kan anføres: Tilskudene til Lettelse af Transport af Gødningskalk og af Mergel er forhøjet henholdsvis med 8000 Kr. og 30,000 Kr. og Bevillingen til Husmandsforeningernes almindelige Udgifter er forøget fra 3000 Kr. til 5000 Kr.

Hvad Landbrugets Handelsforhold udadtil angaar, har Barometerets Viser i 1909 vist paa roligt Vejr. I England har i den største Del af Aaret Spørgsmaalet om Toldbeskyttelse og Frihandel været trængt i Baggrunden af Spørgsmaalene om Landets maritime Stilling og Bygningen af »Dreadnought'er«. Saaledes beskæftigede den i Juni Maaned afholdte Kongres af Journalister fra det britiske Verdensrige sig hovedsa-

gelig med Sager som Rustninger og fælles Forsvar, men kun lidt med Handels- og Trafikforhold som bedre Telegraf- og Postforbindelse. I Aarets sidste Maaneder har imidlertid Finanslovkonflikten mellem Over- og Underhus atter rykket Spørgsmaalet: *free trade or protection* frem i første Række, *Balfour* har nu gjort sig til Talsmand for en Toldreform med Præferencetoldsatser for de engelske Kolonier — for *Joseph Chamberlains* Program —, og de Konservative søger at overbevise Vælgerne om, at protektionistiske Forholdsregler er bedre end *Lloyd Georges* »socialistiske« Skatteordning. Med levende Interesse følger man Verden over den rejste Kamp. Da der sidste Gang var Valg i Bretland, i Januar 1906, kom det liberale Parti vel ind med overvældende Flertal, men da der ikke er Forholdstalsvalg, vil det stærkeste Parti faa flere Repræsentanter, end der tilkommer det efter dets Stemmetal. I Virkeligheden stemte i 1906 2,300,000 Vælgere for Protektionismen, medens de liberale mønstrede 2,700,000 Stemmer. Til hvilken Side vil Valgpendulen svinge denne Gang? *That is the question!*

Der er jo et gammelt Ord, som siger: »Tal om en Ting, saa faar den Magt«, men uagtet der næsten hvert Aar fra deri interesseret engelsk Side tales og forespørges i Underhuset, om Regeringen dog ikke vil ophæve Forbudet mod Indførsel af Slagtekvæg fra Danmark, tyder absolut intet paa, at denne Sag vil faa Magt. Atter i Fjor har den engelske Regering bestemt afslaaet at give den ønskede Tilladelse. I Motiverne til Afslaget fremhæves det, at man maa tage Hensyn ogsaa til andre Omstændigheder, end om der netop findes smitsomme Sygdomme i et Land. Man bør tage i Betragtning Danmarks nære Beliggenhed ved Tyskland, hvor der altid optræder Mund- og Klovesyge. Der er derfor ingen Udsigt til — hævder Landbrugsministeriet — at Forbudet vil blive hævet.

Hvad Landbrugets Udførsel til Tyskland angaar, har Konjunkturerne for vort Kvæg og Kød kun været daarlige i det sidste Par Aar, men efter hvad Vete-

rinærkonsulent *Arup* har oplyst,*) er der en vis Sandsynlighed for, at vi gaar bedre Tider i Møde for Afsætningen af Hornkvæg og Oksekød. Slagtningstallene for Preussen tyder paa, at naar Resultatet af Kvægtællingen den 1. December 1909 foreligger, vil det vise, at Kvægbestanden er formindsket, undtagen maaske for Køers Vedkommende. »Da der vil mangle Opdræt, vil der ikke i den nærmeste Fremtid kunne raades Bod paa den Mangel af Slagtekvæg, der utvivlsomt maa komme til Stede i en nær Fremtid, under Forbehold af, at Konjunkturerne ikke tvinger den store Befolkning til yderligere at indskrænke sig. En Prisstigning paa Hornkvæg og Oksekød er saaledes sandsynlig, og den vinder i Sandsynlighed ved, at Svinebestanden ogsaa er bragt saa langt ned, at der vil være Mangel paa Svinekød, saa snart Tilførselen af Oksekød yderligere indskrænkes«. Den forholdsvis højere Korntold, der gør Kvægproduktionen mindre lønnende end Kornproduktionen, har bidraget sit til Kreaturbestandens Reduktion.

De i 1907 og 1908 førte Forhandlinger om en Handelstraktat mellem Tyskland og Danmark er standsede, uden at det er Offentligheden bekendt, hvad der er Grunden hertil. Men med Opretholdelsen af *status quo* i vort Handelsforhold med Tyskland, taler Sandsynligheden for en voksende Eksport til vor sydlige Nabo. For Preussens Vedkommende — og det er jo særlig til de preussiske Provinser, vi udfører — viser Resultatet af Folketællingen 1907 følgende Tal:

	1895 Mill.		1907 Mill.	
Den samlede Befolkning:	31.5		38	
Heraf udgjorde: Land- og Skovbrugsbefolkningen	11.4	(36 pCt.)	10.9	(29 pCt.)
— — Industribefolkningen	12.2	(50 pCt.)	16.2	(56 pCt.)
— — Handelsbefolkningen	3.6		5.0	

Erhvervslivets Industrialisering foregaar altsaa med

*) Jvnfr. »Ugeskrift for Landmænd«, 1909, S. 525—26.

rivende Hurtighed i Preussen — og det samme gælder for hele Tysklands Vedkommende. Tysklands Indførsel af animalske Produkter er derfor voksende. Dets industrielle Fremgang medfører nødvendigvis, at det i stigende Grad bliver afhængig af Tilførsler af Levnedsmidler udefra. Selv en stærk Fremgang i Landbrugets Produktion vil næppe kunne forandre dette Forhold, men kun formindske Hurtigheden af det Tempo, med hvilken Afhængigheden vokser.

I de senere Aar har vi som bekendt haft ikke blot en stigende Udførsel af Smør og Fløde til Tyskland, men ogsaa af Kød til S c h w e i z. Til dette Land begyndte vi Udførselen af Svinekroppe i Marts 1908 og senere hen paa Aaret af Okse- og Kalvekroppe. Udførselen af disse sidste vedblev i 1909, og der er gennemsnitlig ugentlig sendt et Par Vognladninger dertil, undertiden mere. Derimod er der i Sommeren og Efteraaret kun sendt faa Svin til Schweiz, og Grunden hertil maa formentlig søges i de høje Flæskepriser, som er opnaaet i England. Schweiz har i Nutiden udviklet sig til en betydelig Industristat med en voksende Overskudsindførsel af Dyr og Produkter af disse. Det henter for en stor Del sin Forsyning fra Østrig, Italien og Frankrig, men disse Landes Eksportmuligheder synes at være aftagende, og med de sidste Par Aars Erfaringer for Øje taler Sandsynligheden for, at vi kan faa en f a s t Afsætning af fersk Kød til Republiken.

I Fjor har de Forenede Stater i Amerika faaet en ny Toldlov, der dog ikke betyder noget Brud med deres i snart et halvt Hundrede Aar førte stærkt protektionistiske Politik. Med Toldloven af 5. August 1909 har de amerikanske Beskyttelsesmænd vundet en ny Sejr, og f. Eks. for Landbrugsprodukternes Vedkommende er Beskyttelsen opretholdt uforandret, uagtet Fristaterne har en stor Nettoudførsel af disse. For den fremtidige danske Udførsel til Nordamerika stiller dog — i Henhold til en Redegørelse fra den danske Gesandt i Washington, Greve

*C. Moltke**) — Udsigterne sig gunstigere under den ny Toldlov, da denne har Nedsættelser for flere af de Artikler (som f. Eks. Kaal, Huder og Skind, Frø o. s. v.), af hvilke vi udfører eller muligvis kan udføre til Amerika. — A propos om Toldspørgsmaalet: i Juli Maaned besluttede det franske Deputeretkammer at indbyde til en international Konference med det Formaal at søge gennemført en gradvis Nedsættelse af Toldsatserne i alle Lande. Den franske Handelsminister karakteriserede Beslutningen som »ædel« men »rent akademisk«.

Det internationale Landbrugsinstitut i Rom har i Fjor begyndt sit regelmæssige Arbejde, men først i Aar vil Resultaterne af dette begynde at foreligge. Arbejdsplanen for de enkelte Sektioner blev endelig fastslaaet i 1909. Der forberedes en Enquête over de Arealer, der i de forskellige Lande dyrkes med de forskellige Kulturplanter, disses Udbytte samt Antallet af de forskellige Husdyr. Fremdeles vil man for de enkelte Staters Vedkommende fremskaffe Oplysninger om den gennemsnitlige Ind- og Udførsel, de tilstedeværende Forraad og Forbruget pr. Individ af de enkelte Afgrøder. Der er indkrævet Beretninger om de i Landene optrædende Plantesygdomme, de Midler, som anvendes til deres Bekæmpelse og de derhen hørende Lovbestemmelser. Og Oplysninger er indsamlede om de for Landbrugsprodukternes Prisdannelse vigtigste Faktorer, om Landarbejdernes Lønningsforhold i de forskellige Lande, om det landøkonomiske Forsikringsvæsens forskellige Grene, Andelsforeninger, Kreditens Ordning o. s. v. Blandt Institutets øverste Embedsmænd, hvis Sammensætning er i høj Grad international (se Tidsskr. f. Landøk. 1909, S. 376), findes en Dansker, Dr. polit. *K. Wieth-Knudsen.* Han er udnævnt til Chef for 1. Sektion i 3. Division, der beskæftiger sig med Arbejdsløn, kooperative Foreninger, Landbrugsforsikring og Landbrugskredit. Efter Kam-

*) »Meddelelser fra Udenrigsministeriet«, 1909, Side 651—686.

merherre *Sehesteds* Død er Lehnsbaron *Rosenkrantz* til Rosenholm beskikket til Danmarks Repræsentant ved Institutet og Leder af dettes danske Bureau, der har Hjemsted i Landhusholdningsselskabet.

De i en Aarrække udfoldede Bestræbelser for at skabe et Fællesarbejde mellem de forskellige Staters Landmænd paa Omraader, hvor Interesserne falder sammen, er i Fjor førte et forberedende Skridt videre, idet der nu skal arbejdes for at oprette en Verdensforening af Landmænd. Det er hos en Ungarer, *Alois Paikert*, Tanken er opstaaet, den er knæsat af den hele Ungarn omfattende »Forening af ungarske Landmænd«, der i Sommeren 1909 nedsatte et Udvalg til at udarbejde et Forslag vedrørende Udkast til Foreningens Organisation. Det er Paikerts Tanke, at Verdensunionen skal sammensættes af Repræsentanter for de store Landsforeninger og Korporationer. Der skal afholdes aarlige Møder, og de paa disse vedtagne Beslutninger meddeles de forskellige Regeringer og Parlamenter. Disse vil da med enslydende, klart og autentisk formulerede Resolutioner blive bekendte med det samlede Landbrugs Ønsker og Fordringer. Selvfølgelig paatænkes der oprettet Centralbureau, Bibliotek, permanente Kommissioner o. lign. samt udgivet en international Landbrugsrevue. Paa Sagens nuværende Standpunkt er det selvfølgelig umuligt at udtale sig nærmere om den, men paa Forhaand skulde man synes, at nu, da vi har et internationalt Landbrugsinstitut, intenationale Landbrugskongresser og Andelskongresser, et internationalt Mejeriforbund, en permanent international Landbrugskommission og meget mere internationalt, har Landbruget tilstrækkeligt af Talerør.

Der afholdes i vore Dage et Utal af internationale Udstillinger og Kongresser, og det forløbne Aar har ogsaa været rigt paa saadanne. Der er blandt disse særlig Grund til at fremhæve den 4. internationale Mejerikongres, som i Juni Maaned afholdtes i

Buda-Pest.*) Som Kvintessensen af Kongressens Forhandlinger kan følgende nævnes: Man vedtog, at Kontrol er nødvendig, ikke alene med Mælkehandelen, men ogsaa med Produktionen og Forsendelsen af Mælken, og for at denne Kontrol kan blive ensartet i de forskellige Lande, ønskede man Bestemmelserne herom fastsatte af en international Kommission. Endvidere rejstes der Krav om, at Produktion og Forhandling af Børnemælk forbeholdes Personer, som hertil har erhvervet Øvrighedens Tilladelse, og som er underkastede en stadig hygiejnisk Kontrol. Og endelig krævede man, at al Ost bør forsynes med Mærker, ved hvilke ikke alene Uforfalskethed, men ogsaa Fedme og Produktionssted garanteres.

En anden Kongres, der ogsaa vakte betydelig Opmærksomhed, var den 9. internationale Veterinærkongres, som afholdtes i Haag (Scheveningen) i September Maaned. Der vistes ved denne Kongres Danmark en Ære, som ellers er forbeholdt de evropæiske Stormagters Repræsentanter, idet Professor *B. Bang* blev valgt til en af Kongressens Ærespræsidenter. Blandt de 32 Spørgsmaal, der var fremme til Forhandling, er der Grund til at fremhæve Spørgsmaalene om Kød- og Mælkekontrollen. Hvad angaar det første, blev det fra alle Sider fremhævet, at Maalet maa være en Statskødkontrol, thi først ved en saadan kan man gøre Regning paa en fuldt betryggende Ordning, ved hvilken alle et Lands Borgere, i By som paa Land, sker ens Ret. Med Hensyn til Mælkekontrollen blev det fastslaaet, at den væsentligste Kontrol maa finde Sted paa Produktionsstedet med Besætningens og Personalets Sundhedstilstand, udført henholdsvis af Dyrlæger og Læger.

Ikke faa er de Monumenter — Statuer eller Mindesten — der i den sidste Snes Aar er rejste for Mænd, der

---

*) Jvnfr. Prof. *B. Bøggilds* Afhandling i »Tidsskr. f. Landøk.«, forr. Aarg., S. 479 og følg.

var knyttede til Landbruget eller stod dette nær, og disse Mindesmærker bær Vidne om, at de Døde dog heldigvis ikke altid rider hurtigt, men at selv en rastløs Slægt kan frede om deres Minde. Sten eller Bronce vil erindre vor Efterslægt om den Virksomhed, der er udrettet af Mænd som E. Tesdorpf, Fjord, H. P. Ingerslev, Kammerraad Andersen og Statskonsulent P. Nielsen, E. Dalgas, J. C. og A. la Cour, Ahlmann, Segelcke, Jægermester P. Friderichsen, Etatsraad Andersen - Rosendal m. fl. Der er i 1909 kommet 3 ny Mindesmærker til: Den 1. Juli afsløredes i Nykøbing paa Falster ved Maribo Amts økonomiske Selskabs Jubilæumsfest en Buste af Gehejmekonferensraad Tesdorpf, den 28. i samme Maaned faldt Dækket for den Mindesten, der paa Fredericia Kirkegaard er rejst over Konsulent Nissen-Dall, og den 29. September fandt Afsløringen Sted af Professor Rostrups Mindesmærke i Landbohøjskolens Have.

Inden for Landbrugets Ledelse har der fundet betydelige Forandringer Sted. Først maa det nævnes, at da Ministeriet Holstein blev styrtet afløstes Landbrugsminister *Anders Nielsen* den 28. Oktober af Husmand *Poul Christensen.* Som Landbrugsminister viste Hr. A. Nielsen sig i Besiddelse af meget Temperament, han omfattede Sagerne med Interesse og stillede sig fra første Færd af i loyal og velvillig Forstaaelse til Landbrugets Organisationer. Den ny Minister er født den 8. Juli 1854 i Assenløse i Kjøbenhavns Amt, 1878 flyttede han til Ødemark ved Sorø og overtog et Sted med 5 Skpr. Hartkorn, og i 1890 valgtes han til Folketingsmand for Sorø Amts 2. Valgkreds, som han siden har repræsenteret. — Dernæst kan det fremhæves, at den jyske Fællesforenings Formand siden 1893, Kammerherre *C. Bech,* fratraadte denne Stilling ved Delegeretmødet og faa Uger efter valgtes til Præsident i Landhusholdningsselskabet; den jyske Fællesforening valgte til Formand Folketingsmand *N. Jensen,* Toustrup. Kammerherre *Bech* er ogsaa valgt til Direktør for Hedeselskabet med Skovrider *Dalgas* som Kommitteret.

Endelig har Andelsselskabernes Sammenslutning, Andelsudvalget, skiftet Formand: i Januar Maaned fratraadte daværende Justitsminister *Høgsbro* Posten og afløstes af Gaardejer *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard.

Videre hører det til Aarets Personalhistorie, at afdøde Chr. Krogh fulgtes af Landbrugskandidat *Th. Mogensen* som Sekretær i de samvirkende fynske Landboforeninger, og at Landbrugskandidat *E. Lindhard* fra 1. April overtog Ledelsen af Tystofte Forsøgsstation. Fra samme Dag at regne ansattes Ritmester *Schwarz-Nielsen* som Statskonsulent i den lettere Hesteavl for hele Landet. Kammerherre *Barner* og Redaktør *Anton Bing* er fratraadte hhlvs. som Formand og Sekretær i »Forbundet af sjællandske med flere Kvægavlsforeninger« og afløste af Forstander *Brink Lassen* og Konsulent *Fisker,* og den sjællandske Fællesforening har til Næstformand valgt Proprietær *H. Madsen,* Slangerupgaard, i Stedet for Direktør *Ole Olsen.*

Der er i Aarets Løb gaaet 3 Mænd bort, der hver især har udført et fortjenstfuldt Arbejde inden for Landbrugets Administration. Den 3. Februar døde den dygtige og hjælpsomme Sekretær for de samvirkende fynske Landboforeninger og for Patriotisk Selskab *Chr. Krogh.* Tre Uger senere fulgtes han af Grev *Fr. Ahlefeldt-Laurvig-Lehn,* som i 11 Aar var de samme 2 Institutioners ansete og afholdte Formand. Og den 28. August afgik Kammerherre *Knud Sehested* ved Døden. Det er jo i Grunden forbavsende hurtig, Glemselens Hav lukker sig over de døde — hvor faa Navne erindres ikke i Virkeligheden nu fra den Generation, der levede for 100 eller blot 50 Aar siden. Men uagtet man bør være saare forsigtig med at spaa om et langt Eftermæle, tør man vel nok sige, at i Landbrugets Historie vil Sehested mindes som vor første Landbrugsminister, selv naar de Spor er udviskede, hans rige Evner, store Arbejdsdygtighed og levende Interesse for vort Landbrugs Ve og Vel har sat sig i Nutiden. — En i vide Landbrugskredse kendt Mand, Grosserer *H. C.*

Petersen døde den 6. April. Han oprettede 1870 en Landbrugsmaskinforretning, der var den første rationelt ledede Maskinforretning her i Landet og derfor har været banebrydende paa sit Omraade som Markfrøkontoret var det paa Frøhandelens. — Forstanderen for Carlsberg-Laboratoriets fysiologiske Afdeling, Dr. phil. *Emil Chr. Hansen* afgik ved Døden den 27. August. Hans Studier over Gærsvampene, der førte til Metoder, ved Hjælp af hvilke disses Udvikling kunde følges og den saakaldte rene Gær kunde fremstilles, bevirkede ikke blot, at Bryggerivirksomheden blev lagt om paa fuld rationel Maade (hvad der ogsaa har haft Indflydelse paa Bygavlen), men har tillige haft Betydning for alle Virksomheder, i hvilke Gæringer spiller en Rolle. Saaledes ogsaa for Mejeridriften. Naar denne arbejder med »ren Syre« og med langt større Sikkerhed nu end tidligere, er dette for en meget væsentlig Del en Følge af Dr. Emil Chr. Hansens Arbejde, der er et yppperligt Eksempel paa Fordelagtigheden af, at Teori og Praksis arbejder Haand i Haand.

I 1909 er der bortgaaet 2 tyske Landøkonomer, hvis Navne var kendte ogsaa her i Landet: Geheime-Økonomirat *C. Petersen* (Eutin) — der sammen med Fleismann og Martiny har organiseret Nordtysklands Mejeribrug og i 22 Aar redigerede »Milchzeitung« — og den bekendte Kartoffelforædler *Wilh. Richter,* Opdrætteren af Sorter som Imperator, Maercker m. fl.

Tysklands »landøkonomiske Sagkyndige« ved Generalkonsulatet i Kjøbenhavn, Dr. phil. *A. Hollmann* er efter 4 Aars Tjeneste forflyttet til Sct. Petersborg og her afløst af Dr. phil. *J. Frost,* der tidligere var ansat som landøkonomisk Udsending i Belgien. Dr. Hollmanns personlige Elskværdighed, Dygtighed og Sympati for dansk Landbrug — den der prægede hans Skrifter og Afhandlinger om dette — har skaffet ham ikke faa Venner, der med Beklagelse saa ham drage herfra.

I det nu afsluttede Aar er altsaa Arbejdet i Landbruget ført videre ad de samme Veje som i de senere Aar. Naar man sammenligner et Aars Gøren og Laden med de nærmest forudgaaende Aars, synes det undertiden, at Landbruget hænger sejgt fast ved vanemæssige Fremgangsmaader. Dog de smaa Fremskridt, der finder Sted hvert Aar, summerer sig op, og ser man tilbage over en noget længere Periode, viser der sig alligevel Fremgang og Udvikling. I Nutiden gør dette sig særlig gældende paa Planteavlens Omraade, hvor det dygtige Arbejde sætter sig kendelige Spor bl. a. i Landets Sæd- og Roemarker, der nu, i Sammenligning med en Periode, der ikke ligger saa mange Aar tilbage, mere og mere besaas med gode Stammer, gødes og behandles paa rationel Maade. Og godt er det, at man gennem en lidt længere Periode kan spore Fremskridtene. Thi paavirkes end Landbrugets Udbytte ogsaa af Faktorer, over hvilke Landbruget ikke raader — saaledes navnlig Vejr og Vind og udenlandske Kunders Handelspolitik — spiller dog dets egen Dygtighed, dets Fremskridt i rationel og økonomisk Drift den største Rolle. Det gælder i alle Livets Forhold, for den enkelte Landmand som for det hele Erhverv, at det er Selvarbejdet, som det fornemmelig kommer an paa, dét ikke for meget at stole paa andre eller paa Hjælp udefra, men paa sig selv, hvad den gamle græske Digter *Hesiodos* for halvtredje Tusinde Aar siden udtrykte omtrent saaledes: Bed for Aarets Vækst i Mark og Skov — Landmand ikke blot ved Knæ at bøje — bed med Haanden paa Din Plov — da velsigner Bønnens Kraft Din Møje.

Om Anvendelse af Snyltere og Rovinsekter til Bekæmpelse af Insektangreb.

Af Dr. phil. *J. C. Nielsen.*

For den overfladiske Betragtning er de planteædende Insekter jævnt fordelte indenfor deres Udbredelsesomraade kun med de Indskrænkninger, der staar i Forbindelse med deres Foderplanters Udbredelse og med alle de Forhold, som tilsammen betegnes med Arternes større eller mindre »Sjældenhed« eller »Almindelighed«. For den, der gennem et nogenlunde langt Tidsrum søger at trænge ind i de forskellige Insektsamfunds Sammensætning og at udfinde de Love, der behersker Insekternes Optræden, viser Forholdene sig anderledes, og der kommer Plan i Insektarternes Optræden og Udbredelse over et givet Terræn.

En betydelig Del af de planteædende Insekter er i langt ringere Grad, end det almindeligt antages, tilbøjelig til at vandre bort fra de Steder eller fra de Planter, hvor deres Stamfædre har levet, og hvor de har ernæret sig som Larver; de plejer derimod at forplante sig og lægge Æg netop paa det samme Sted. Enkelte Individer kommer naturligvis alligevel bort og vandrer ud til nye Pladser, men den allerstørste Mængde forbliver paa Stedet. De udvandrede Insekter opsøger Steder, der er gunstige for deres Udvikling, slaar sig ned her og forplanter sig videre. Af deres Efterkommere forbliver Hovedmassen paa Stedet, og det samme sker med disses Efterkommere. Naar dette Forhold fortsættes igennem et Par Genera-

tioner, indtræder der paa Grund af Insektarternes store Frugtbarhed en Masseoptræden af Arten. Hertil bidrager ogsaa et andet Forhold, Mangelen paa Rov- og Snylteinsekter. De ovenfor omtalte planteædende Insekter vandrer ud som fuldt udviklede Dyr, i hvilken Tilstand de saa godt som ikke er plagede af Snyltere; de medfører derfor ikke saadanne til de nye Steder og kan følgelig i alt Fald i den første Tid leve nogenlunde uforstyrrede af deres Fjender. Først naar disse finder Vej til det Sted, hvor Planteæderne optræder, og begynder at modarbejde dem, reduceres de sidstnævntes Antal hurtigt paa Grund af Snylternes gennemgaaende langt større Frugtbarhed end Værternes, saaledes at de som Regel ganske forsvinder. Det er et i alt Fald meget hyppigt indtræffende Tilfælde, at en Plante eller en Plantegruppe, der har været Genstand for Insektangreb, og hvor Angrebet er ophørt ved Snylternes Virksomhed, i kortere eller længere Tid efter Ophøret bliver ganske forskaanet for Angreb af vedkommende Planteæder. Det typiske Forløb af et Insektangreb former sig derfor saaledes: først faa Individer, derefter uhindret Masseformerelse, indtil Snyltere eller Rovinsekter indfinder sig, saa pludselig Aftagen og fuldstændigt Ophør. Naturligvis spiller ogsaa andre Forhold ind og kan delvis udviske de typiske Træk, og det ovenfor anførte gælder ikke om alle planteædende Insekter, da tværtimod adskillige af disse er stærkt vandrende.

Jeg har haft Lejlighed til at gøre Iagttagelser over en Del danske planteædende Billers, Hvepses og Sommerfugles Optræden, Tiltagen og Forsvinden, og som Illustration til det her fremsatte skal jeg skildre Forløbet af et Sommerfuglelarveangreb, der baade viser Snylternes Indflydelse paa Planteæderne og disses Utilbøjelighed til at udvandre fra de Steder, hvor de en Gang har slaaet sig ned.

Nord for Tisvilde Hegn løber der et Pilehegn paa henved et Par Hundrede Meters Længde fra Landevejen imellem Tisvilde By og Lejet til Helene Grav. Paa dette

Hegn optraadte i Sommeren 1905 et meget stort Antal Sommerfuglelarver, tilhørende mange forskellige Arter, hvoraf jeg kun skal nævne Ringspinderen *(Clisiocampa neustria)* og Pilenonnen *(Stilpnotia salicis)*. Denne sidste er en smuk hvid, temmelig stor Art, der er meget almindelig her i Landet paa Pil og Poppel; den lægger sine Æg paa Grenene under et hvidt, skumagtigt Dække; Larverne kommer frem om Efteraaret, overvintrer og æder Pile- eller Poppelbladene i Maj—Juni, forpupper sig, og Sommerfuglen kommer frem i Juli. I 1905 var den ikke paafaldende talrig paa Pilehegnet ved Tisvilde, og der fandtes ingen Snyltere hos den, men i de følgende Aar formerede den sig saa stærkt, at Larverne i 1907 ganske afløvede Pilene. I Begyndelsen af Juli kulminerede Angrebet. Under et Besøg paa Stedet saa jeg mange Pilenonner flyve omkring, samtidig fandt jeg Pupper, der ikke — som under normale Forhold — var ophængte enkeltvis i et sammenrullet Blad eller mellem Kviste og Blade; derimod var store Klumper af Pupper anbragte i løse Spind imellem Grene og Grenvinkler. Omkring paa Pilene krøb desuden et stort Antal større og mindre Larver uden at kunne finde Føde, da de nu forpuppede eller fuldt udviklede Individer allerede havde afædt Pilene helt. Paa Jorden laa døde og døende Larver, der ikke var angrebne af Snyltere eller af Sygdomme; deres Tilstand skyldtes derfor Hunger.

Af alle de andre Sommerfuglearter, der havde levet paa Hegnet i 1905, saas ikke en eneste.

Ved Klækningsforsøg, foretagne med talrige Larver og Pupper af Pilenonnen, kunde det konstateres, at de var saa godt som ganske fri for Snyltere, idet der kun udklækkedes et eneste Eksemplar af en Snylteflueart. I 1908 saa jeg ikke selv Pilehegnet, men efter andres Sigende var Angrebet taget noget af, dog var endnu flere Partier af Hækken helt afløvede. Aaret efter var Larvernes Antal gaaet stærkt ned, og Hækken var helt grøn; ved Prøver, der udtoges paa forskellige Steder, viste det

sig, at lidt over 50 pCt. af Skadedyrene var inficerede med Larverne af den Snylteflue, hvoraf jeg i 1907, da Angrebet var paa sit højeste, kun fik et eneste Eksemplar. Hermed er dette Pilenonneangreb bragt til Ophør.

Som før sagt husede Pilehegnet i 1905 mange forskellige Sommerfuglearters Larver; disse var ganske forsvundne i 1907, hvor Pilenonnelarven havde afædt hele Hegnet, og i 1909 var der heller ikke Spor af dem at finde. Grunden hertil var den, at Pilenonnelarvens Ædeperiode falder noget tidligere end alle de andre Arters i Maj—Juni. Larverne afløvede i 1907 Hegnet helt, derved unddrog de dels andre Sommerfuglelarver, hvis Ædeperiode falder tæt op ad Pilenonnelarvernes, Føden og forhindrede dels de sildigere paa Aaret flyvende Sommerfuglelarver, hvis Flyvetid falder sammen med det Tidspunkt, hvor Hækken var afløvet, at lægge deres Æg paa Bladene (Sphinx-Arterne), da Pilene ikke havde haft Tid til at skyde nye Blade, inden Flyvetiden var forbi. Derfor er alle disse Arter forsvundne fra Hækken, men de vil senere atter indfinde sig paa den, efter at Snyltefluen har bragt Pilenonnernes Antal ned. I Nærheden af Pilehegnet findes flere andre Pileplantninger, hvor de andre Arter og særlig Ringspinderen er meget talrige, men trods dette var der ikke sket en eneste Overflyvning hverken af Ringspinderen eller af de andre Arter fra disse Plantninger til Hækken i de to Aar 1908—09, der var gaaede efter det Aar, Hækken havde været afløvet; derimod var der foregaaet en tydelig Tiltagen af Ringspinderen i en af disse Plantninger i Aarene 1905—09.

Den Tanke, at anvende Skadedyrenes Fjender som naturlige Bekæmpere af disse, kan ikke være fjerntliggende, og der er da ogsaa gjort Forsøg i denne Retning baade i Europa og Amerika. Det første udførtes i Slutningen af forrige Aarhundrede i Kalifornien. Omkring Aaret 1868 var en lille Skjoldlusart, *Icerya purchasi,* til-

fældigt bleven indført fra Australien til St. Francisco, siddende paa Grenene af Appelsintræer. Skjoldlusen bredte sig med rivende Hast og var i 1880 naaet frem til en Afstand af 400 (eng.) Mile fra det Sted, hvor den først var bemærket, og foraarsagede uhyre Tab i Appelsinhaverne. I 1880 blev en amerikansk Entomolog, *Albert Koebele,* sendt til Skjoldlusens Hjemland for her at finde et eller andet Rovinsekt eller en Snylter, der kunde indføres til Kalifornien som Modvægt mod Skjoldlusen. Han fandt, at en Mariehønearts *(Vedalia cardinalis)* Larver i Australien og paa de omliggende Øer levede af Skjoldlusene, og at den egnede sig til Indførelse i Amerika. Mariehønsene blev derefter pr. Skib sendte til Kalifornien som Larver, Pupper eller i fuldt udviklet Tilstand. I den første Tid efter Ankomsten anbragtes de i Bure, der anbragtes over skjoldlusangrebne Træer, og derefter blev de slupne ud i det frie, hvor Resultaterne af deres Virksomhed snart viste sig, idet Skjoldlusene forsvandt. Jeg skal anføre Uddrag af Breve fra kaliforniske Havedyrkere, der havde faaet tilsendt Mariehøns til Udbredelse i deres Plantninger.

». . . Mariehønsene, som De bragte mig omkring den 20. Marts, og som blev anbragte paa fire store Appelsintræer, der var bedækkede med Skjoldlus, har spredt sig i alle Retninger, skønt de i Begyndelsen fulgte med Vindens Retning. Fra disse fire Træer har de taget saa stærkt til i Antal, at det er sjældent, at vi nu kan finde en Skjoldlus i min Have, der indeholder 3000 Træer. Jeg kan paa enkelte Træer finde den pletvis, men her kan jeg ogsaa finde Billen. Træerne er begyndt at vokse til og har et ganske andet Udseende. . . . Foruden at Mariehønsene har renset min Have, har de ogsaa spredt sig til min Fætters og min Faders, hvilken sidste ogsaa har faaet Mariehøns fra Hr. I. W. Wolfshell og fra Oberst J. R. Dabbins. Da min Fader har omtrent 70,000 Træer, af hvilke saa godt som alle var mere eller mindre angrebne, har Mariehønsene haft rigelig Næring her, og de har gjort et beundringsværdigt Arbejde. Hvad jeg har sagt om min Have, passer paa min Faders og paa alle vore Naboers. Da Mariehønsene først begyndte at formere sig, tog vi Kolonier paa 50 eller flere Pupper og anbragte dem paa forskellige Steder af Haven, men selv om vi ikke havde gjort det, vilde Mariehønsene uden Hjælp have naaet herhen i den samme Tid.

Paa Chapmans Ejendom har Mariehønsene renset 150 Acres Land for Skjoldlus. De har taget en overvældende Byrde fra Appelsindyrkerne, og jeg takker den entomologiske Anstalt for Mariehønen, Insektet, der har gjort et Mirakel.«

I et andet Brev siges: ». . . Mariehønsene har befriet min Have for Skjoldlus. Den 31. Juli maatte jeg hænge en Plakat paa Indgangen til min Ejendom med Meddelelse om, at jeg ikke havde flere Mariehøns til Uddeling. Skjoldlusen og Mariehønen har udkæmpet deres Kamp, og medens den besejredes Lig findes overalt som Minder om Slagteriet, ses der næsten intet til Sejrherren. Jeg har 35 Acres i min Besiddelse — ialt omkring 3200 Træer. Jeg har ikke indført andre Mariehøns end dem, De bragte mig — en Æske den 22. Februar og to den 20. Marts. Jeg bemærkede første Gang Udbredelsen af den første Sending den 15. April og af den anden den 24. samme Maaned. — . . . Jeg har en Liste over 226 Frugttrædyrkere, til hvilke jeg personlig har uddelt 120,000 Mariehøns i Partier af forskellig Størrelse i Tiden fra 31. Maj til 31. Juli.«

For Øjeblikket gør Skjoldlusen ingen Skade i Kalifornien, Mariehønen holder den nede, og den optræder kun tilfældigt og paa begrænsede Omraader.

Imod en anden Skjoldlus-Art, der gør betydelig Skade paa forskellige Kulturtræer i Syditalien, har man forsøgt at anvende en lille Snyltehvepseart, der i Japan er meget ødelæggende for en japansk Skjoldlus, der er beslægtet med den syditalienske. Under et Besøg, jeg i Foraaret 1908 aflagde paa den store og udmærket ledede entomologiske Forsøgsstation i Portici udenfor Neapel, viste Professor *Silvestri* mig, hvorledes denne Indførsel af Snyltehvepse gaar for sig, og hvilke smukke Resultater der kan komme ud af de entomologiske Forsøgsstationers Samvirken. Paa de japanske Stationer blev der udsøgt Grene, hvorpaa der sad Skjoldluskolonier, som man ved Undersøgelse forvissede sig om indeholdt Snyltehvepsenes Larver; disse Grene blev skaaret i Stykker paa $^1/_3$ Meters Længde. Da det var nødvendigt for Dyrenes Trivsel, at Træstykket holdtes fugtigt, blev hver Ende stukket ned i en frisk Kartoffel, der forhindrede Grenens Udtørring. I denne Tilstand blev Grenstykkerne sendte over Stillehavet, tværs over Nordamerika til de forenede Sta-

ters Landbrugsministeriums entomologiske Anstalt i Washington, hvor Kartoflerne blev fornyede og Sendingen ekspederet videre til Portici. Her udsattes Grenene paa Steder, hvor Skjoldlusene gjorde Skade, og Snylterne udklækkedes og begyndte at angribe Skadedyrene.

Indtil videre er de bedst gennemførte Eksperimenter med Bekæmpelse af Insektangreb ved Hjælp af Snyltere foretagne paa Hawaii. De derværende Sukkerplantager havde længe lidt under svære Angreb af en indført Cicadeart, der særlig blev besværlig efter Aaret 1900. De af disse Dyr foranledigede Tab var saa store, at de for kun faa Aar maatte beregnes i Hundreder af Millioner Dollars. En af de første Opgaver for den entomologiske Afdeling af *Hawaiian Sugar Planters Association's Experiment Station* var at søge Midler til at raade Bod paa disse Angreb, og det i denne Retning udførte Arbejde hører til den moderne, praktiske Entomologis smukkeste Ydelser. Den før omtalte amerikanske Entomolog *A. Koebele* blev ansat ved Anstalten, og sammen med ham deltog henimod en halv Snes andre Entomologer, hvoraf særlig *R. C. L. Perkins* er bekendt, i Anstaltens Arbejde. Paa Grund af *Koebeles* tidligere Erfaringer med Bekæmpelsen af den kaliforniske Skjoldlus var det naturligt, at Tanken rettedes paa, om det ikke var muligt ad naturlig Vej at bekæmpe Cicaderne. Den hidtil anvendte Metode, at afbrænde de angrebne Sukkerrørsmarker, havde vist sig ganske utilstrækkelig, og Entomologerne kunde, som det senere skal vises, konstatere, at saadan Afbrænding ligefrem var heldig for Cicaderne.

Med Hensyn til den praktiske Anvendelse af Cicadernes naturlige Fjender var Udsigterne kun lidet lyse. Det var kendt allerede fra Midten af forrige Aarhundrede, at Cicaderne var hjemsøgte af forskellige Snyltere af Hvepsenes og Fluernes Orden, Arter, der i flere Henseender hørte til de mere ejendommelige Insekter; men det, der vidstes om dem, var højst ufuldstændigt, og Arterne maatte regnes til de mindre hyppigt forekom-

mende, saaledes at deres Virksomhed i Naturen næppe kunde regnes for særlig indgribende. Ialt var der kendt tre eller fire saadanne Arter, der var klækkede af Cicader; men nøjere Oplysninger om deres Biologi og Udvikling manglede ganske. Det er *Koebeles* og *Perkins'* Fortjeneste dels at have bragt Kundskaben om disse Dyr et mægtigt Skridt fremad og dels at have formaaet at anvende dem praktisk i Kampen mod Skadedyrene.

I 1903 begyndte *Koebele* paa disse Undersøgelser i Nordamerika, og de fortsattes senere af ham og *Perkins* i Forening i Australien og paa de omliggende Øer samt Hawaii. Det lykkedes dem derved at opdage et stort Antal Insekter, der ødelagde Cicaderne, dels Rovinsekter som Fluelarver, Ørentviste, Græshopper o. a., der gjorde Jagt paa dem, dels Snyltere, der udsugede dem selv eller deres Æg. Særlig betydningsfulde var Snylterne. Nogle meget smaa Snyltehvepsearter lagde ved Hjælp af en Læggebraad deres Æg inde i Cicadeæggene, der anbringes rækkevis i Huller paa Bladene af Sukkerrørene, medens andre større Snyltehvepse og snyltende Fluers Larver levede inde i Kroppen paa Cicadelarverne eller paa de fuldt udviklede Cicader og tilintetgjorde dem.

I en Række Hefter*), der udgives i Honolulu, er der gjort Rede for disse Insekter og for de Metoder, der anvendtes ved deres Benyttelse i Kampen imod Cicaderne.

Fra alle Steder, hvor der fandtes Cicadefjender, blev saadanne sendte til Hawaii i særlig dertil konstruerede Kasser. Særlig Omhu blev anvendt paa at faa de ægsnyltende Smaahvepse indførte paa Øen, og det lykkedes ved, at de to Entomologer ved Undersøgelse af Sukkerplantninger fandt Lokaliteter, hvor Cicadeæggene indeholdt Snyltehvepselarver. Sukkerrørsbladene med Cicade-

*) Report of work of the experiment station of the Hawaiian sugar planters association. Bulletin No. 1: Leaf hoppers and their natural enemies. Honolulu 1905—09.

æggene blev derefter afskaarne umiddelbart forinden Skibets Afgang til Hawaii og anbragte i specielt konstruerede Kasser i Skibenes Kølerum, og Snylterne udklækkedes derpaa efter Ankomsten til Hawaii. Andre Snyltere blev forsendte i Bure, hvori de var indespærrede sammen med Cicader. Efter Ankomsten til Honolulu stod det vigtigste Arbejde tilbage; thi selve Konstateringen af et nyttigt Insekts Eksistens er naturligvis af forholdsvis ringe praktisk entomologisk Betydning, naar det ikke er muligt at indføre det til og faa det til at udbrede sig paa Steder, hvor det kan gøre Nytte.

De indførte Snyltere og Rovdyr blev efter Ankomsten behandlede paa forskellig Maade i Klækkeglas eller i store Friluftsbure, der anbragtes over Sukkerrørsplanter, der led under Cicadeangreb; naar det herefter havde vist sig, at Snylterne kunde trives hos de hawaiianske Cicader, blev de slupne ud i det frie, og enkelte blev straks efter Indførselen slupne ud. Det viste sig herved, at en Del af de indførte Arter kunde leve paa Øen, medens Forsøgene med andre mislykkedes. Var man først saa heldig at faa en Sukkerrørsplantning inficeret med Snyltere, var det en let Sag ved Afskæring af Blade med Cicadeæg, der indeholdt Snyltehvepselarver, at skaffe disse Udbredelse ogsaa andre Steder paa Øen og saaledes at faa spredt en Del meget farlige Cicadefjender paa Øen. De Arter, der har gjort størst Nytte, er de smaa Snyltehvepse, der udvikles i Cicadeæggene; af saadanne er det lykkedes at skaffe fire Arter Udbredelse paa Øen.

En af disse (en *Anagrus*-Art) er omtrent 20 Dage om hele sin Udvikling fra Æg til fuldt udviklet Hveps. Arten forekommer hele Aaret igennem, og hver Hun lægger gennemsnitlig 20 Æg, der næsten alle bliver til Hunner, da Arten i Reglen forplanter sig parthenogenetisk, og Hannerne kun optræder i sjældne Perioder. Hvert Eksemplar af Snylteren ødelægger ét Cicadeæg, og Antallet af en enkelt Huns Efterkommere beløber sig i Løbet af 6 Maaneder til 4096 Millioner. En anden lille Snylte-

hveps (*Ootetrastichus*) er 40 Dage om sin Udvikling; den er fuldstændig parthenogenetisk, saaledes at alle Individerne er æglæggende Hunner; da hver Hun lægger ca. 40 Æg, bliver Antallet af dens Efterkommere meget større end *Anagrus*-Artens i Løbet af det samme Tidsrum. *Ootetrastichus*-Arten er ogsaa paa en anden Maade farligere for Cicaderne end *Anagrus*-Arten; hvert Individ af denne Art ødelægger, som før omtalt, kun ét Cicadeæg, *Ootetrastichus*-Larven behøver derimod til sin Udvikling mange saadanne. Cicadeæggene lægges i Rækkevis i Huller i Bladene, og en enkelt af den sidstnævnte Arts Larver ødelægger alle de Cicadeæg, der findes i en saadan Række.

Medens Ægsnylterne optræder hele Aaret igennem, er dette ikke Tilfældet med de Snyltere, der lever hos Cicadelarverne og de udvoksne Cicader; disses Udvikling er meget langsommere, og en stor Del af Aaret tilbringer de som fuldvoksne Larver i Kokonerne. Af denne Grund er disse Dyr ikke saa betydningsfulde som de mindre Arter. Af Rovinsekter er det lykkedes at faa indført en grøn Græshoppeart, og en ligeledes indført Mariehøneart, som man mente skulde ødelægge Bladlus, der lever paa Sukkerrørene, har i Stedet herfor begyndt at ernære sig af Cicaderne. Udbredelsen og Formeringen af de indførte Insekter foregaar naturligvis ikke øjeblikkelig. I Reglen kan det beregnes, at der vil hengaa et Par Aar, forinden de har tiltaget saa stærkt i Antal, at Resultaterne af deres Virksomhed kan spores. Den før omtalte Græshoppe blev indført til Øen omkring Aaret 1890; i 1892 kunde de hawaiianske Entomologer ved en Dags strængt Arbejde paa et bestemt Sted paa Øen kun finde to Eksemplarer, og i de to følgende Aar syntes den ganske forsvunden. Næste Aar, 1895, fandtes imidlertid en hel Del Græshopper paa det i 1892 undersøgte Sted, og i 1896 havde Græshoppen spredt sig over en større Strækning; dog var den ikke særlig talrig. Men omkring 1900 forekom den over hele

Øen, hvorfra den ogsaa havde udbredt sig til omliggende Øer og optraadte mange Steder i utrolige Mængder.

Ved Hjælp af disse forskellige Rov- og Snylteinsekter er det lykkedes at forhindre større Ødelæggelser i Sukkerrørsplantagerne og at bringe Skadedyrenes Antal ned, men der arbejdes stadigt paa Opdagelsen og Indførselen af andre nyttige Insekter.

De hawaiianske Entomologer har gjort opmærksom paa et Forhold, der i høj Grad modvirker de nyttige Insekters Trivsel paa Hawaii, og som muligvis er Aarsagen til, at Cicaderne hidtil kun i ringere Grad var udsatte for Angreb af Snyltere og Rovinsekter. Sukkerrørsdyrkerne plejer nemlig, naar Høsten er forbi, at afbrænde Markerne, og ligeledes afbrændes de Arealer, der er saa stærkt angrebne, at det ikke kan betale sig at høste Rørene. Denne Afbrænding skader ikke Cicaderne, der er særdeles let bevægelige og ved Flugt undgaar Ilden og udvandrer til andre Sukkermarker. De nyttige Insekter derimod, der næsten alle er af meget ringe Størrelse, er ikke egnede til at foretage længere Vandringer. Resultatet af Afbrændingen er derfor, at Skadedyrene vandrer ud og kaster sig over andre Plantager, medens de nyttige Insekter omkommer i Flammerne. Saa længe denne Afbrænding af Markerne, der i de sukkerrørdyrkende Egne af Australien er forbudt, finder Sted paa Hawaii, maa enhver ny Sukkerrørsplantning forsynes med en frisk Tilførsel af Cicadernes Fjender, og disse maa i alt Fald for Ægsnylternes Vedkommende være til Stede straks, naar Planterne er komne saa vidt frem i deres Vækst, at Cicaderne begynder at indfinde sig for at lægge Æg, saa at Ægsnylterne lige fra Angrebets Begyndelse kan holde Cicadernes Antal nede.

Det vil derfor være praktisk ikke at afdrive de gamle Plantninger helt, men at lade Grupper af Planter, hvorpaa der lever Cicader med Snyltere, blive staaende tilbage, for at de sidstnævnte herfra kan brede sig ud over de nykultiverede Arealer. Det samme vil kunne opnaas ved

— nogen Tid førend Tilplantningen foretages — at plante en Varietet af en for Cicadeangreb særlig modtagelig Varietet af Sukkerrøret langs Marken og holde disse Planter forsynede med Cicader og Cicadefjender. Da en saadan Kultivering af Arnesteder for Cicadesnyltere imidlertid ikke altid lader sig udføre, kan en Infektion ogsaa ske ved, at der fra angrebne Plantninger forsendes Blade med Cicadeæg indeholdende Snyltere, hvilke saa fordeles paa de nyplantede Arealer.

De gode Resultater, der flere Steder er opnaaede med Snyltere som Modvægt imod skadelige Insekter, har bevirket, at saadanne Forsøg nu drives med stor Kraft i den praktiske Entomologis Hjemland, Nordamerika. I en udenfor Boston liggende Anstalt er der anstillet talrige Undersøgelser og Eksperimenter af denne Art, dels med amerikanske og dels med indførte Snyltere. I Efteraaret 1908 udkom en lille foreløbig Beretning*) om Forsøg med snyltende Fluer, og herefter er det allerede lykkedes at faa saadanne indførte fra Japan til Nordamerika.

Forsøgene foretages i store Friluftsbure, hvor de indførte Snyltefluer bringes sammen med Sommerfuglelarver, der optræder som Skadedyr i Nordamerika, og bringes til at lægge Æg paa dem, og i Klækkeburene er det allerede lykkedes at faa flere saadanne Arter til at gennemløbe hele deres Udvikling hos nye Værter. Det er imidlertid for tidligt nu at skønne over den praktiske Nytte af disse Forsøg.

I Kampen imod Kulturplanternes Skadedyr er disses naturlige Fjender af meget stor og indgribende Betydning. Et af den praktiske Entomologis Hovedformaal er derfor et grundigt og indtrængende Studium af disse Dyr, og en Gennemgang af Beretningerne fra Forsøgsanstalter, hvor Kampen drives rationelt efter moderne Principer,

---

*) Charles H. T. Townsend: A record of results from rearings and dissections of Tachinïdæ (U. S. department of agriculture. Bureau of entomology. Technical series. No. 12. Part VI. 1908).

vil ogsaa vise, at denne Sag nu i de sidste Aar er taget op til Bearbejdelse.

Her i Danmark vil det næppe være vanskeligt at anstille saadanne Forsøg. Jeg skal nævne et Eksempel. Et af vore farligste Skovinsekter er Vikleren *Retinia buoliana*, der flere Gange har anrettet alvorlig Skade i vore Fyrreplantninger. Medens Larven er ung, dræber den Mængder af Fyrreknopper og Skud, og naar den i Juni Maaned er fuldvoksen, borer den en Gang op i et ungt Fyrreskud og forpupper sig her. Efter ca. 3 Ugers Forløb kommer Vikleren frem. Denne Art er undertiden stærkt plaget af Snyltere; i Sommeren 1909 optraadte den i en lille Fyrreplantning i Tisvilde Hegn. Ved Prøveindsamlinger af voksne Larver og Pupper fandt jeg, at ca. 65 pCt. af de indspundne Viklerlarver indeholdt Larver af en Snylteflueart og omtrent 20 pCt. Larver tilhørende 2 eller 3 Snyltehvepsearter. Her tilintetgjorde Snylterne altsaa ialt 85 pCt. af Skadedyrene; andre Steder derimod har jeg set Buolianaangreb, hvor der ikke optraadte Snyltere. Nu varer Snylternes Puppetid, eller den Tid, hvori de ligger i Kokoner, ca. 14 Dage til 3 Uger; i denne Tid vil der næppe være noget til Hinder for paa et Sted, hvor Snylterne er saa talrige som det før omtalte, at afklippe Grenene med Buoliana-Gange og forsende disse til Steder, hvor der findes Angreb, men hvor Snylterne endnu ikke er optraadte, sprede dem ud i Plantningerne og lade Snylterne udklækkes her.

Endvidere vil det kunne lade sig gøre at modvirke eventuelle nye *Lophyrus*-Angreb i vore Plantager ved Hjælp af smaa ægsnyltende Hvepse af Slægten *Tetrastichus*. Disse Hvepse lever i Bladhvepseæg og kan i Reglen let skaffes til Veje fra Æggene af de talrige Bladhvepsearter, der lægger Æg paa Pileblade; det er konstateret af *Borries*, at disse Smaahvepse ogsaa inficerer *Lophyrus*-Æg, naar der i Nærheden af de Steder, hvor *Lophyrus*-Angreb finder Sted, findes Pileplantninger. En Indførsel af Pileblade med inficerede Bladhvepseæg til

truede Plantager maa med nogen Omhu kunne lade sig gøre.

Der kan nævnes mange saadanne Tilfælde, hvor der vil kunne drages Nytte af snyltende Insekter.

Det maa dog ikke glemmes, at disse Forsøg kun vil have Udsigt til at lykkes, naar det drejer sig om Arter, hvis Udviklingshistorie og Biologi er nøje kendt. Mange snyltende Insekter er nemlig værtskiftende, d. v. s. de har to eller flere Generationer om Aaret, af hvilke hver kan leve hos en Værtart, der er forskellig fra de andre Generationers. Det maa altsaa, naar Talen er om Overførelse af Snyltere fra en Lokalitet til en anden, først være bragt paa det rene, om ogsaa alle Betingelserne for Snylternes Eksistens paa det nye Sted er til Stede, altsaa om alle de Værtarter, som Snylteren kræver til sin Udvikling Aaret rundt, forekommer her.

Bestyrelsesmødet den 16. December 1909

i

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede var Præsidenterne: Hofjægermester *F. Friis* og Lehnsgreve *Wedell*. Af Bestyrelsesraadet var mødte: D'Hrr. Professor *B. Bang*, Kammerherre *C. Bech*, Godsejer *Harald Branth*, Lærer *Chr. Christensen*, Proprietær *C. Grut-Hansen*, Hofjægermester *G. Grüner*, Proprietær *C. Hansen*, Forpagter *O. Høffding*, Gaardejer *J. P. Jensen*, Direktør *H. Junker*, Proprietær *O. A. Koefoed*, Godsejer *Johan Knudsen*, Godsejer *G. de Lichtenberg*, Proprietær *P. Olufsen*, Kammerherre *C. Oxholm*, Forstander *N. Pedersen*, Proprietær *O. Rasmussen*, Greve *L. Reventlow*, Forpagter *G. F. Schroll*, Jægermester *F. Skov*, Forpagter *Chr. Sonne*, Gaardejer *J. Sørensen*, Saxager, Hofjægermester *A. Tesdorpf*, Professor *T. Westermann* og Forpagter *J. Willumsen*.

Den første Sag paa Dagsordenen var Optælling af de indkomne Stemmesedler til Valg af 1 Præsident, 6 Medlemmer af Bestyrelsesraadet, 1 Revisor og 1 Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse«. Meddelelse om Udfaldet af disse Valg samt om de af Bestyrelsesraadet foretagne Valg af Medlemmer til forskellige staaende Udvalg, endvidere om Optagelse af ny Medlemmer og om Decision af Selskabets Regnskab for Aaret 1908—09 vil senere blive meddelt i Referatet af Forhandlingerne paa Generalforsamlingen, som afholdtes den følgende Dag Kl. 1 Eftermiddag.

Efter at Beretningerne om Prøver med Landbrugsredskaber og -Maskiner og om Mejerikonsulentvirksomheden var fremlagte, meddelte Sekretær *Hertel*, at Offentliggørelsen af

Landarbejderudvalgets Betænkning havde givet Anledning til, at der fra De samvirkende Menighedsplejer i Kjøbenhavn var sket Henvendelse til Selskabet om dettes Medvirken til at føre Familier, der er flyttede til Hovedstaden, tilbage til Landet. Idet der angaaende denne Sag ligeledes henvises til Referatet fra Generalforsamlingen, skal her kun meddeles, at Bestyrelsen anmodede Landarbejderudvalget om paany at træde sammen for at drøfte, om Selskabet med Udsigt til et godt Resultat kan yde sin Medvirken til Fremme af denne Sag og, i bekræftende Fald, ved hvilke Midler.

Hofjægermester *Friis* meddelte dernæst, at Selskabet fra Indenrigsministeriet har modtaget en Skrivelse, i hvilken det fremhæves, at et nedsat Udvalg har foreslaaet, at Forsøgsmøllen ved Askov vedblivende skal være Statens Ejendom, men at der ikke skal ydes aarlige Statstilskud til dens Drift, idet Udgifterne til denne forventes afholdte af Indtægterne ved Salg af Elektricitet fra det til Møllen knyttede Lysværk. Forsøgsmøllen med Lysværket skal fremdeles, saaledes som Tilfældet har været i de senere Aar, yde Lokaler, Undervisningsapparater og Værktøj til elektroteknisk Undervisning dels til længere Kursus til Uddannelse af landlige Elektrikere, dels til korte Kursus, der har til Formaal at give Vejledning og Anvisning for Ejere og Passere af Elektricitetsværker. Ledelsen af Forsøgsmøllen skal henlægges til den, der har Ledelsen af nævnte Kursus. Af Hensyn til den overmaade stærke Udbredelse og dermed følgende voksende Betydning, Elektriciteten har faaet i Landbrugets Tjeneste, samt af Hensyn til eventuelle naturvidenskabelige Arbejder, der staar den landøkonomiske Udvikling nær, har Udvalget derhos foreslaaet, at Landbrugets Organisationer, f. Eks. »Det kgl. danske Landhusholdningsselskab«, »De samvirkende danske Landboforeninger« og »Dansk Vind-Elektricitetsselskab« sammen med Askov Højskole faar Lejlighed til at staa i Forhold til Ledelsen af Forsøgsmøllen, saaledes at de nævnte Institutioner bliver medbestemmende ved Planlæggelsen af de omtalte elektrotekniske Kursus og ved en mulig senere Optagelse af andre Landbruget vedrørende naturvidenskabelige Arbejder, der maatte kunne knyttes til Møllen, eventuelt ved et Samarbejde med Planteforsøgsstationen i Askov. Endelig har Ministeriet forespurgt, om Landhusholdningsselskabet eventuelt vil være villig til at yde sin Med-

virken til Forsøgsmøllens Ledelse paa den af Udvalget foreslaaede Maade. Paa denne Forespørgsel har Selskabet svaret bekræftende. I Forventning om, at Ministeriet altsaa senere vil anmode Selskabet om at udpege en Mand til paa dets Vegne at tiltræde Ledelsen af Forsøgsmøllen, valgte Bestyrelsen hertil Jægermester *F. H. Skov,* Tybrind.

Efter at Sekretær *Hertel* dernæst havde gjort Rede for nogle Forhandlinger, der var førte angaaende Ønskeligheden af, at Danmark efter den ny Sukkertolds og Sukkerbeskatnings Ikrafttræden søges optaget i Kredsen af Brysseler-Konventionens Lande, blev der givet Meddelelse om, at Selskabet havde tildelt Højskoleforstander *Anders Jørgensen,* Høng, sit store Sølvbæger. Sekretær *Hertel* erindrede om, at i Følge Reglerne for Uddeling af Hædersbelønninger for Landboflid har Belønningsudvalget Ret til at indstille Mænd, der ved fortjenstfuldt Arbejde har virket til Gavn for det danske Landbrug i Almindelighed, til en Udmærkelse af Selskabet. Tre Gange tidligere har Udvalget benyttet sig af denne Ret ved at indstille Forpagter *Bokelmann,* Dyrlæge *J. J. Schmidt,* Kolding, og Gaardejer *Niels Kristensen,* Ølgod Sogn, til en Hædersbelønning — den sidste paa Grund af hans Fortjenester ved det første danske Andelsmejeris Oprettelse. I Aar har Belønningsudvalget indstillet den 4., nemlig Højskoleforstander *Anders Jørgensen,* Høng, og Selskabet har tilkendt ham sit store Sølvbæger. I Indstillingen til Selskabet fremhæver Udvalget, at Landbruget skylder Hr. Anders Jørgensen en Anerkendelse for hans Arbejde for Husmandssagen og navnlig for Husmandsrejserne, som han var den første til at bringe i Stand og lede, og som han endnu arbejder for med sin fulde Kraft. I Slutningen af 1870'erne og i de første Aar af 80'erne tildelte Landhusholdningsselskabet ham i flere Somre Rejseunderstøttelse for at sætte ham i Stand til at gøre sig bekendt med Husmandsbrugene, og det var paa disse Rejser, Hr. Jørgensen fattede Tanken om at arbejde hen til at faa driftige Husmænd paa Rejser, for at de kunde faa at se, hvorledes dygtige Husmænd i andre Egne af Landet dyrkede deres Jord. De første Rejser, som Anders Jørgensen ledede, kom i Gang i Holbæk Amt 1883 og i Sorø Amt Aaret efter, og de fortsattes med Understøttelse af »Holbæk Amts økonomiske Selskab« og »Sorø Amts økonomiske Selskab«, indtil Hr. Jørgensen i 1888 fik

Rigsdagsmænd — særlig nuværende Lensgreve *Holstein-Ledreborg*, — til at virke for, at Staten traadte til med sin Støtte. I sin Takskrivelse for Sølvbægeret skriver Forstander Anders Jørgensen bl. a. til Selskabet: »Naar nu denne Sag har faaet saa stor Betydning for vort lille Landbrug her i Danmark, ja endogsaa er optaget paa lignende Maade i Nabolande, særlig i Sverige, saa er det jo egentlig Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, der ved sin Understøttelse til mig er bleven Aarsagen til denne gode Sags Fremme.« Foruden at være Fader til Husmandsrejserne har Hr. Jørgensen ogsaa paa anden Maade udfoldet en fortjenstfuld Virksomhed, saaledes f. Eks. gennem sine Skrifter, af hvilke hans »Vejledning« for Husmandsbrug er udkommen i 16,000 Eksemplarer, og ved sit Arbejde for Smaabørnene — et Arbejde, der maaske er lige saa betydningsfuldt som det for Husmændene. Ved Siden af Højskolen har han bygget et Børnehjem for 30 Smaabørn og oprettet en Friskole, som trives godt. — Hr. Hofjægermester *Grüner*, der er Medlem af Belønningsudvalget og Bestyrelsesraadet, overrakte paa Selskabets Vegne Forstander Anders Jørgensen Sølvbægeret paa Holbæk Amts økonomiske Selskabs Generalforsamling den 11. November.

Om Jernbetons Anvendelse til Bygningsbrug.

Af Ingeniør, cand. polyt. *Petrus Winkel.*

Medens Jernbeton som Bygningsmateriale trænger sejrrigt frem paa Omraader som Pakhuse, Fabriks-, Forretnings- og offentlige Bygninger, er det dog endnu herhjemme kun lidt benyttet til Landbygninger, endskønt flere af dets mange Fordele netop skulde synes egnede til at vise sig her. Da det imidlertid i mange Tilfælde viser sig, at Grunden hertil mere maa søges i Ukendskab til Materialet end i Mistillid dertil, kan nedenstaaende Oversigt over dets Udvikling og Benyttelse maaske paaregne nogen Interesse.

Som bekendt bestaar Jernbetonen af en Betonmasse, hvori er indlagt Jern, enten Profiljern eller almindelig Rundjern. Den første, der udtog Patent (1867) paa dette Bygningsmateriale, var den franske Gartner *Monier*, der opfandt det ved en ren Tilfældighed, hvilket jo — hvad der desværre berøver Menneskeaanden en Del af dens Triumfer — viser sig at være Tilfældet med flere betydelige Opfindelser. De store Ballier, hvori han havde forskellige Trævækster, raadnede nemlig hurtigt, og han fandt da paa at smøre et Lag Cement udenpaa for at beskytte dem, og efterhaanden som Træet raadnede bort, kom Ballierne alene til at bestaa af Cement (eller Beton). — Efter en Blæst, hvorunder flere af disse var væltede, viste det sig, at medens de fleste derved var knuste, havde et Par Stykker, hvori Jernbaandene, der havde holdt Træstaverne sammen, var blevne indstøbte i Betonen, holdt sig udmærket og derved havde han Ideen: at indstøbe Jern i Beton. Imidlertid naaede han ikke ret langt med sin Opfindelse, hvortil Grunden bl. a. var, at han ikke forstod at anbringe Jernet paa det rette Sted, hvilket — hvad der senere skal vises — er af største Vigtighed. — Han byggede enkelte Huse af Materialet og paabegyndte sluttelig en Ligkistefabrikation deraf, hvilket dog synes en lidt aparte Anvendelse, lod Patentet falde og kom ikke selv til at tjene de Formuer, der senere er vundne derved. Først da Ingeniør *Wayss* i Tyskland og *Hennebique* i Frankrig tog Sagen op paa ny (i Begyndelsen af 90erne) og naaede til ikke blot at lægge Jernet saaledes, at der droges den virkelige Nytte deraf, men ogsaa ved Beregninger at kunne dimensionere, hvilket tidligere kun var gjort med Tilnærmelse, først da be-

gyndte den Tid for Jernbetonen, da den skulde gaa sin Sejrsgang gennem alle Lande og paa alle Omraader.

Kortelig skal jeg her omtale, efter hvilke Principper Jernbetonen virker. — Naar bærende Konstruktioner udsættes for Paavirkninger ved f. Eks. Belastning, altsaa naar et Loft bærer den derpaa hvilende Vægt, eller et Tag modstaar Vindens og Sneens Tryk, vil der opstaa dels Træk- og dels Trykspændinger. I en belastet Bjælke, der er understøttet ved Enderne, vil som bekendt Fibrene foroven trykkes og de forneden trækkes. Da nu Beton er ret modstandsdygtigt mod Tryk, men derimod ikke for Træk, hvilket Jernet selvfølgelig i langt højere Grad kan modstaa, er det klart, at der kan naas en betydelig Virkning, naar Jernet i Jernbetonen anbringes netop der, hvor Trækket kommer, altsaa i den omtalte Bjælke forneden, og da Betonen og Jernet — paa Grund af Betonens Vedhængen ved dette — virker som eet, har man følgelig Grunden til den betydelige Styrke, denne Konstruktion kan opnaa. Som Systemet nu bruges, opstiller man i hvert enkelt Tilfælde sine Beregninger angaaende Konstruktionens Paavirkninger, og kan da efter de beregnede Træk- og Trykspændinger bestemme Dimensionerne af saavel Betonen som Jernet.

Grunden til, at Jernbetonen da i de senere Aar er trængt saa stærkt i Forgrunden, er de mange Fordele, det besidder fremfor noget andet Materiale:

Først og fremmest maa da nævnes dets Brandsikkerhed, der er saa stor, at det nu regnes som det mest brandsikre Materiale, der kendes. Brandsikre Lofter har man jo navnlig tidligere almindeligvis fremstillet ved Muring af Hvælvinger mellem Jernbjælker, og omend denne Bygningsmaade var et stort Fremskridt imod almindelige Trælofter, saa kan de dog absolut ikke modstaa en nogenlunde kraftig Ildebrand, idet Jernbjælkerne under en saadan strækker sig, hvorved saavel Hvælvingerne som Murene ødelægges, saa deres væsentligste Nytte bestaar i, at der vindes Tid til at redde de under et saadant Loft værende Kreaturer under Branden; men derimod maa Bygningerne som oftest anses for ødelagte eller i det mindste stærkt medtagne efter en større Brand. — Er Loftet derimod af Jernbeton, har det ved flere store Brande vist sig, at ikke blot modstaar det absolut Ilden, men tillige har det efter Branden vist sig at være fuldt ud brugeligt, ligesom Murene ingen Skade tager paa Grund af Udvidelse. — Ved en stor Pakhusbrand i Tyskland styrtede alle de øvre Etager, hvor Jernbjælker var anvendte, ned paa underste Loft (af Jernbeton). Dette alene modstod Ilden og bar desuden den store Vægt uden at ødelægges. — Desuden er der — særlig i Udlandet — foretaget talrige Brandprøver, f. Eks. med et Loft, der — flere Gange saa stærkt belastet som beregnet — var opvarmet i længere Tid til 1000° C. og dog efter Prøven stadig var brugeligt. Denne Jernbetonens store Fordel har især bevirket dens Fremtrængen, og dette er da et Forhold, der i allerhøjeste Grad er betydningsfuldt ved Landbygninger. Var der end ikke andre Fordele ved at benytte dette Materiale, burde det i og for sig være tilstrækkeligt til, at ved enhver større Bedrift kun Jernbeton kunde anses for fuldt ud tidssvarende.

Som en anden vigtig Egenskab skal jeg nævne, at det til Jernbetonen anvendte Jern — paa Grund af det dækkende Beton — ikke udsættes for Rust, og derved naar Jernbetonen til at kunne staa som et saa godt som uforgængeligt Materiale, der tillige omtrent intet kræver til Vedligeholdelse, hvorimod Jernbjælker dels ruster og dels stadig bør vedligeholdes med Maling.

Dernæst kommer jeg til en Egenskab, der ogsaa i ganske særlig Grad maa være værdifuld ved Landbygninger, nemlig den store Udnyttelse af udstrakte Rum, der naas ved Benyttelsen af Jernbetonlofter, idet de ved Trælofter eller Hvælvinger med Jernbjælker nødvendige lodrette Stolper enten helt kan falde bort eller stærkt formindskes i Antal. Medens dette selvfølgelig ogsaa kan ske ved de ovenomtalte to Konstruktioner, kræves dog, at Bjælkerne bliver uforholdsmæssig svære og derved dyre, hvorimod en Forøgelse af en Jernbjælkes Dimensioner (ved Udeladelse af alle bærende Stolper) ikke vokser nær saa stærkt i Pris. Hvorvidt der kan naas — uden urimelige Omkostninger — anskueliggøres bedst, naar man hører, at ved et nylig bygget Pakhus i Amerika spænder Taget frit fra Mur til Mur (uden Stolper, Hanebjælker, Skraabaand eller andet lignende) paa en Bredde af 98.2 Fod. Benyttes noget lignende konsekvent, kan man saaledes naa til at have sine Stalde som fuldkommen frie Rum, uden en Stolpe, der generer Oversigten, og sin Lade som eet helt Rum, hvori ingen Hanebjælker eller Skraabaand kan være i Vejen — kort sagt: med fuldkommen Frihed til at røre sig saa galt man vil. Naturligvis er det klart, at ogsaa her bygger man billigere, om man ikke vil drive Udnyttelsen i den Grad vidt, men beholde en Del Mellemunderstøtninger.

Og sluttelig maa jeg da nævne, at man ved Jernbetonkonstruktioner naar til kortere Opførelsestid, større Modstandsdygtighed og lettere kan gennemføre Renlighed end ved noget andet Materiale. Hvad endelig Omkostningerne angaar, da beror det selvfølgelig ganske paa de særlige Fordringer, man i hvert enkelt Tilfælde stiller. Beholder man nogenlunde »naturlige« Spændvidder, vil Jernbetonkonstruktioner i de fleste Tilfælde blive omtrent lige saa billige — og ofte billigere — end konkurrerende Konstruktioner (naar dog fraregnes Træ), og fordrer man særlig stor Ydeevne m. H. t. store Spændvidder (d. v. s. Udeladelse af Mellemunderstøtninger), vil Omkostningerne ikke stige i nær saa stærkt et Forhold som ved Jern eller Træ.

Spørges der nu om, hvortil Jernbetonen særlig anvendes, vil Svaret ikke blive let — lettere er det omtrent at sige, hvortil det ikke anvendes, thi man benytter det nu til Mure, Lofter, Tage i Bygninger, Dampskorstene, Vandtaarne, Dæmninger, Broer, Bolværker, Pæle til Funderinger, ja endogsaa Skibe har man forsøgt at bygge deraf. Til Benyttelse ved Landbygninger f. Eks. har man drevet det saa vidt, at man har Stalde og Lader, der bestaar udelukkende af Jernbeton, idet saavel Pæle til Funderingen som Mure, lodrette og vandrette Stolper, Gulve, Lofter, Spærværk og Tag er udførte heraf, saaledes at en saadan Bygning staar fuldt færdig, uden at der i den findes saa

meget som den mindste Spaan eller Flis af Træ, — kort sagt: komplet uimodtagelig for Ild.

I Almindelighed maa man dog helst beholde Murene af almindelige Mursten, naar der da skal tages økonomiske Hensyn (et i Tyskland benyttet Patent »Prüss« skal være billigere end almindelig Mur, men Forfatteren af disse Linier kender det ikke tilstrækkeligt til at turde anbefale det). I Stalde vil der derimod — som flere Gange nævnt — være fortrinlig Anvendelse for Jernbetonen til Lofter og bærende Stolper, medens man maaske vil finde det for dyrt at støbe Tag og Spærværk, hvor Brandsikkerheden jo ikke kræves i fuld saa høj Grad som nedenunder, af det samme Materiale. Lader kan — som omtalt — med nogen større Bekostning bygges ganske af Jernbeton, og det store frie Rum, der derved dannes, vil sikkert ganske anderledes kunne give Lejlighed til Benyttelsen af automatiske Aflæsningsapparater, der da først rigtig vil komme til deres Ret, naar de kan beherske det hele Rum og ikke som nu hindres af det meget Tømmerværk. Til Ajlebeholdere og Vandbeholdere vil der intet billigere kunne findes, og ved Ajlebeholdere kan man nemt indrette det saaledes, at denne lægges under Staldene eller en Vognport, da Overdækningen nemt kan gøres tilstrækkelig stærk til at bære Kreaturerne eller Vognfærdslen. Og endelig kan man med stor Fordel anvende Jernbetonen til Pæle til Funderingsarbejder og til Dampskorstene f. Eks. ved Mejerierne. Overalt gælder det, at de — til alt Held i de senere Aar oftere og oftere krævede — Ventilationsledninger let kan indrettes, blot maa man være forudseende, da en Ændring af dem, naar Bygningerne er færdige, er ret vanskelig at foretage.

Og sluttelig eet: Jernbetonen er, som det fremgaar af ovenstaaende, et fortræffeligt Materiale og fortjener langt mere Udbredelse til Landbygninger end hidtil sket, men det kræver en omhyggelig Udførelse, og det gælder derfor om ved dette Arbejde først og fremmest at benytte gode Materialier til Betonen og dygtige Folk til Støbningen.

Udkomne Bøger.

Statistisk Aarbog 1909. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 210 Sider. 2 Kr. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Høstens Udfald i 1909. Foreløbig Redegørelse. Statistiske Meddelelser. 4. Række. 22. Binds 2. Hæfte. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 29 Sider. 25 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Grundtræk af Huspattedyrenes Anatomi. Med fysiologiske Bemærkninger. Af Dyrlæge *Halvor Horne,* Sekretær i Landbrugsdepartementet. 4. Udgave. Med 108 Billeder. 192 Sider. (Gröndahl & Søns Forlag. Kristiania.)

Fortegnelse over Dansk Havebrugslitteratur fra 1546—1908. Ved *Carl Maribo.* Udgivet af De samvirkende danske Haveselskaber. 56 Sider. (Kjøbenh.)

Kemiske Undersøgelser i Landbrugets Tjeneste. Af Laboratorieforstander *P. Christensen,* Dalum. Særtryk af »Fyns Stifts Landbrugstidende«. 72 Sider. 50 Øre. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.) — I en populær, klar og letfølgelig Fremstilling gør Forfatteren Rede for følgende Emner: 1) Undersøgelse af Foderstoffer (Foderstofanalysen), 2) Indkøb af Foderstoffer paa Grundlag af Analyse og med Garanti efter Lov af 26. Marts 1898, 3) Prisberegning af Handelsfoderstoffer og Erstatningsberegning i Tilfælde af Mindrelevering, 4) Undersøgelser og Indkøb af Handelsgødninger, 5) Tørstofbestemmelser i Roer (i Fodringsøjemed), 6) Jordbundsundersøgelser, 7) Undersøgelse og Bestemmelse af Drikkevand og 8) Undersøgelse af Mejeriprodukter. Som man ser, behandler Forfatteren en Række Forhold af Betydning for enhver Landmand, og da Fremstillingen ikke kræver kemiske Kundskaber hos Læseren, tør den lille Bog paaregne almindelig Interesse.

Om Ridning. Letfattelig Fremstilling til Brug ved Undervisning og Selvstudium. Af Ritmester *C. G. Schöller.* 357 Sider + Illustrationer. (J. Chr. Kochs Eftfg. (A. Simon). Næstved.)

Landøkonomisk Aarbog for 1910. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og redigeret af *H. C. Larsen.* 128 Sider. 2 Kr. indheftet. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Mindre Meddelelser.

Nyere Erfaringer vedrørende Fremstilling af Kvælstofgødninger af Luftkvælstoffet. Ved den i Sommer i London afholdte Kongres for anvendt Kemi var Spørgsmaalet vedrørende Udnyttelsen af Luftkvælstoffet naturligvis stærkt fremme. Der holdtes saaledes ikke mindre end 3 Foredrag herom, nemlig af Prof. *Birkeland,* Kristiania, om den Birkeland-Eyde'ske Metode for Salpeterudvinding af Luften, af Dr. *N. Caro,* Lodz, om *Franks* og *Caros* Karbidkvælstof (Calciumcyanamid) og af Prof. *Bernthsen,* Ludwigshafen, der, ligesom *Birkelands* Foredrag, behandlede Luftkvælstoffets Overførelse i Salpeter. Prof. *Bernthsen* omtalte her indgaaende en ny Fremgangsmaade til Fremstilling af Salpeter fra Luften, som synes at have en Fremtid. Hans Foredrag er refereret i »Tidskrift för Landmänn« 1909 af *M. Weibull,* der overværede Kongressen, og fra dette Referat skal her meddeles følgende:

Den ny Metode er udarbejdet af Dr. *Otto Schönherr* i Forening med Ingeniør *Hessberger.*

Omdannelsen af Luftkvælstoffet til Salpetersyre foregaar her, ligesom ved den *Birkeland-Eyde*'ske Metode, ved Hjælp af en elektrisk Lysbue, men i Stedet for som ved denne ved Hjælp af en stærk Magnet at brede Lysbuen ud i en Skive, fremkalder *Schönherr* den i det Indre af et Jernrør af forholdsvis smaa Dimensioner, og gennem dette ledes der samtidig Luft, som derved kommer i intim Berøring med Lysbuen. Naar Strømmen sluttes, fremkommer der en Lysbue i den nederste Del af Røret, der tjener som en Slags Elektrode, medens den anden Elektrode befinder sig isoleret i Bunden af samme Rør. Lysbuen hæver sig hurtigt, draget af den Luft-

strøm, som tangentialt (gennem Sidehuller) presses ind i Røret, saa at den snart fylder hele den centrale Del af dette og slutter først ved den anden Ende af Røret, hvor den anden Elektrode befinder sig.

Til Demonstration af Lysbuen og Kvælstoffets Forbrænding kan man, hvad der var Tilfældet ved Forsøget i London, lade Røret være af Glas eller Glimmer (Fig. 1) med en deri indlagt Jernspiral, men maa naturligvis samtidig sørge for, at de dannede Luftarter afledes og afkøles. Naar Luftarterne nu forlader Røret, indeholder de ca. 2 pCt. Kvælstofilte, et Resultat, som er 1½—2 Gange gunstigere end det, *Birkeland-Eyde* faar frem. Ved det omtalte Foredrag stod Demonstrationsrøret i Forbindelse med 2 store Glasballoner, hvori den paavirkede Luft indsugedes, og i Løbet af mindre end et Minut var Ballonerne helt brunfarvede af en Luft, som man kunde se var stærkt blandet med nitrøse Luftarter.

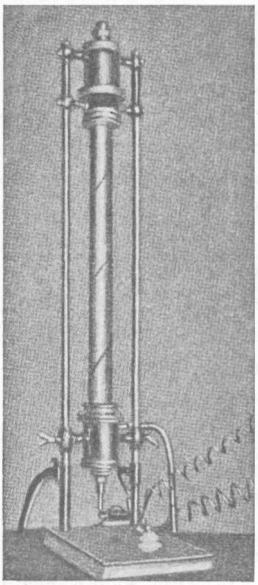


Fig. 1.

Man er ved denne Fremgangsmaade i Stand til at sende meget store Energimængder gennem et enkelt Rør. Det ved Foredraget demonstrerede Apparat arbejdede med en Spænding af 5000 Volt og 5½ HK. — Ved nogle Forsøgsovne, som man allerede har faaet stillet op i Norge ved Kristianssand, anvender man 420 HK og 4200 Volt. Lysbuen faar herved en Længde af 7 Meter og der suges ca. 20 Kubikmeter Luft gennem Røret i hvert Minut. Det angives om *Schönherrs* Ovn, at Mekanikken er meget enkel, let at passe, og at der ingen Fare er forbunden med at passe Ovnen. — Et Billede af de store Ovne er vist i Fig. 2.

Slutprodukterne, som fremkommer ved denne Fabrikation, er de samme som ved *Birkeland-Eydes* og kan ligesom her omdannes til Salpetersyre og forskellige Nitrater og Nitriter. Som bekendt er der den Ulempe ved den Kalksalpeter, som fremkommer ved denne Fabrikation, at den er stærkt hygro-

skopisk og derfor ikke taaler i længere Tid at henligge udsat for Luftens Paavirkning. Denne uheldige Egenskab findes derimod ikke hos Kalknitrit (salpetersyrlig Kalk), der desuden indeholder 21.2 pCt. Kvælstof, d. v. s. 1/4 mere end Chilisalpeter og dobbelt saa meget som Kalksalpeter. Da der efter de hidtil anstillede Forsøg er Grund til at antage, at Kvælstoffet i Kalknitrit er ligesaa virksomt som i Kalksalpeter (Kalknitrat), anser *Bernthsen* det for ikke usandsynligt, at netop Kalciumnitritet bliver Fremtidens Kvælstofgødning.

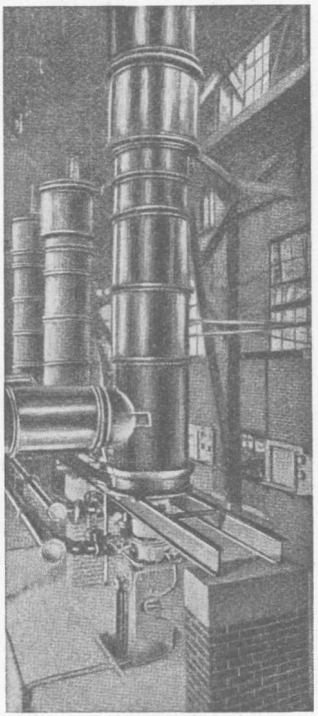


Fig. 2.

Den omtalte Fabrikationsmaade kræver lige saa vel som *Birkeland-Eydes* en billig Vandkraft. Man har derfor set sig om efter en saadan i Norge. Da imidlertid en Konkurrence med det derværende norske Salpeter-Aktieselskab (»Norsk hydro-elektrisk kvælstofaktieselskab«) for begge Selskabers Vedkommende ikke kunde være fordelagtig i Længden, har de samt et af Tysklands største kemiske Fabrikker, Firmaet *Fredr. Bayer & Co.* i Elberfeld, sluttet sig sammen og dannet to meget kapitalstærke Truster, nemlig et Aktieselskab paa 16 Mill. Kr. til Indkøb og Montering af Vandfald og et paa 18 Mill. Kr. for i Samvirken at udnytte Luftkvælstoffet ved elektrisk Indvirkning. For Tiden bygges der saa vel ved Notodden som ved Rjukan Ovne efter *Schönherrs'* System. Ligeledes bygges der en Fabrik i Bayern, hvor Kraften ganske vist er dyrere end i Norge, men hvor man dog mener med Fordel at kunne fabrikere Salpetersyre, og særlig har man tænkt, at man paa denne Maade — i Tilfælde af en eventuel Spærring af Havnene, f. Eks. ved en Krig med England — vil kunne skaffe sig den nødvendige Mængde Salpeter til Krudt.

Weibull slutter sit Referat med at udtale, at man gennem *Bernthsens* Foredrag fik det Indtryk, at den nærmeste Fremtid tilhører *Schönherrs* Metode.

Harald R. Christensen.

Det kgl. Selskab for Norges Vel blev stiftet den 29. December 1809, og den 28.—29. Decbr. f. A. fejrede Selskabet sit Hundredaars Jubilæum med smukke Fester i Kristiania. Dets Virksomhed omfattede i de første Aar af dets Levetid Norges Næringsveje (Agerbrug, Fiskeri, Industri o. s. v.), Folkeoplysning og Vindskibelighed. Som en Frugt af dets Virksomhed maa frem for noget andet nævnes Oprettelsen af Norges Universitet. I Aaret 1828 blev Selskabet omdannet til et egentligt Landbrugsselskab, hvis Formaal nu, i Henhold til de i Juni Maaned 1909 vedtagne ny Love, er »at virke til fremme av landbruket og dets binæringer. Leilighetsvis kan ogsaa ydes bidrag og støtte til andre næringer«.

Et saa gammelt Selskab har selvfølgelig haft sine Fremgangstider og Perioder, i hvilke det ligesom hvilede sig ud og samlede friske Kræfter, men i det hele har det gennem de vekslende Tider arbejdet energisk og udmærket for det norske Landbrugs Trivsel, og det staar nu med de 100 Aar bag sig saa livsfriskt som nogensinde før.

I Følge Lovene maa Selskabet optage indtil 10 Æresmedlemmer (inden- og udenlandske). I Anledning af Hundredaars-Jubilæet er Præsident i Landhusholdningsselskabet, Hofjægermester *F. Friis,* Professor *H. Juhlin Dannfelt,* Stockholm, og Professor *G. Grotenfelt,* Helsingfors, valgte til Æresmedlemmer af Selskabet.

En Landbrugs-, Industri- og Skovbrugsudstilling for Vestsibirien vil blive afholdt i Omsk fra den 3. Septbr. til den 2. Oktober i Aar (russisk Stil fra 20. August til 20. September). Udstillingens Formaal er at vise, hvilke Varer der er Genstand for Udførsel fra og Indførsel til Sibirien. Udstillingsgenstande fra Udlandet kan indgaa toldfrit og vil kunne opnaa Fragtnedsættelse paa de russiske Baner.

Konsulentmødet i 1909.

Dette var ligesom tidligere delt i 2 Afdelinger: Sektionsmøder af Konsulenter og det almindelige Konsulentmøde. Sektionsmøderne afholdtes Mandagen den 25. Oktober 1909 i Wittmacks Lokaler, Holmens Kanal 17, og var delte i 3 Afdelinger: Planteavl under Ledelse af Statskonsulent K. Hansen, Mejeribrug under Ledelse af Statskonsulent N. Pedersen og Husdyrbrug under Ledelse af Statskonsulent J. Jensen.

Det almindelige Konsulentmøde afholdtes samme Sted Dagen efter, Tirsdagen den 26. Oktober 1909, og heri deltog:

Fra Landbrugsministeriet:

Departementschef L. E. Wulff og
Fuldmægtig, Cand. jur. K. Valløe.

Præsident i det kgl. d. Landhusholdningsselskab:

Lehnsgreve Wedell, der ledede Mødet.
(Hofjægermester Friis var ved Sygdom forhindret i at deltage).

Følgende Formænd for Fællesforeningerne:

Lehnsgreve Ahlefeldt-Laurvigen, Tranekær, Formand for de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift.

Forpagter O. Høffding, Strandegaard, Formand for de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift.

Folketingsmand N. Jensen-Toustrup, Næstformand for Foreningen af jyske Landboforeninger.

Greve L. Reventlow, Rudbjerggaard, Formand for de samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger.

Følgende Foreningsformænd:

Gaardejer L. Andersen, Kundby, Formand for Holbæk Amts Landboforening.

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

Gaardejer Hans Duborg, Gredsted, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Sydvestjylland.

Proprietær L. J. Færch, Rørbækgaard, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Aalborg Amt.

Gaardejer J. Haurballe, Haurballegaard, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Fredericia-Kredsen.

Forpagter M. Henriksen, Eskjær, Formand for Salling Landboforening.

Proprietær H. Madsen, Slangerupgaard, Formand for Ringstedegnens Landboforening.

Lehnsgreve Moltke, Bregentved, Formand for de forenede Tyreholdsforeninger i Præstø Amt.

Dyrlæge J. R. Møller, Faarup, Formand for Fællesledelsen af Kvægavls- og Kontrolforeninger i Randerskredsen.

Folketingsmand P. Th. Nielsen, Haarby, Formand for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Skanderborg-Kredsen.

Gaardejer L. Pedersen, Vindsebækgaard, Formand for Tureby, Køge og Omegns Landboforening.

Mølleejer Lars Petersen, Strølille, Formand for Frederiksborg Amts Landboforening.
Grosserer Vilh. Petersen, Kjøbenhavn, Formand for Foreningen til Fjerkræavlens Fremme i Danmark.
Plantør V. Pinholt, Vejrs, Formand for Ribe Amts vestre Landboforeninger.
Baron Rosenkrantz-Charisius, Formand for Foreningen for Danmarks Fjerkræavl.
Gaardejer P. Svendsen, Egebjerg, Formand for Horsens Landbrugsforening.

Endvidere som Indbudte:

Veterinærkonsulent J. Arup, Hamborg.
Professor B. Bang.
Redaktør A. Bing.
Professor B. Bøggild.
Assistent Harald R. Christensen.
Bestyrer K. Dorph-Petersen.
Mejerikonsulent G. Ellbrecht.
Landbrugskonsulent Harald Faber.
Direktør N. O. Hofman-Bang.
Proprietær Holm, Eskjær.
Sekretær A. P. Jensen.
Sekretær F. S. Jensen.
Assistent L. P. M. Larsen.
Sekretær Th. Mogensen.
Direktør Fr. Møller.
Gaardejer Anders Nielsen, Svejstrup Østergaard.
Regeringskonsulent Rudolf Schou.
Konsulent O. Wennevold, Odense.
Professor Fr. Weis.
Professor T. Westermann.

Følgende Statskonsulenter*):

Statskonsulent J. Jensen, Kjøbenhavn.

*) Statskonsulent Mørkeberg var ved en Amerikarejse forhindret i at deltage i Mødet.

Statskonsulent A. Appel, Aarhus.
— Ritmester Schwarz-Nielsen, Kbhvn.
— Fr. Hansen, Askov, Vejen.
— K. Hansen, Lyngby.
— C. V. Birk, Holte.
— W. Riedel, Aarhus.
— N. Hørlyck, Aarhus.
— N. Pedersen, Struer.
— A. P. Hansen, Kjøbenhavn.
— Th. Brask, Fredericia.

Ligeledes deltog følgende Forsøgsledere og Assistenter:

Forsøgsleder A. J. Hansen, Tylstrup.
— N. A. Hansen, Aarslev.
— L. Helweg, Kjøbenhavn.
— E. Lindhard, Tystofte.
— N. J. Nielsen, Studsgaard.
Assistent i Svineavl, Dyrlæge J. Albrechtsen, Aakirkeby.
— P. Gommesen, Grøndalslund, Randers.
— K. N. Kristensen, Korsagergd., Brørup.

Endvidere havde følgende Foreningskonsulenter, der modtager Statsbidrag til deres Lønning, Forpligtelse til at give Møde:

Landbrugskandidat S. P. Petersen, Aarhus, og
Landbrugskandidat L. Frederiksen,*) Aarhus, samt
Landbrugskandidat M. K. Kristensen, Skanderborg, Konsulenter for Foreningen af jyske Landboforeninger (Aarhus).
Landbrugskandidat H. B. Koch, Odense,
Landbrugskandidat J. Otto Pedersen, Allerup, Højby, og

*) Var ved Bortrejse til Udlandet forhindret i at deltage.

Landbrugskandidat Aage Madsen-Mygdal, Dalum, Hjallese, Konsulenter for de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift (Odense).

Landbrugskandidat O. H. Larsen, Roskilde, Konsulent for de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift (Stormgade 8, K).

Landbrugskandidat C. Lindholm og

Landbrugskandidat Chr. P. Skov, Nykøbing F., samt

Landbrugskandidat H. A. B. Vestergaard, Abed, Konsulenter for de samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger (Rudbjerggaard, Nakskov). Førstnævnte tillige for Maribo Amts økonomiske Selskab (Gammelgaard, Søllested).

Landbrugskandidat V. Petersen, Landbogaard, Nysted, Konsulent for Østlollands Landboforening (Killerup, Sakskøbing).

Landbrugskandidat M. Trentemøller, Nakskov, Konsulent for Vestlollands Landboforening (Holmegaard, Nakskov).

Dyrlæge J. Hegelund, Bakkebo, Brørup, Konsulent for de samv. jyske Mejeriforeninger (Løvel, Viborg).

Landbrugskandidat F. M. Skov, Lunden, Svendborg, Konsulent i Kontrolfyring paa de samvirkende danske Mejerier (Vindegade 22, Odense).

Landbrugslærer N. C. Løje, Tune, Taastrup, Konsulent for de sammensluttede sjællandske Kontrolforeninger (Stormgade 8, K).

Landbrugskandidat J. P. Fisker og

Landbrugskandidat H. Kryger-Larsen, Taastrup, Konsulenter for Kjøbenhavns Amts, Gl. Roskilde Amts og Ramsø-Tune Herreders Landboforeninger (henholdsvis Kollekolle, Værløse, Ny Mølle, Hedehusene og Solrød, Haudrup).

Fhv. Proprietær W. Saxtorph og

Landbrugskandidat Boberg Borke, Hillerød, Konsulenter for Frederiksborg Amts Landboforening (Uggeløse, Lynge).

Landbrugskandidat M. Jensen, Jyderup, Konsulent for Holbæk Amts økonomiske Selskab (Birkendegaard, Værslev).

Landbrugskandidat K. M. Jensen og

Landbrugskandidat G. Fog-Petersen, Holbæk, Konsulenter for Holbæk Amts Landboforen. (Kundby, Svinninge), Ods Herreds Landboforening (Nakke, Nykøbing S.) og Kallundborg Omegns og Løve Herreds Landboforening (Forsinge).

Fhv. Forpagter J. Arnesen, Slagelse, Konsulent for Sorø Amts landøkonomiske Selskab (Kruusesminde, Korsør).

Landbrugskandidat S. Poulsen, Ringsted, Konsulent for Ringstedegnens Landboforening (Slangerupgaard, Ringsted).

Fhv. Forpagter J. M. Friis, Lille Næstved, Næstved, Konsulent for de forenede Landboforeninger og Tyreholdsforeninger i Præstø Amt (Bregentved, Haslev).

Hr. Gejl Hansen, Gjevnø, Storehedinge, Planteavlskonsulent for Landboforeningerne for Stevns, Fakse m. fl. Herreder (Vibede, Fakse).

Landbrugskandidat V. Thorsen, Bakkebølle, Nyraad St. Planteavlskonsulent for Landboforeningen for mindre Landejendomme i Præstø Amt (Lilbygaard, Mern).

Landbrugskandidat H. Vange, Bjerrede, Tureby, Planteavlskonsulent for Tureby, Køge og Omegns Landboforening (Vindsebækgaard, Vallø).

Landbrugskandidat N. Jacobsen, Stege, Konsulent for Møens Landboforening (Hjertebjerg, Stege).

Gaardejer C. Hjorth, Gadeby, Rønne.

Løjtnant H. Holm, Rønne og

Havebrugskandidat O. Elberg, Frydenlund, Rønne, Konsulenter for Bornholms landøkonomiske Forening.

Landbrugskandidat A. C. Duborg, Rudkøbing, Konsulent for Langelands landøkonomiske Forening (Tjørnebjerggaard, Rudkøbing).

Fhv. Proprietær M. Helm, Svendborg, Konsulent for Landboforeningen for Svendborg og Omegn (Lykkensprøve, Skaarup).

Husejer P. Henneberg, Randbøldal, Vejle, Konsulent for Vejle Vesteregns Landboforening (Tofthøj, Gadbjerg).

Landbrugskandidat S. Sørensen, Horsens, Konsulent for Horsens Landbrugsforening (Egebjerg, Horsens).

Landbrugskandidat P. P. Hedegaard, Brædstrup, Konsulent for Thyrsting-Vrads Herreders Landboforening (Haarup, Brædstrup).

Landbrugskandidat F. A. Skaaning, Skanderborg, Konsulent for Skanderborg Landboforening (Leegaardslyst, Skanderborg).

Landbrugskandidat K. Raunkjær, Tranebjerg, Konsulent for Samsø Landboforening (Madebjergg., Tranebjerg).

Landbrugskandidat Kjerulf Petersen, Randers, Konsulent for Randers Amts Husholdningsselskab (Risagergaard, Randers).

Landbrugskandidat Kr. Andersen, Grenaa, Planteavlskonsulent for Djurlands samvirkende Landboforeninger (Lykkesholm, Trustrup).

Landbrugskandidat Vesterby, Asmildkloster, Viborg.

Landbrugskandidat M. Nielsen, Viborg og

Dyrlæge O. P. Pyndt, Viborg, Konsulenter for Viborg Amts landøkonomiske Forening (Hald, Bækkelund).

Landbrugskandidat J. Bruun, Skive, Konsulent for Salling Landboforening (Eskjær, Jebjerg).

Gaardejer Steffen Christensen, Burbjerg, Holstebro, Planteavlskonsulent for Hjerm-Ginding Herreds Landboforening (Qvistrup, Struer).

Husejer P. Stenbæk, Lødderup, Nykøbing M., Konsulent for Morsø Landboforening (Tødsø, Nykøbing M.).

Landbrugskandidat N. P. Christensen, Grønland,

Thisted, Planteavlskonsulent for Landboforeningen »Nordthy« (Thisted).

Husejer N. Pedersen, Skaarup, Skern, Konsulent for Bølling-Nørre Herreders Landboforening (Skaarup, Skern).

Hr. D. Westergaard, Hørup, Jelling, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Vejle Amts nordre Del (Thyrsbæk, Vejle).

Landbrugskandidat Henriksen, Dalbyover, Planteavlskonsulent for Mariager og Omegns Landboforening (Mariager).

Fhv. Gaardejer A. Jensen, Skanderborg, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Skanderborg Amt og en Del af Vejle Amt (Haarby, Skanderborg).

Hr. M. Olsen, Dalsgaard pr. Taulov, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Egnen mellem Fredericia, Kolding og Vejle (Follerup, Fredericia).

Forstander K. Bak, Malling, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Aarhus Amt (Malling).

Landbrugskandidat C. P. Lauridsen, Aarhus, Planteavlskonsulent for Aarhus Amts landøkonomiske Selskab (Aarhus).

Gaardejer N. Pedersen, Trustrup, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Randers-Kredsen (Faarup).

Landbrugskandidat Calundan, Hjørring, Planteavlskonsulent for Landboforeningerne »Hjørring Amt« og »Vendsyssel« (Eskjær, Tolne).

Hr. A. Nielsen Kroer, Refsgaard, Hobro, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Aalborg Amt (Rørbækgaard, Døstrup).

Gaardejer A. C. Nielsen, S. Saltum, Aabybro, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Hjørring Amt (Klastrup, Hjørring).

Gaardejer Ole Thøgersen, Hurup, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Thisted Amt (Ondrup, Nykøbing M.).

Hr. Niels M. Sørensen, Hee, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Ringkøbing Amt (Aabjerggaard, Bækmarksbro).

Landbrugskandidat M. Gisselbæk, Ringkøbing, Planteavlskonsulent for Ulfborg-Hind Herreders Landboforening (Lem, Lem St.).

Landbrugskandidat K. Krogh, Varde, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Sydvestjylland (Gredsted, Gredstedbro) og Ribe Amts vestre Landboforeninger (Vejrs, Oksbøl).

Landbrugskandidat J. Overgaard, Ladelund, Brørup, Planteavlskonsulent, og

Landbrugskandidat N. Esbjerg, Esbjerg, Havebrugskonsulent for Ribe Amts vestre Landboforeninger (Vejrs, Oksbøl).

Hr. Chr. Nyegaard, Askov, Vejen, Konsulent for Fællesledelsen af Kvægavlsforeninger i Kolding-Kredsen (Askov, Vejen).

Landbrugskandidat Jes Nielsen, Kolding, Konsulent for Kolding Herreds Landbrugsforening (Vissingsminde, Lunderskov).

Hr. W. A. Kock, Vesterbrogade 89, Kjøbenhavn V, Konsulent for Foreningen for landøkonomisk Fjerkræavl (Holsteinsgade 30, Ø).

Hr. L. N. Larsen, Gelsted, og

Hr. S. Calberg, Kjøbenhavn, Konsulenter for Foreningen til Fjerkræavlens Fremme i Danmark (Skindergade 22,K).

Hr. N. M. R. Stenbæk, Tommerup, Konsulent for Foreningen for Danmarks Fjerkræavl (Assens).

Endelig deltog i Mødet:

Sekretær i Landhusholdningsselskabet, Cand. polit. H. Hertel.

Kasserer i Landhusholdningsselskabet, Landbrugskandidat H. C. Larsen.

Fuldmægtig i Landhusholdningsselskabet, Justitsraad H. Wulff,
samt, som Stenograf, Ingeniør Felding.

Den for Mødet vedtagne Dagsorden var saalydende:

1. Meddelelser fra Præsidiet.
2. Meddelelser om de paa Sektionsmøderne førte Forhandlinger.
3. Resultaterne af de seneste Aars Undersøgelser over Kvægets Tuberkulose og dens Forhold til Menneskets Tuberkulose samt Bemærkninger om Tuberkulosens Bekæmpelse. Indledes af Hr. Professor, Dr. med. *B. Bang.*
4. Elektro-Kulturer. Indledes af Hr. Professor, Dr. phil. *Fr. Weis.*
5. Eventuelt: Sager udenfor Dagsordenen.

---

1. Meddelelser fra Præsidiet.

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

Mine Herrer! Idet jeg aabner Konsulentmødet, skal jeg tillade mig at byde Velkommen først til Regeringens Repræsentanter: Departementschef *Wulff* og Fuldmægtig *Valløe* og ligeledes til D'Herrer Konsulenter, saavel Statskonsulenter som Foreningskonsulenter.

Det var egentlig Kammerherre *Sehesteds* Tur at lede dette Møde i Dag, men hans sørgelige Død har jo desværre bevirket, at han ikke kan. Det var jo et sørgeligt Dødsfald baade for Landhusholdningsselskabet og for Landbruget i det hele taget. Kammerherre *Sehested* omfattede hele Konsulentsagen med overordentlig varm Interesse; han paaskønnede i allerhøjeste Grad Konsulenternes Arbejde, og han glædede sig til de aarligt tilbagevendende Konsulentmøder.

Ære være hans Minde!

(Forsamlingen rejste sig).

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. Planteavlssektionen.

Som Formand for Sektionen aflagde Statskonsulent K. Hansen følgende Beretning:

Planteavlssektionens Møde fandt Sted fra Kl. 9 til Kl. 1 og havde stor Tilslutning, idet omtrent 60 Deltagere havde indfundet sig i Lokalet, selvfølgelig overvejende Planteavlskonsulenter, men desuden adskillige fra andre Virksomhedsomraader, enkelte Planteavlsudvalgsformænd, Kontrolassistenter og andre. Saavel Forsamlingens Størrelse som den Livlighed, der var til Stede ved Forhandlingerne, vidnede om stor Interesse, og om, at man fremdeles er glad ved den Ordning, der er truffet med særlige Sektionsmøder.

Det første Punkt paa Sektionens Dagsorden lød saaledes:

Hvad kan der gøres for, at Udbyttet af vore Græsningsarealer kan vurderes paa ædruelig Maade og indgaa i den almindelige Høststatistik?

Det indlededes af Statskonsulent F. Hansen. Indlederen mindede om, at der er det Hul i vor officielle Høststatistik, at den ganske betydelige Værdi, som Græsningsudbyttet og Grøntfoderafgrøderne repræsenterer, ikke hidtil har kunnet indføres i Statistiken, fordi Statistisk Bureau ikke har haft Midler i Hænde til at foretage en forsvarlig Vurdering deraf. Sagen har gentagne Gange været Genstand for Forhandling og Drøftelse paa Foranledning af Statens Planteavlsudvalg og Det kgl. Landhusholdningsselskab, der sammen saavel med Statistisk Bureau som med andre har behandlet Sagen; men endnu er der ikke tilvejebragt nogen Form, hvorunder disse Værdier kan indgaa i Statistiken; og samtidig med, at den officielle Statistik altsaa paa dette Punkt lider af en følelig Mangel, staar den praktiske Landmand uden noget sikkert Holdepunkt for, hvor store Værdier, han udvinder af disse Arealer. Selvfølgelig har enhver en Fornemmelse af, om Græsningsarealerne giver noget eller lidt eller meget eller ingenting; men det var højst ønskeligt saavel for den

enkelte Landmand som for Regnskabsvæsenet i Landbruget i det hele og for Kontrolforeningerne, at man havde Overblik over den ganske betydelige Del af Høstudbyttet, det her drejer sig om.

Indlederen pegede da paa den Vej til at komme fremad, at der etableredes et Samarbejde særlig mellem Kontrolforeningerne paa den ene Side og de for Planteavlens Fremme særlig Interesserede, Planteavlskonsulenterne, Fællesforeningerne og Planteavlsudvalgene paa den anden Side. Det er iøvrigt ogsaa saa nogenlunde den Vej, man tidligere har tænkt at slaa ind paa; men Sagen syntes nu for saa vidt noget klarere belyst, som Indlederen havde nogen Erfaring for, at der kunde gennemføres noget ad den Vej.

Indlederen anførte et Eksempel fra sin Hjemegn, fra Vejen Kontrolforening, hvor man for 11 Gaardes Vedkommende havde holdt Rede paa, hvilke Foderarealer der i det hele benyttedes paa disse Gaarde, hvilke Græsnings- og Høsletarealer, Grøntfoder- og Rodfrugtarealer. Det var saaledes, at der paa disse 11 Gaarde ialt var 304 Tdr. Land med Græsning og Høslet — af flere Grunde er det vanskeligt at holde dette ude fra hinanden, fordi Høsletsarealer tillige er Græsningsarealer; det er ikke saaledes, at et vist Areal udelukkende bruges til Høslet og dermed er færdigt; det samme Areal bruges ogsaa til Græsning. 39 Tdr. Land var anvendte til Staldfoder og 117 Tdr. Land til Roer; tilsammen var der altsaa 460 Tdr. Land. Disse Arealer havde i Henhold til Kontrolforeningens Regnskaber givet ca. 68,600 Foderenheder i Form af Græsning og Grøntfoder, 153,000 Foderenheder i Form af Hø og 462,000 Foderenheder i Form af Roer. Paa Grundlag af disse Oplysninger, kombineret med almindelig Vurdering af Foderenhederne — disse atter bestemte paa det sædvanlige Grundlag — mente Indlederen, at man kunde naa til en Vurdering af Landets Græsnings- og Grøntfoderarealer, naar der Landet over blev foretaget et skønsomt Udvalg af Gaarde, som repræsen-

terede alle forskellige Afskygninger i Brugsmaader og iøvrigt alle forskellige Forhold, Græsmarkernes Varighed, Jordbundens Beskaffenhed, Gødningens Anvendelse o.s.v.; saa formentes det, at man kunde komme til et Resultat, gennem hvilket det var muligt at udfinde de sluttelige Pengeværdier af disse Arealer, i alt Fald saa paalideligt, at man turde tage det som et i det væsentlige rigtigt Udtryk for, hvad disse Arealer faktisk indbragte.

En Vanskelighed for sig frembød de Arealer, som udelukkende eller væsentligst afgræsses af Ungkvæg, Goldkøer o. s. v. Der henviste Indlederen til den Fremgangsmaade, som Inspektør Feilberg tidligere i Søborg Sø har anvendt ved at veje Dyrene, inden de kom ind paa disse Arealer, og atter veje dem, naar de kom ud derfra efter endt Græsning, og betragte Tilvæksten som et Udtryk for, hvad de paagældende Arealer havde ydet Dyrene i den Tid, de havde opholdt sig der. Inspektør Feilberg har paa dette Grundlag faaet ret interessante og formentlig ret gyldige Udtryk for Værdien af saadanne Arealer. Ved Siden af at faa denne Hovedsag oplyst, hvilken Værdi, udtrykt i Foderenheder, der kan regnes af Græsnings- og Foderarealer, blev det endvidere udtalt som meget ønskeligt at faa et nogenlunde paalideligt Udtryk for, hvilken Værdiforskel, der her er til Stede, navnlig gennem Analyser af Afgrøden, eller paa hvilke andre Maader der kunde kastes Lys derover. I den Retning satte man navnlig sit Haab til, at der fra Forsøgslaboratoriet skulde kunne ydes betydelig Medvirkning til Belysning af den Side af Sagen gennem saadanne Forsøg, som det formentes, at Laboratoriet allerede havde i Gang, og som det eventuelt maatte finde sig foranlediget til yderligere at iværksætte, særlig ogsaa med denne ret vigtige Sag for Øje. Indlederen mente i det hele, at man nok ad den Vej, naar Sagen blev grebet praktisk an, skulde kunne naa til et Grundlag, hvorved Statistisk Bureau kunde faa den omhandlede Lakune i Statistiken nogenlunde paalideligt udfyldt, og gennem hvilket ogsaa

den praktiske Landmand kunde faa værdifulde og grundige Oplysninger om, hvad der udvindes af hans Jord.

Der udspandt sig en livlig Diskussion om Emnet, og det fremgik deraf, at man i det store hele var enig med Indlederen i, at det var Vejen, der maatte gaaes, og ligeledes enig i, at Tiden formentlig nu nok kunde anses for at være inde til at gaa i Gang med Sagens praktiske Løsning. Det formentes nu, at de Hjælpemidler, der her maatte regnes med, Kontrolforeningerne i Samarbejde med Konsulentvirksomheden o. s. v. nu er kommet saa vidt, at der fra disse Sider kunde ydes god Assistance, og at ogsaa den fornødne Interesse i Befolkningen og Foreningslivet nu var saa stærkt udviklet, at der ogsaa turde regnes hermed. Det oplystes forøvrigt under Diskussionen, at man flere Steder havde gjort Tilløb til at komme ind paa noget i den Retning, saaledes her paa Sjælland, hvor man gennem De samv. sjæll. Landboforeningers Planteavlsudvalg i de senere Aar havde arbejdet paa at føre Kontrol med Markernes Udbytte, ogsaa den Del, her er Tale om, og at man der til Dels havde benyttet de samme Principer, saavidt muligt kombineret med nogen Vejning, særlig af Græsafgrøderne, hvor det kunde lade sig gøre, hvad ogsaa Indlederen hævdede som ønskeligt; men det kan selvfølgelig ikke i alle Tilfælde lade sig gøre. Ogsaa paa Langeland, hvor Markproduktionen søges inddraget under Kontrolforeningernes Virksomhed, havde man Opmærksomheden henvendt paa den samme Sag. En Vanskelighed, som blev nævnt fra en enkelt Side, bestod i, at man ikke over hele Landet benytter ganske den samme Vurdering af Foderenhederne. Det formentes dog, at Uoverensstemmelserne her ikke er større, end at man godt kunde arbejde paa det forhaandenværende Grundlag.

Under Diskussionen oplyste Sekretæren i Statens Planteavlsudvalg, at man fra dette Sted allerede for flere Aar siden, særlig paa Foranledning af Kammerherre S e h e s t e d, der interesserede sig levende for denne

Sag, havde søgt at komme ind paa nogenlunde den samme Vej, som forøvrigt ogsaa den Gang blev drøftet med baade Planteavlskonsulenterne, Kontrolassistenter og andre; og der forelaa i Statens Planteavlsudvalg et Forslag udarbejdet med tilhørende Skemaer til Udsendelse til Kontrolforeningerne. Grundlaget skulde paa den ene Side være den samlede Kreaturbestand, paa den anden Side det i Kontrolforeningerne bogførte Antal Foderenheder af Græs og Grøntfoder pr. voksent Kreatur; ved Kombination af disse Størrelser med Foderenhedens Pris vilde man komme til et nogenlunde paalideligt Udtryk for disse Foderstoffers samlede Værdi. Men naar Sagen ikke den Gang var blevet ført ud i Livet, maatte Grunden væsentligst søges i, at den Gang — det er nu flere Aar siden — var Kontrolforeningernes Arbejde næppe saa godt underbygget som nu; og Planteavlskonsulenterne var jo ogsaa for nogle Aar siden kun til Stede i et ringe Antal, medens der nu findes en anselig Stab af disse Landet over; og flere herhen hørende Forhold er jo i Aarenes Løb blevet yderligere belyste. Man var da ogsaa sluttelig fra alle Sider enige om det ønskelige i, at det Forslag, som Sekretær H. C. L a r s e n fra Statens Planteavlsudvalg her drog frem, toges op paany, saa meget mere som det i Realiteten hovedsagelig faldt sammen med de Veje, man her tænkte paa, og at det nu søgtes ført ud i Livet ved den Medvirkning, som maatte og kunde paaregnes, saavel fra Kontrolforeningernes som fra andre interesserede Institutioners og Personers Side. Saa mentes det, at man virkelig kunde komme ud over denne Sag, der hidtil havde staaet som grumme vanskelig, samtidig med, at den maatte anses for meget vigtig og interessant.

Den næste Sag paa Dagsordenen var:

»*Om Bælgplanternes Dyrkning med Henblik paa Æggehvideproduktionen*«.

Det indlededes af Konsulent G. Fog-Petersen, Holbæk. Indlederen mindede om, at Bælgplantedyrkningen, særlig Dyrkning af Bælgsæd i snevrere Forstand, Ærter til Modning, som bekendt er aftaget særdedes stærkt indenfor den Tid, under hvilken vi har Rede derpaa, og at den nu var reduceret til forsvindende Arealer, der vel i de aller seneste Aar havde været i ringe Fremgang, men dog ikke anderledes, end at speciel Bælgsæddyrkning maa betegnes som ret underordnet for Landet. Størst Betydning havde Bælgplantedyrkningen, naar vi tager Begrebet, i videre Forstand, paa Kløver- og Græsmarker. Samtidig med at bringe dette i Erindring betonede Indlederen, at vi efterhaanden er kommet ind paa en særdeles betydelig Indførsel af æggehvideholdigt Kraftfoder i Form af Oliekager, nemlig ca. 900 Millioner Pund aarlig. Naar Indlederen nævnede disse to Kendsgerninger i Forbindelse med hinanden, var det fordi man jævnlig, saaledes som Indlederen fremhævede, fra forskellige Sider gjorde gældende, at vi netop maatte ind paa en udstrakt Bælgplante- og specielt Bælgsæddyrkning for at reducere det store Indkøb af Kraftfoder fra Udlandet, saa at vi kunde spare de Penge og selv tjene dem gennem Dyrkning af Bælgsædafgrøder til Opfodring, saaledes at Bælgsæden skulde afløse Oliekagerne. Denne Betragtning imødegik Indlederen forsaavidt, som han mente, at man ikke saadan uden videre kunde sige, at det er bevisligt fordelagtigt at afskaffe en direkte Pengeudgift; det beror paa om man billigere kan faa den paagældende Vare ved egen Produktion. Man maa i alle Tilfælde lade sig lede af, hvorledes vi paa billigste Maade faar det bedste og værdifuldeste Foder; er det ved at købe det fra Udlandet i

Form af Oliekager, maa vi fremdeles benytte den Vej, som vi har gode Erfaringer af. Først, hvis det kan godtgøres, at der er reel Fordel ved at afskaffe dette Indkøb og gaa til sikre og tilfredsstillende Bælgsædafgrøder, først da kunde man godkende den Tankegang, som jævnlig har faaet Udtryk. Ud fra den Betragtning altsaa, at vi derigennem skulde kunne vente nogen stor Fordel af at indskrænke Oliekageforbruget stærkt, mente Indlederen det ikke forsvarligt at agitere for en udvidet Bælgplantedyrkning. Men iøvrigt — altsaa bortset fra den efter Indlederens Mening noget misforstaaede Tankegang — mente han, at der kunde være god Grund til at søge at udvide Dyrkningen af Bælgplanter i det hele, hvor Forholdene egnede sig derfor, og hvor man erfaringsmæssig skønnede, at det virkelig kunde gøres med Fordel, idet jo Bælgplanterne har andre kendte og store Fordele end netop den at yde et æggehvideholdigt Foder, bl. a. ved at forøge Jordens Kvælstofindhold. Det var ogsaa Indlederens Mening, at det kunde være fuldt forsvarligt i og for sig, med fornødent Forbehold, at tilraade en yderligere Dyrkning af Bælgplanter i det hele, dog saaledes, at Hovedvægten antageligt maatte lægges paa Kløvermarken, og at de der anvendelige Bælgplanter brugtes i saa stor Udstrækning som muligt, og endvidere maaske paa Dyrkning af Afgrøder til Nedpløjning, hvortil enkelte Bælgplanter egner sig godt. Det fremgik af Indlederens Udtalelser, at han mente, at der var Værdier at vinde ved en forøget Brug af Grøngødningsafgrøder.

I Diskussionen sluttede man sig forsaavidt til Indlederens Betragtninger, som man navnlig var enig i, at en mere udstrakt Anvendelse af sikre Bælgplanter i Kløver- og Græsmarken maatte kunne bringe Fordel, efterhaanden som vi nu har faaet disse Planters Ejendommeligheder fyldigere belyst end tidligere. Lucernens Værdi blev selvfølgelig fremdraget i denne Forbindelse, og fra anden Side blev Kællingtandens Værdi fremdraget, idet man i visse

Landsdele, bl. a. paa Sjælland, nu har god Erfaring for, at den i det mindste under visse Forhold kan erstatte Kløveren, hvor denne er upaalidelig. Fra anden Side fremhævedes Nytten af at dyrke gul Rundbælg, særlig paa lette Jorder.

Alt ialt kom det til Orde, at der nu med større Sikkerhed end for en Række Aar siden kan være Tale om at dyrke Bælgplanter, især de, der egner sig til at dyrkes i Kløver- og Græsmarker, fordi vi har faaet disse Forhold fyldigere belyst.

Paa den trykte og udsendte Dagsorden lød det 3die Spørgsmaal saaledes:

»*Bør der i Landboforeningerne optages Forsøg over Anvendelsen af større Mængder Fosforsyre og Kaligødninger gennem længere Aaremaal paa samme Sted?*«

Efter Dagsordenens Udsendelse var der imidlertid indkommet et saalydende Emne:

»*Kan de lokale Gødningsforsøg i deres nuværende Form ikke give fornøden Vejledning vedrørende Rentabiliteten af Kali- og Fosforsyregødningers Anvendelse?*«

Da det imidlertid blev for meget at have 4 omfattende Emner paa Dagsordenen, udgik det førstnævnte Emne, og det sidste, som fandtes at være af mere aktuel Interesse, indgik og indlededes af Konsulent M. K. Kristensen, Skanderborg. Det nu citerede Spørgsmaal var kommet frem paa en ganske særlig Foranledning. I og for sig kunde jo Emnet til enhver Tid være berettiget at drøfte; men der var en særlig Grund til, at det kom frem. Der var nemlig i et udbredt Landbrugsblad, »Vort Landbrug«, for nylig af en af Konsulenterne rettet en ret nærgaaende Kritik over for de lokale Gødningsforsøg, saaledes som

de hidtil har været udførte, og som de i Principet har været udført uforandret lige siden de begyndte i Midten af 90'erne. I denne Kritik havde Forfatteren endogsaa brugt et saa stærkt Udtryk som, at de paagældende Forsøg, de lokale Gødningsforsøg, var mere vildledende end vejledende. I Betragtning af, at denne Kritik var fremkommet fra en Mand af Konsulentstabens Midte — ganske vist ikke af Planteavlskonsulenternes — og fremkommet i et udbredt Landbrugsblad og derfra, efter hvad der sagdes, er gaaet over i Dagspressen, var det ganske naturligt, at man benyttede en Lejlighed som denne til at drøfte denne Sag, om der virkelig laa noget til Grund for den, om alle vi, der har arbejdet med denne Sag, virkelig har set saa forkert paa den, at vi gik og vildledte Folk med disse Forsøg.

Indlederen betonede da stærkt, at en saadan Paastand maatte stemples som ganske ubeføjet, ubevislig og urigtig. Det indrømmedes vel, at der kunde være Anledning til at foretage visse Forbedringer og Ændringer i disse Forsøg, noget, som man for Resten ingensinde har været blind for; saaledes var man enig i, hvad man ofte tidligere har været opmærksom paa, at det f. Eks. kunde være ønskeligt, saavidt det kunde overkommes og gennemføres, at Forsøgene anlagdes noget tidligere. Den Mulighed mentes ikke udelukket, at Virkningen undertiden kunde svækkes ved, at Forsøgene i visse Tilfælde blev anlagte lovlig sent, paa Grund af det stadigt stigende Arbejde. Ligeledes indrømmede man, at det i og for sig kunde være meget ønskeligt at følge Eftervirkningen af de under Forsøgene anvendte Gødningsmidler gennem flere Aar. Det var bl. a. ogsaa dette, der var anket over i den nævnte Kritik, at man fik for lille Virkning af Gødningen, fordi man nøjedes med at konstatere Udslaget af Gødningen i det Aar, Forsøget var anlagt; og det er sikkert rigtigt nok, at der i mange Tilfælde kan regnes med en Eftervirkning, noget som heller ingen har tænkt paa at bestride, og iøvrigt noget, som ogsaa er konstateret gen-

nem Forsøg, og som man for Resten stadig har været opmærksom paa, saavidt det har kunnet gennemføres. Men det kan paa ingen Maade — betonede Indlederen — siges at gøre Forsøgene vildledende, at den anvendte Gødning muligvis har kunnet give noget større Resultater; hellere maa det Resultat, man konstaterer, være lidt for lavt end for højt.

I Diskussionen var man enig med Indlederen i, at man ikke kunde godkende Berettigelsen af den anførte Kritik; men mente at maatte fastholde, at de lokale Gødningsforsøg, saaledes som de udføres og har været udførte fra første Færd, er i høj Grad vejledende for Landmændene, først og fremmest for dem, paa hvis Marker de udføres, og at der ikke klæber saadanne Mangler ved dem, at man kan tale om nogen Vildledning dér, samt at de ganske sikkert i det store hele i Aarenes Løb har givet et særdeles stort Antal værdifulde og tilforladelige Oplysninger.

Dermed var Dagsordenen udtømt, og dermed ogsaa den Tid rigeligt forløbet, som Lokalet kunde benyttes i; Diskussionen maatte endda forceres stærkt, for at Mødet kunde holdes indenfor den Tid, der var givet dertil, 4 Timer.

B. Mælkeribrugssektionen.

Konsulent N. Pedersen: Mødet i Aar i Mejerisektionen var usædvanligt godt besøgt, idet der her var ca. 60 Deltagere. Disse fulgte med stor Interesse de Sager, som var paa Dagsordenen, og deltog ret livligt i den paafølgende Forhandling. Dagsordenen var meget righoldig, idet Mødet begyndte i Henhold til Planen Kl. 9 Frmd. og fortsattes til Kl. 3 Emd. med Undtagelse af en kort Frokostpavse. Den første Sag paa Dagsordenen indlededes af Konsulent Ellbrecht og omhandlede Maskinmalkning. Hr. Ellbrecht omtalte 8 Malkemaskiner, der virkede efter forskellige Principer, dels ved Tryk

ning. Uden nærmere at komme ind paa, hvad Hr. Ellbrecht udtalte vedrørende disse forskellige Malkemaskiner, skal jeg gaa over til en kort Omtale af de Erfaringer, Taleren var kommet til, ved at studere udenlandske Forsøg og ved at indhente Oplysninger fra forskellige Brugere her hjemme.

Taleren fremhævede udtrykkelig, at de Erfaringer, der forelaa fra Udlandet, egentlig var ret nedslaaende. Han nævnede saaledes, at fra Avstralien havde en Konsulent udtalt, at alle de daarlige Oste f. Eks. stammede fra Mælk, der var maskinmalket. En anden anfører, at i 50 pCt. Tilfælde kan Maskinmalkning staa ved Siden af almindelig Haandmalkning, i 25 pCt. Tilfælde er den ringere og i andre 25 pCt. meget ringere. Fra Amerika forlyder det ogsaa, at Maskinmalkning giver daarlige Resultater for ældre Køers Vedkommende, medens det bliver bedre for de yngre Køers Vedkommende, navnlig for dem, der ikke først har været haandmalkede; men der foreligger ogsaa Erfaring for, at man flere Steder er gaaet bort fra Maskinmalkning og tilbage til Haandmalkning. Det skorter ikke paa Udtalelser fra Amerika om, at Udbyttet er blevet ringere ved Maskinmalkning; men da man ikke derovre almindeligvis foretager Prøvemalkninger, kan der ikke tillægges disse Udtalelser fra Landmændene nogen særlig Vægt. De har paa flere forskellige af deres Forsøgsstationer foretaget Forsøg med Maskinmalkning, og de fuldstændigste, der er blevet udførte, skriver sig fra en Forsøgsstation i Nebraska, hvor der blev foretaget Forsøg med 20 Køer i hele Laktationsperioden. I denne fik man gennemsnitlig 6500 Ibs. Mælk, hvoraf godt 200 hidrørte fra Eftermalkning, eller omtrent 3 pCt. Man medtog ved disse Forsøg kun saadanne Køer, som i det hele taget lod sig malke godt med Maskine, idet man fra tidligere Forsøg vidste Besked med, at der var enkelte Køer, som paa ingen Maade lod sig malke ved Maskine, og for at altsaa saadanne Køer ikke skulde mislede Resultatet, havde man skudt dem ud.

Af de foran nævnte 20 Køer var der 12, som havde været saa længe i Besætningen, at man vidste fuldstændig Besked med deres Ydelse i det hele, og af disse var der én Ko, som havde malket i 10 Laktationsperioder, en anden i 7, 2 i 4, 5 i 2 og 3 i 1 Periode. Før Maskinmalkningen havde disse gennemsnitligt givet et Udbytte af 7845 lbs. Mælk med 378 lbs. Smør, og Perioden havde varet 350 Dage. Med Maskinmalkning var Udbyttet 6590 lbs. Mælk med 302 lbs. Smør, Perioden varede 306 Dage; d. v. s. en Nedgang af 1255 lbs. Mælk, 76 lbs. Smør, og Mælkeperioden er bleven 44 Dage kortere. Omsat i Procent havde man altsaa 16 pCt. mindre Mælk og 20 pCt. mindre Smør. Med en enkelt Ko var der blevet udført Forsøg i to Perioder; i den første paa 280 Dage havde Koen givet 5200 lbs. Mælk med et Fedtindhold af 4,85 pCt.; i anden Periode, der havde varet 259 Dage, havde Udbyttet været 5600 lbs. Mælk med 5,4 pCt. Fedt. Dette Forsøg tyder jo altsaa noget paa, at man faar det daarligste Resultat første Aar, naar man gaar over til Maskinmalkningen, og at Resultatet muligvis senere bliver noget bedre. Forsøgene viste endvidere, at skiftevis Malkning med Maskine og Haanden i Perioder, der kun varede en Uge hver, gav et meget daarligt Resultat; det viste sig derimod at være gavnligt ved Maskinmalkningen, hvis man understøttede denne ved at give Koens Yver Massage. Endvidere fremgik det af Forsøgene, at man skal være meget paapassende med Maskinernes Renholdelse. Alt ialt maner Forsøgene til Forsigtighed m. H. t. Anvendelse af Malkemaskiner.

Taleren havde søgt Oplysning her i Landet angaaende Brugen af Malkemaskiner, dels fra Gaarde, hvor Malkemaskiner er installerede, dels fra Kontrolforeninger, Mejerier og større Landmænd, og af disse sparsomme Oplysninger fremgaar det, at Brugerne oftest angiver, at Mælkeudbyttet er blevet mindre i Vinteren 1907—08 til 1908—09. Dog er det ikke sikkert, at denne Nedgang maa tilskrives Malkemaskinerne, da Oplysningerne

fra Kontrolforeningerne og Mejerierne gaar ud paa, at der i nævnte Periode er en lille Nedgang af Mælken hele Landet over. Enkelte Brugere klager over, at Vedligeholdelsen er for dyr; men dette kan selvfølgeligt være forskelligt efter de forskellige Maskiner, der anvendes. Endvidere viser det sig ogsaa her hjemme, at man skal være yderst paapassende med Renholdelsen af Maskinen og de Gummislanger, der hører til, da Mælken ellers let bliver daarligere end ved Haandmalkning. Taleren fremhævede, at det saa ud til, at Maskinerne giver mindre og tyndere Mælk, og endvidere, at Malkning med Maskine altid nødvendiggør Eftermalkning, og at denne skal foretages straks. Han sluttede med at tilraade Landmændene at forholde sig afventende, indtil Sagen var bleven grundigt gennemprøvet ved Forsøg herhjemme.

Efter dette indledende Foredrag fulgte en meget livlig Diskussion, og af denne skal jeg særligt fremhæve, at Direktør Hofman-Bang fra Forsøgslaboratoriet oplyste, at Laboratoriet allerede gennem længere Tid havde gjort Forsøg med flere Malkemaskiner. Af disse var en enkelt gaaet ud, og andre var undergaaet saa store Forandringer under Forsøgene, at der endnu ikke var tilstrækkeligt Materiale, der var tjenlig til Offentliggørelse. Kun mente Direktøren rent personligt at kunne oplyse, at for en Malkemaskines Vedkommende, hvormed der nu havde været forsøgt et Aar, saa det ud til, at Resultatet foreløbigt i hvert Fald var ret lovende, navnlig for yngre Køers Vedkommende. Men Forsøgene var som sagt ikke afsluttede endnu, og der kan jo altsaa ved fortsatte Forsøg let komme andre Resultater frem. Direktøren udtalte i Lighed med Indlederen, at Renholdelsen af disse Maskiner er overordentlig vanskelig, og at man her skulde passe omhyggeligt paa, endvidere at det er nødvendigt, at Maskinerne bliver betjente af et forstaaende, øvet og interesseret Personale, som foruden at kende Maskinen ogsaa kender de enkelte Køer.

Det næste Punkt paa Dagsordenen omhandlede irsk Mejeribrug, Indtryk fra en Rejse, som Statskonsulent A. P. Hansen havde foretaget sidste Efteraar derovre. Taleren begyndte med at gøre opmærksom paa, at naar man befattede sig med Mejeribrug, som jo var en af vort Lands betydeligste Indtægtskilder, var det ret naturligt, at man kom til at sysle med den Tanke, om der ogsaa var Mulighed for, at vi vedblivende kan regne med en saadan Indtægt for Landet paa dette Omraade. Taleren havde endvidere den Opfattelse, at Irland let kan blive en farlig Konkurrent for os, fordi Afstanden til vort Hovedmarked, England, er saa lille, og fordi de derværende naturlige Forhold er af fortrinlig Beskaffenhed for Mejeribrug. Han havde derfor ønsket ved Selvsyn at sætte sig ind i Forholdene derovre, og nu i Oktober foretog han en Rejse til Irland i Selskab med Statskonsulent Faber. Han fremhævede, at Forbindelsen mellem London og Irland er baade bekvem og hurtig, hvad der som foran nævnt kan være af stor Betydning for Irlands Vedkommende netop med denne Sag for Øje. Det første Besøg gjaldt Smørmarkedet i Cork, som er en ret gammel Institution og ydermere en Seværdighed, i hvert Fald naar det drejer sig om Mejeribrug. Smørret indkommer dagligt til Markedet og i forskellig Pakning, eftersom det er fersk eller salt. Det bedømmes af dertil ansatte Inspektører og sættes af disse i forskellige Klasser, der bliver endvidere udtaget Prøver og udført Vandanalyser af Smørret paa selve Markedet. Smør, som har større Vandindhold end 16 pCt., bliver sendt tilbage til Producenterne og fuldstændig afvist fra Salg gennem Børsen. Der undersøges paa den Maade for Tiden en 16—1800 Prøver dagligt, saa det ses, at det ikke er en ganske ringe Omsætning, der foregaar gennem dette Smørmarked.*) Salget foregaar ved at Mæglere og Købere samles i et Lokale i Børsen og enes om Prisen for

*) I Markedet sælges kun Smør, der er fremstillet omkring paa Gaardene.

de forskellige Klasser Smør og under den Forudsætning, at alt Smørret skal sælges. Indlederen fremhævede, at der i Øjeblikket findes 650 Mejerier i Irland, deraf 350 rene Andelsmejerier. Ca. 100 ejes af Brugsforeninger, og disse er paa den Maade en Slags Andelsforeninger, 200 ejes og drives af Private. I Forbindelse med disse Mejerier findes ydermere en Del Skummestationer. Han nævnede, at Mejerierne har størst Udbredelse i den nordlige og den sydlige Del af Irland, medens det midterste Bælte væsentlig er slaaet ind paa Kødproduktion. De irske Mejerier har ligesom vore egne et ret forskelligt Udseende; men da Bygningerne omtrent overalt er af Kalksten, frembyder de som Regel et mere trist Udseende. Lokalerne er ofte vel smaa, og mange Gange er Pladsen, set gennem danske Briller i hvert Tilfælde, noget uheldigt udnyttet; men han understregede, at man overalt finder, at der ved Siden af Mejerierne er opført særskilt Beboelse til Brug for Personalet.

De Maskiner og Redskaber, som benyttes derovre, er væsentligst de samme, som bliver brugte her hjemme. En Undtagelse herfra danner Dampkedlen og Kærnerne; disse sidste var en Mellemform mellem de amerikanske, der i den senere Tid er komne i Brug her hjemme — Kærneæltere —, og den gamle danske Kærne, og de fordrede, at Smørret efter Udkærningen blev behandlet paa en almindelig Æltemaskine. Mælken indvejes almindeligvis paa Nettovægt. Der bliver daglig taget Prøve til Fedtbestemmelse for hver Leverance, og Mælken afregnes efter Fedtindholdet. Disse daglige Prøver sammenblandes for hver Leverandørs Vedkommende i en Flaske, og en Gang om Ugen bliver der udført Fedtbestemmelse paa Gerbers Apparat. Indlederen gjorde opmærksom paa, at der ved Flødens Syrning var visse Forhold til Stede, som havde Krav paa Opmærksomhed fra dansk Side, navnlig det, at Syrningen indledes ved forholdsvis høj Temperatur, og at den sure Fløde blev underkastet endogsaa ret stærk Afkøling, inden Kærning fandt Sted. Taleren var

af den Mening, at vi her hjemme netop kunde lære noget af disse Forhold, idet han var af den Overbevisning, at i hvert Tilfælde Kvaliteten af vort Sommersmør vilde vinde en Del ved en noget lignende Fremgangsmaade. Han oplyste ydermere, at de irske Mejerier var udmærket Herre over Temperaturforholdene, og at der overalt var installeret Kølemaskiner, der væsentligt fungerede efter Kulsyresystemet, kun enkeltvis traf man Ammoniakmaskiner. Arbejdskraften antages af Mejeribestyreren, men lønnes af Mejeriet, og Bestyreren har almindeligvis ikke nogen fast Plads i Mejeriet. Indlederen omtalte, at der forskellige Steder fandtes Brugsforeninger i Forbindelse med Mejerierne, og at Leverandørerne modtog som Betaling for Mælken Varer direkte gennem disse Brugsforeninger. Hvis de havde leveret Mælk for et større Beløb, end de havde modtaget Varer for, fik de Anvisning paa en Bank i den nærmeste Købstad, hvor de altsaa kunde hæve Beløbet. Taleren havde haft Lejlighed til at sætte sig ind i en Del Regnskaber for sidste Aar, 1908, og ifølge disse havde de irske Landmænd faaet en Pris af ca. $3^3/_4$ Øre pr. Pund Mælk under samme Forhold, hvor de danske Landmænd havde opnaaet ca. 4,6 Øre. Endvidere fremgik af disse Regnskaber, at de opnaaede Smørpriser var ca. 4 Øre lavere i Irland end her hjemme, og at Forbruget til et Pund Smør var ca. $^1/_2$ Pund større der end her. Arbejdsomkostningerne er derimod betydeligt dyrere. Indlederen fremhævede, at Udgiften til Lønninger for Irlands Vedkommende var 132 Øre pr. 1000 Pd. Mælk efter de Regnskaber, han havde haft Lejlighed til at sætte sig ind i, medens de efter Danmarks Driftsstatistik kun er 82 Øre pr. 1000 Pund. Det irske Mejeribrugs Interesser varetages af en særlig Afdeling under Landbrugsdepartementet, og derunder er igen ansat 7 Inspektører, der tilser Mejerierne og hjælper dem gratis; men dersom et Mejeri ikke afhjælper paapegede Mangler, bevirker det, at det unddrages Konsulentens Hjælp indtil videre. Der findes af teoretiske Hjælpemidler 3 Mejeriskoler, hvoraf

den ene særligt uddanner Mejersker. Indlederen sluttede med ret kraftigt at understrege den Betydning, det har, at vi her hjemme jævnligt har Lejlighed til ved Selvsyn at sætte os ind i, hvad der rører sig ude omkring hos vore Konkurrenter.

Som 3die Sag paa Dagsordenen var der et meget vigtigt Punkt til Forhandling, og i Anledning af denne var der indbudt Repræsentanter fra Landbrugsministeriet, fra Mejerierne og fra Mejeristforeningen. Emnet, der handlede om det sanitære Tilsyn paa vore Mejerier, blev indledet af Landbrugskonsulent Harald Faber. Hr. Faber gjorde gældende, at vi ikke staar blottede paa dette Omraade, da vi allerede har Sundhedskommissioner og Distriktslæger, men han mente, at det var et Spørgsmaal, om det ikke vilde være rigtigt at indrette en mere tidssvarende og virksom Kontrol. Vore vigtigste Udførselsprodukter er jo Smør og Flæsk, og for Flæskets Vedkommende har man m. H. t. Sundhedstilsynet paa Slagterierne allerede indrettet sig paa saadan Maade, at vor Kontrol paa dette Punkt er blevet officielt anerkendt af det engelske Ministerium, hvorunder Tilsynet med Indførsel af Kød og Flæsk sorterer. Ganske vist er Forholdet det, at England har stillet visse Betingelser for Kød og Flæsk, medens saadant ikke er Tilfældet for Smørrets Vedkommende; men Hr. Faber gør med Rette gældende, at noget saadant kan ske naarsomhelst, og han hævder, at vort Smørs Renommé vilde være vel tjent med, at man i saa Tilfælde kunde sige til Englænderne, at disse Forholdsregler er i Danmark indførte paa vore Mejerier. Det vilde i hvert Tilfælde tage sig langt bedre ud, end dersom man først, efter at der er stillet visse Fordringer fra engelsk Side, skal til at indrette sig med Kontrol. Ligeledes paapegede Hr. Faber med Rette, at vi her hjemme vilde have lettere ved at indrette en saadan Kontrol end flere af vore Konkurrenter, og dette vilde give

os en bedre Stilling paa det engelske Marked, saa efter hans Mening skulde vi ikke være kede af, om England virkelig skulde forlange noget mere paa det sanitære Omraade. Indlederen mente ogsaa, at det vilde være klogt at lede det til at opstille Krav ved paa Forhaand at indføre en saadan Kontrol her hjemme. Af Punkter, som Hr. Faber tænkte sig at der skulde føres mere virksom Kontrol med, nævnede han f. Eks. Lokalerne, Vandforsyningen, Vandafledningen fra Mejerierne og endvidere Personalets Sundhedstilstand.

Til dette Indledningsforedrag sluttede sig en ligeledes meget livlig Forhandling, og af denne fremgik det, at Sundhedsforholdene paa langt de fleste af vore Mejerier er af en saadan Beskaffenhed, at man paa ingen Maade skal være bange for en Kontrol som den omtalte. Ligeledes var man enig om, at en saadan Kontrol kun kunde gavne Smørrets Kvalitet; men man var ogsaa enig om, at Kontrollen, dersom man skulde have Nytte af den, skulde udøves i Samvirken med forstaaende og praktiske Mænd, og at den maatte gennemføres efterhaanden og med en vis Skønsomhed.

C. Husdyrbrugssektionen.

Statskonsulent J. Jensen: Jeg skal hermed have den Ære at give Dem et ganske kort Referat af de Foredrag og Forhandlinger, der fandt Sted i Gaar ved Sektionsmødet for Husdyravl og Husdyrbrug. Disse Husdyravlsmøder plejer jo at have en begunstiget Stilling indenfor Sektionsmøderne, idet de i Regelen har været afholdt først og derfor samlet et ganske betydeligt Publikum i Samenligning med, hvad de andre Møder har kunnet glæde sig ved. I Aar er der sket den Forandring, at Husdyrbrugssektionerns Møde var det sidste paa Dagsordenen. Det har ogsaa givet sig Udslag deri, at vi ikke kunde prale af den store Tilstrømning, vi har haft de andre Aar. Jeg talte ikke, hvor mange Tilhørere, der var,

men jeg tror ikke, at der noget Øjeblik i denne vekslende Forsamling var 50 Deltagere; og det, at Antallet vekslede stærkt, tyder paa, at Folk var trætte. Flere af Deltagerne havde været ved de andre Møder og havde saa ikke Taalmodighed til at holde Pinen ud. Vi havde kun to Punkter paa Dagsordenen — vi plejer at have 3—4, men det viste sig, at under de forhaandenværende Forhold var det fuldtud tilstrækkeligt; Mødet trak alligevel ud over 3 Timer. Vi fik altsaa, hvad vi kunde ønske, og vi fik omtrent lige saa meget ud af det, tidsmæssig set, som vi har faaet tidligere. Skulde jeg ved denne Lejlighed fremsætte et Ønske, saa vilde det være, at der muligvis kunde ske lidt Forandring m. H. t. disse Referater af Sektionsmøderne, som det er Praksis og har været Praksis at give, siden Mødet blev paa to Dage. Man hører jo en Del Kritik ude blandt Deltagerne, hvilken Kritik det ikke er min Mening at ville gengive fuldstændigt; men jeg vil indskrænke mig til nogle Antydninger af, hvad der rører sig hos en Del. Jeg er ved at tale med Folk kommet til det Resultat, at det er ikke alle Deltagerne i Sektionsmøderne, som er saa overdrevet begejstrede for at faa Forhandlingerne gentagne den anden Dag. Vi faar stadigvæk Pres fra Landhusholdningsselskabet om at gøre det saa kort som muligt; men der er Grænser for, hvor kort et omfangsrigt og inholdsrigt Foredrag kan gengives. Navnlig er det Maaden, hvorpaa Referaterne foregaar, jeg som Sektionsleder er lidt interesseret i at faa en Forandring i, idet det er uhyre vanskeligt for den Mand, der skal lede Forhandlingerne, tillige at samle sine Tanker saaledes, at han i Løbet af nogle Eftermiddags-, Aften- eller Nattetimer kan gøre det saa godt, at han kan bringe et favnestort eller milestort Foredrag med en Masse Pointer ned til noget saa mikroskopisk lidet, at det kan opfylde de Betingelser, som Landhusholdningsselskabet stiller til Foredraget, nemlig at det er sammentrængt og kort i allerhøjeste Grad. Jeg kunde derfor udtale det Ønske for Sektionsledernes Vedkommende, at det blev tilladt Fore-

dragsholderen selv at give et kortfattet Referat af, hvad han har sagt; thi naar man skal lave Foredraget om i forkortet Stil, kan man, selv om man har den bedste Villie, let komme til at udelade ikke uvæsentlige Ting, og man kan paa enkelte Punkter ogsaa misforstaa, hvad Vedkommende ønskede fremmet, saa at Foredragsholderen ikke altid er fuldt tilfreds med det. Der kan indvendes den Ting, at D'Hrr. Foredragsholdere jo er i Stand til selv at give et kortfattet skriftligt Referat af Forhandlingerne, som man saa kan læse op. Det har jeg gjort i det ene Tilfælde her; men i saa Fald mener jeg, at det maaske næsten var lige saa godt, at Vedkommende gjorde det selv. Med disse indledende Bemærkninger skal jeg gaa over til at give det omtalte kortfattede Referat, som jeg dels har skrevet, dels faaet leveret.

Det første Spørgsmaal hed:

»*Betragtninger vedrørende den lettere Hesteavls Ledelse og Systemsættelse*«.

Det indledes af Statskonsulent, Ritm. Schwarz-Nielsen. Foredragsholderen fremhævede Vanskeligheden derved og udtalte, at Spørgsmaalet krævede Besvarelse baade ad videnskabelig og rent praktisk Vej. Hvad det første angik, fremhævede hans først Professor Prosch's Lære, hvis Hovedmomenter var Renavl, de erhvervede Egenskabers Arvelighed og Forholdenes, derunder Naturforholdenes, Indflydelse paa Dyreformer og Racedannelse. Og den røde Traad, der gik gennem denne Del af Foredraget, var Hævdelsen af de Prosch'ske Teorier kontra de tyske Avlslæreres Settegasts og Nathusius' Teori om Individual-Potensen. Foredragsholderen anførte Udtalelser af en Mængde biologiske Forskere baade indenfor Plante- og Dyreriget til Støtte for sin Opfattelse og udtalte til Slutning, at det tyske Landhusholdningsselskab gennem en Mængde indhentede Op-

lysninger var kommet til Resultater, der stadfæstede Rigtigheden af Prosch's Lære, at Avlen bør baseres paa rene Racer, medens der for at producere Brugsdyr maa anvendes Krydsning. Dette mente han var en saa stor Triumf for Danmark, at han kun kunde beklage, at man i Tyskland ikke gav Prosch Æren. M. H. t. den praktiske Side af Sagen var det nødvendigt at undersøge Forholdene, som de er rundt om i Verden og se Resultaterne af det forskellige Arbejde.

Gaar man først til England, da er der der 3 Hovedretninger indenfor den lette Avl: Hunter- eller Jagthesteavlen, Hackney-Avlen og Coachhorse-Avlen. Den første er en ren Krydsningsavl, baseret paa Fuldblod, den anden og tredie opretholdes ved Renavl; men Hackney-Hestene udvikles gennem Dressur. I Frankrig er Anglonormanneravlen baseret paa Travpræstationer. I Tyskland er den østpreussiske Avl opbygget ved Hjælp af Statsstutterier for Remonteproduktionens Skyld. I Hannover drives der Renavl, forsaavidt Landstodhingstene købes i Landet selv, og i Oldenborg er der fuldstændig Renavl, og Produktet er det dyreste i Verden eller i noget Avlsdistrikt, uagtet Taleren regner den svære oldenborgske Carossier for en slet og ret Landrace.

Ved Systemsættelsen af vor Hjemmeavl maa Forbilledet hentes fra et eller flere af de nævnte Hesteslag, men dog med behørig Hensyntagen til vore egne Forhold, fornemmelig Manglen paa Stutterier, samt til Brugen o. s. v. her i Landet. Hesten her maa have Landhestens Egenskaber og først og fremmest være egnet til Opdrætternes eget Brug.

Forbilledet bliver da Oldenborg, hvis Heste nu ogsaa efter en større Maalestok indføres her til Landet, hvor de konkurrerer med Frederiksborgracen. Men Maalet maa blive at holde hver for sig og drive Renavl dermed, hvilket nu ogsaa tilstræbes baade gennem Præmiering og Stambogsførelse saavel for Frederiksborgheste som for svært Halvblod, der igen er blevet udskilt fra det lette.

Bestræbelserne her vil dog altid blive haltende og Systemsættelsen vanskeligere end f. Eks. i Østpreussen og Hannover, hvor der er en fast Ledelse fra oven. Hvad der heller ikke gør Sagen lettere, er de to mægtige Sportsselskaber: Foreningen til den ædle Hesteavls Fremme og Travselskabet, der dels arbejder med Fuldblod og dels med amerikanske Travere, som begge ogsaa benyttes i Krydsningsavlen. At holde disse forskellige Avlsretninger ude fra hverandre, at trække Skellet mellem Avls- og Brugsproduktion er det Ledelsens vanskelige og brydsomme Opgave at løse. Det gøres gennem Præmieringssystemet og Stambogsførelsen, og naar først dette er sket, kan Avlen virkelig siges at være sat i System.

Til Slutning gjorde Taleren opmærksom paa, at hvis de Prosch'ske Principer var lagte til Grund for hele Udviklingen, vilde man være kommet til et System i Avlsledelsen, som ovenfor er vist er bygget efter andre Landes Avlssystemer som Forbillede. Ogsaa det synes at tale for Rigtigheden af den Prosch'ske Avlslære, i Ly af hvilken jo virkelig vor hele Avl har faaet sin Udvikling.

Han dvælede til Slutning med Anerkendelse ved hele den videnskabelige Udvikling, Avlslæren i de senere Tider er undergaaet, men gjorde gældende, at af de hidtil indvundne Resultater forelaa endnu ikke saadanne, som i væsentlig Grad kunde faa Indflydelse paa og bevirke Ændringer i de hidtidige Principer og System, hvorefter Avlen ledes.

Efter dette omfangrige og indholdsrige Foredrag udspandt der sig ikke nogen længere Diskussion. Den korte Diskussion, der fandt Sted, vedrørte navnlig de bornholmske Forhold og udtrykte nærmest en Frygt hos dem, der havde med Sagen at gøre, for at Remonteproduktionen, der foretages ved Hjælp af Fuldblodshingste, derovre vilde blive til Skade for Avlen, idet den berøvede Renavlen en stor Del af de brugbare Hopper, som egentlig ikke godt kunde undværes.

Det andet Spørgsmaal, der hed:

»*Arbejdet i Tyreholdsforeningerne (Familiestambogsføringen«),*

indlededes af Konsulent F i s k e r, der først udtalte Ønskeligheden af, at vi i al Almindelighed kom ind paa gennem en Stambogsføring i Tyreholdsforeningerne at fremskaffe en samlet, ordnet Oversigt over Antallet af Afkom efter de forskellige Tyre, som maatte give Oplysning om dettes Ydeevne og denne i Forhold til Mødrenes Ydelse, og hvorvidt Tyrenes eventuelle Indflydelse i saa Henseende stod i Forhold til dennes Ophavs Ydelse. Til Belysning af de enkelte Tyres Indflydelse paa Avlen har vi de fleste Steder kun Statstyreskuekommissionens Dom at holde os til, og denne kan af flere Grunde, som Taleren nævnede, ikke fuldt give os det rette Billede.

Taleren gjorde derefter Rede for Arbejdet med denne Sag i Københavns Amt, hvor der nu foreligger udarbejdet Stambøger i alle de Tyreholdsforeninger, der har virket saa længe, at der har været tilstrækkeligt Materiale til at danne Grundlag for en saadan. Igennem en saadan Stambogsføring vilde vi faa en saa god Oversigt som mulig over de enkelte Tyres Avlsværdi. Vi kunde derigennem faa Materiale til med Tal at dokumentere Afstamningens Betydning. Vi kunde faa et Materiale til bl. a. at belyse, hvilke Tyres Indflydelse i Avlen der gaar i modsat Retning af det, vi efter de foreliggende Oplysninger om Afstamningen kunde forvente, og blev derved i Stand til ved en fremtidig Afstamningsbedømmelse at belønne saadanne efter Fortjeneste.

Endelig kunde vi derigennem faa Materiale til at belyse, hvorvidt Tyre, udgaaede fra de bedste, konstante Kofamilier, viser sig med samme Sikkerhed at slaa igennem i den almindelige Avl, og derved bedre end hidtil bedømme saadanne »Familiers« Betydning for Avlen.

Taleren nævnede sluttelig, at til et saadant Arbejdes

Udførelse vilde det i mange Tilfælde være nødvendigt at antage lønnet Medhjælp, men at Tyreholdsforeningerne med Henblik paa det Statstilskud, disse erholder Aar efter Aar, har en moralsk Forpligtelse til at ofre noget paa et Arbejde, der gennem Aarene kan blive af vidtrækkende Betydning for Kvægavlsarbejdet som Helhed. Forøvrigt ansaa Taleren det ikke for ubetimeligt, om det blev en Betingelse for Statstilskud, at et saadant Arbejde gennemførtes.

Denne Sag, der var mere speciel end den foregaaende, fremkaldte en ret livlig Diskussion blandt de mange tilstedeværende Konsulenter, der hovedsagelig ogsaa arbejdede i Kvægavlens Tjeneste; og det Indtryk, man fik af Diskussionen, var det, at de næsten alle samstemmede med Foredragsholderen i hans Ønsker; Kritik deraf fremkom kun paa ganske enkelte Punkter. Foredragsholderen syntes i Diskussionen at være af den Anskuelse, at en vidtløftig Beskrivelse af de i Kvægavlsforeningerne kaarede Dyr, saaledes som den har været foretaget, nærmest var et Spild af Tid og Arbejde, og at det Arbejde, der har været ofret derpaa, meget godt og heldigt kunde gaa over paa det af ham foreslaaede. Han forelagde til Vejledning udarbejdede Skemaer, som gjorde dette Arbejde til en let Sag at udføre for de Mænd, der virker i Kvægavlsforeninger eller Tyreholdsforeninger, og han troede ubetinget, at de vilde samstemme i, at denne Form var den rigtige.

Den ledende Præsident: De af Statskonsulent Jensen nu fremsatte Bemærkninger om Referaterne af Foredragene paa Sektionsmøderne, vil blive taget under Overvejelse af Landhusholdningsselskabet.

Det næste Emne paa Dagsordenen var:

3. Resultaterne af de seneste Aars Undersøgelser over Kvægets Tuberkulose og dens Forhold til Menneskets Tuberkulose samt Bemærkninger om Tuberkulosens Bekæmpelse.

Indledet af Professor, Dr. med. B. Bang.

Det var som bekendt ved Tuberkulosekongressen i London 1901, at Tuberkelbacillens Opdager Robert Koch forbavsede Verden ved den Meddelelse, at han ved sine seneste Studier var kommet til det Resultat, at Tuberkulose hos Kvæget havde grumme lidt at gøre med Tuberkulose hos Mennesket. Han nægtede vel ikke helt Muligheden af, at Kvæg kunde smitte Mennesker gennem Mælk, Smør eller Kød, men det skete efter hans Mening saa sjældent, at man ikke behøvede at tage Forholdsregler for at undgaa denne Fare.

Kochs Erklæring virkede som en Bombe, kastet ind i en fredelig Forsamling. Man havde i mange Aar vænnet sig til at betragte det som en afgjort Sag, at Dyrenes og Menneskets Tuberkulose var den samme Sygdom, da det just ved Kochs Undersøgelser var paavist, at den beroede paa Tilstedeværelsen af den samme Bakterie, Tuberkelbacillen, der fandtes i og kunde rendyrkes fra de sygelige Produkter hos alle tuberkuløse Dyr lige saavel som hos Mennesket. Og de veterinære Hygiejnikere, der arbejdede for at vække Interessen for Bekæmpelsen af Kvægets Tuberkulose, havde i Regelen lagt en meget stor Vægt paa denne Sags Betydning for Menneskets Sundhed. De følte derfor Grunden vakle under deres Fødder ved Kochs opsigtsvækkende Paastand. Paa mig personlig gjorde Sagen nu ikke slet saa stærkt et Indtryk, idet jeg altid stærkt havde fremhævet, at Hensynet til de uhyre økonomiske Tab, som Kvægtuberkulosen paaførte Landbruget, i og

for sig afgav en tilstrækkelig Grund til en energisk Kamp imod den — men selvfølgelig fremhævede ogsaa jeg Sagens menneskelig-hygiejniske Side. Jeg har dog altid hævdet, at Studiet af Kvægtuberkulosens Optræden og Udbredelsesmaade bestemt maatte lede til den Anskuelse, at denne Sygdom væsentlig bredte sig ved Smitte fra Kvæg til Kvæg, og at Mennesket kun kunde antages at spille en ringe Rolle som Smittebringer til Kvæget. Jeg har heller aldrig (saa lidt som forøvrigt de fleste andre) betvivlet, at Mennesker væsentligst paaførtes Tuberkulosen ved Smitte fra andre Mennesker, men jeg har rigtignok ikke næret Tvivl om, at Mennesket kunde smittes fra Kvæg især ved at fortære tuberkuløs Mælk og tuberkuløse Mejeriprodukter. Saadan omtrent var forresten de fleste Pathologers Mening før 1901. Der var sikkert kun yderst faa, der vilde paastaa, at Kvæget spillede Hovedrollen m. H. t. Udviklingen af Menneskets Tuberkulose, kun en vis Rolle og navnlig overfor Tuberkulose hos Børn. Hvor stor denne Rolle var, vidste man jo ikke, men hvorfor skulde man ikke gøre sig Ulejlighed for at stoppe denne Smittekilde, der paa Forhaand skulde synes at være lettere at stoppe end den, der afhang af Samkvem med tuberkuløse Mennesker.

Aarsagen til Kochs voldsomme Optræden imod den tilvante Forestilling om Kvægprodukternes Betydning som Smittekilde for Mennesket var sikkert den i og for sig rigtige Tanke, at man, naar Talen er om Bekæmpelse af en Smitsot, ikke for det mindre vigtige bør glemme det vigtigste, i dette Tilfælde altsaa det intime Samliv med brystsyge Mennesker, der daglig gennem deres Opspyt udsaar uhyre Masser af Tuberkelbaciller. Kvintessenten af hans Foredrag var netop Paavisningen af den uhyre Smittefare, som var forbunden med vidt fremskredne Brystsyges, især fattige, daarligt plejede og om Smit-

tefaren ofte uvidende Patienters Forbliven i smaa, urenlige og overbefolkede Boliger, hvor ofte hele Familien blev smittet og gik til Grunde, ja hvor man jævnlig saa hele Husepidemier opstaa. For at angribe Ondet ved sin Rod, maa man efter hans Mening først og fremmest have disse Forhold klart for Øje. Man maa stræbe efter at forbedre Smaafolks Boligforhold, sprede Kundskab om Smitten og om Betydningen af Opsamling og Ødelæggelse af Opspyttet, og man maa stræbe at fjerne de mest smittefarlige Brystsyge ved saa vidt muligt at skaffe dem gratis Forplejning paa dertil indrettede Sygehuse. Han advarer imod at stille alt for store Forhaabninger til, hvad der kan opnaas ved de i den nyere Tid saa stærkt fremelskede Sanatorier. Disse kan naturligvis gøre megen Gavn ved at helbrede et vist Antal Patienter paa Sygdommens Begyndelsestrin, men de kan efter hans Mening ikke tilnærmelsesvis faa en saadan Betydning for Sygdommens Bekæmpelse som de før nævnte Forhold.

Disse Betragtninger er sikkert i og for sig fuldkommen rigtige. Det var vistnok ogsaa et Ord i rette Tid, og jeg tror bestemt, at Kochs Udtalelser har virket gavnligt paa Kampen mod Menneskets Tuberkulose, for saa vidt som de har ledet til at lægge større Vægt end før paa Hospitalsindlæggelse af fremskredne Brystsyge og paa bedre Hygiejne i Hjemmene. Her i Danmark har vi jo ved Tuberkuloseloven af 14. April 1905 gjort store Skridt fremad i den rigtige Retning ved at indrette mange Tuberkulosehospitaler ved Siden af de egentlige Sanatorier.

Men med Hensyn til Kvægtuberkulosens Forhold til Menneskets Tuberkulose skød han unægtelig langt ud over Maalet. Om end det brystsyge Menneske selv er den værste Smittekilde for andre Mennesker, er det jo dog ganske urimeligt at lukke Øjet til for en anden Smittekilde, hvis Eksistens han dog ikke helt kunde nægte. Det synes unægtelig at være mere naturligt at fastholde det Standpunkt, som han selv havde

givet Udtryk i 1884, da han sagde: »Skulde der virkelig ved senere Undersøgelser vise sig en Differens mellem Tuberkel- og Perlesygebacillen (ɔ: mellem Menneskets og Kvægets Tuberkulose), som vilde tvinge os til at anse dem kun for nære Slægtninge men dog forskellige Arter, havde vi alligevel al Grund til at anse Perlesygebacillerne for i højeste Grad mistænkelige. Fra et hygiejnisk Standpunkt maatte vi gribe til de samme Forholdsregler mod dem, saalænge det ikke var bevist, at Mennesket ustraffet kunde bringe Hudsaar i Forbindelse med Perlesygebaciller, at Mennesket kunde indaande dem eller optage deres Sporer i sin Fordøjelseskanal uden at blive tuberkuløst«. Og dette er paa ingen Maade bevist — tværtimod.

Til Støtte for sin nye Teori meddelte K o c h for det første en Forsøgsrække, der viste, at 19 Kalve, som han paa forskellig Maade søgte at smitte ved menneskelig Tuberkulose, kun fik lokale Processer paa Indbringelsesstedet, men ingen Tuberkulose i indre Organer, medens derimod Kalve som inficeredes med Tuberkulose fra Kvæg blev hæftigt angrebne. En lignende Forskel, om end mindre udpræget, gjorde sig gældende, naar Svin inficeredes henholdsvis fra Mennesker og fra Kvæg.

Denne ringe Modtagelighed hos Kvæg overfor Mennesketuberkulose kendte man i Virkeligheden fra enkelte tidligere Forsøg, og den stemmer jo meget godt med det før omtalte Forhold, at Smitte fra Mennesker til Kvæg i det praktiske Liv ikke synes at spille nogen synderlig Rolle — men som De siden skal høre, har det vist sig ingenlunde at være nogen Regel uden Undtagelser, og dernæst er det jo klart, at man ikke fra den Omstændighed, at Kvæget i Regelen er meget modstandsdygtigt overfor Mennesketuberkulose, kan slutte, at Mennesket i lige saa høj Grad kan modstaa Infektion fra Kvæget, hvis Tuberkulose synes særlig smittefarlig, idet den med Lethed overføres paa en stor Mængde andre Pattedyrarter.

Spørgsmaalet om Menneskets Modtagelighed for Kvægtuberkulose kunde Koch jo ikke belyse ved Eks-

perimenter, da man ikke har Lov til at bruge Mennesker som Forsøgsdyr. Men han gør opmærksom paa, at Fodringsforsøg paa Mennesker i Virkeligheden daglig udføres mangfoldige Steder i Verden, idet Mennesker drikker Komælk og spiser Smør, der indeholder Tuberkelbaciller. Der er gjort en hel Del Undersøgelser over Handelsmælken*) og Smørret i forskellige Byer, og det har vist sig, at disse Produkter jævnlig indeholdt Tuberkelbaciller, idet de fremkaldte Tuberkulose hos Marsvin ved Indpodning. Hvis de i disse Produkter indeholdte Tuberkelbaciller virkelig formaaede at inficere Mennesker, saa maatte, efter Kochs Mening, mange Mennesker blive tuberkuløse paa denne Maade.

Dertil er nu at bemærke, at Tuberkulosen hos Mennesket i Virkeligheden er enormt udbredt. I de fleste Kulturlande dør jo omtrent hvert 7de Menneske af Tuberkulose, i Paris endog hvert 4de, og Obduktion af Mennesker, der er døde af andre Sygdomme, viser, at mellem 50 og 90 pCt. tillige har mer eller mindre Tuberkulose. Men Koch gør nu gældende, at hvis mange af disse Mennesker var smittede gennem Føden, maatte man hos et stort Antal Menneskelig finde Tegn paa, at Smitten var optaget gennem Fordøjelseskanalen, og efter hans Mening maatte dette vise sig ved primær Liden af Tarmen, og han anfører saa en Del Statistik fra Berliner-Hospitaler, der viser, at primær Tarmtuberkulose, selv hos Børn er meget sjælden. Og i disse Tilfælde kan man i og for sig ikke vide, om Smitten virkelig skyldes Mælk eller Smør,

*) Petri (Berlin) fandt 14 pCt. af Prøverne at indeholde Tuberkelbaciller, Beck (Berlin) 30 pCt., Delepine og Niven (Manchester) 11,7 pCt. (af 401 Prøver) og 18,5 pCt. (108 Prøver), Preisz (Budapest) 13,8 pCt. (58 Prøver). Hess (New-York) 16 pCt. (107 Prøver).

Eber (Leipzig) har ved Undersøgelser i 1905 af 210 Mælkeprøver fra 70 Handlende i Leipzig fundet 10 pCt. at indeholde Tuberkelbaciller. Af 150 Smørprøver fandtes 12 pCt. at være bacilholdige.

idet det selvfølgelig godt kan tænkes, at Føden tilfældig kunde være bleven forurenet ved Tilblanding af Tuberbaciller, der stammede fra et Menneske. I ethvert Fald mener K o c h sig berettiget til at hævde, at disse i stor Mængde udførte, ufrivillige Fodringsforsøg viser, at Mælk og Smør, som indeholder Kvægtuberkelbaciller, ikke kan medføre nogen væsentlig Fare for Mennesket.

Denne Betragtning ser jo ret bestikkende ud. Men det maa for det første erindres, at om end Forsøg med Indpodning paa Kaniner og Marsvin af Handelsmælk og Smør i store Byer har vist, at mange Prøver indeholdt Tuberkelbaciller, idet de kunde gøre Forsøgsdyrene tuberkuløse, oplyser disse Forsøg ikke meget om, hvorvidt det var et stort eller kun et ringe Antal Tuberkelbaciller, der fandtes i Produkterne, og dette er et meget væsentligt Spørgsmaal. Der er ingen Tvivl om, at der er en stor Forskel paa den Smittefare, der er forbunden med Indførelsen i Fordøjelseskanalen af meget faa og af en stor Mængde Baciller. Nogle faa vil sandsynligvis ikke inficere, eller de vil ikke lave en lokal Infektion men føres videre gennem Lymfebanerne og først virke paa et andet Sted, hvor de bliver liggende, f. Eks. i Lungerne, og saa kan man jo ikke af Obduktionsfundet se, at Tuberkulosen er indført gennem Fordøjelsesvejene. Nu véd vi jo med Sikkerhed, at det navnlig er, naar s e l v e Y v e r e t er angrebet af Tuberkulose, at Mælken og Mælkeprodukterne indeholder store Masser af Tuberkelbaciller. En Del Baciller kan dog ogsaa komme i Mælken paa anden Maade — dels ved Udskillelse gennem et sundt (eller dog tilsyneladende sundt) Yver, hvis Koen er i højeste Grad tuberkuløs, dels navnlig ved Tilblanding af bacilholdige Gødningsdele eller tuberkuløst Børflaad til den oprindelig tuberkelfri Mælk — men det Antal Baciller, der paa denne Maade kommer i Mælken vil i Reglen være forholdsvis ringe i Sammenligning med det, der tilblandes ved Tuberkulosen i selve Yveret.

Til Belysning af dette Forhold skal jeg minde om

nogle Undersøgelser, nuværende Stabsdyrlæge Friis anstillede angaaende Handelsmælkens Forhold i København 1891. Det viste sig, at af 28 Mælkeprøver gav 4 Tuberkulose hos de indpodede Kaniner. De 2 Prøver frembragte kun meget lidt Tuberkulose, de 2 betydelig — og nu viste det sig, at disse 2 Prøver stammede fra 2 Besætninger, som indeholdt Køer (2 og 1) med Yvertuberkulose. Man maa altsaa ikke danne sig den Forestilling, at al den Mælk, vi drikker, eller dog en meget stor Part af den, er saa inficeret med Tuberkelbaciller, at en overordentlig stor Del af Befolkningen nødvendigvis maatte være bleven smittet ad denne Vej, hvis Kvægbacillerne overhovedet var farlige for os. Allerede denne Betragtning svækker Kochs Argumentation en hel Del.

Vigtigere er det imidlertid, at det har vist sig at være absolut urigtigt, at primær Tuberkulose af Fordøjelseskanalen og dens Lymfekirtler skulde være en stor Sjældenhed. Fra engelsk Side blev der straks ved Londonerkongressen gjort opmærksom paa, at Statistik omfattende 547 Sektioner fra 2 Børnehospitaler i London og Edinburgh viste, at Tuberkulose af den Form, at den maatte opfattes som fremkaldt ved Fodringssmitte, var saa langt fra sjælden, at den udgjorde 28,1 og 29,1 pCt. af samtlige Tuberkulosetilfælde. Og fra selve Tyskland er der efterhaanden fremkommet ikke faa Meddelelser om ret hyppig Forekomst af primær Fodringstuberkulose. Det er temmelig sikkert en Følge af, at man nu har set bedre efter, siden Opmærksomheden er særligt henledet paa dette Spørgsmaal. En af de Pathologer, Koch støttede sig til, nemlig Børnelægen Baginsky i Berlin, havde saaledes dengang mellem 933 Tilfælde af Børnetuberkulose ikke et eneste, hvor han mente, at Sygdommen var trængt ind gennem Tarmene, men 1905 beretter samme Mand om 30 Tilfælde mellem 389 tuberkuløse Børn*). Og interessant er det, at i Kiel, hvor Kvægtu-

*) I Urbankrankenhaus (Berlin) fandt man 1899—1901 blandt

berkulosen er overordentlig udbredt (over 1 pCt. af Kalvene findes paa Slagtehuset der behæftede med medfødt Tuberkulose!), dér findes Fodringstuberkulose overordentlig hyppig. 1903 meddeler saaledes Heller og Wagener fra det pathologiske Institut i Kiel, at de har fundet 28 Tilfælde af primær Tarm- eller Krøskirteltuberkulose blandt 600 Lig af alle Aldre og deriblandt ikke mindre end 16 Tilfælde blandt de 76 Børn, der var døde af forskellige Sygdomme*) = 21 pCt.

Her i Danmark har man fra ældre Tid Oplysninger om, at Geill blandt 90 Tilfælde af Tuberkulose hos Børn fandt 12 Tilfælde, i hvilke kun Krøskirtler var angrebet, og i de senere Aar har Fibiger paavist, at primær Intestinaltuberkulose fandtes 13 Gange af 213 Obduktioner og Dr. J. Ipsen 10 Gange af 187 obducerede Børn. Harbitz i Kristiania fandt 22 pCt. primær Intestinaltuberkulose ved Sektion af 117 Lig af Børn.

Fibiger har sammenstillet Resultatet af 289 i Kiel, Berlin og København nøjagtigt udførte Obduktioner af Børn, i Alder 1—15 Aar, der var døde af forskellige Sygdomme og fundet ikke mindre end 44 Tilfælde af primær Tarm- eller Kirteltuberkulose = 15,2 pCt. ɔ: hvert 6.—7. Barn, der overhovedet kom til Sektion i disse Hospitaler, havde Tuberkulose, der maatte anses for opstaaet ved Fodring.

Det kan man ikke kalde nogen sjælden Lidelse, og hvis det var tilladt at tro, at de fleste af disse Tilfælde skyldes Smitte fra Kvæg, vilde det være i højeste Grad

---

75 tuberkuløse Børn 7 med primær Intestinaltuberkulose. Orth fandt i Løbet af 22 Maaneder 6 saadanne Tilfælde mellem 77 tuberkuløse Børn.

*) Heller har stedse interesseret sig for Paavisningen af primær Tuberkulose i Fordøjelsesvejene. En Statistik over c. 15,000 Sektioner paa hans Institut har vist, at denne Form fandtes hos 11 pCt. af alle tuberkuløse Individer og hos 25 pCt. af alle tuberkuløse Børn. (Cit. efter Fibiger og Jensen i Hospitalstidende 1906 S. 1387.)

uforsvarligt at betragte det som overflødigt at tage Hensyn til Kvægtuberkulosen, naar Talen er om at beskytte Mennesket mod Tuberkelsmitte.

Nu er det jo ganske vist, at man ikke uden videre kan gaa ud fra, at alle eller blot de fleste Tilfælde af primær Fodringstuberkulose skyldes Smitte fra Kvæg. Det kunde a priori godt tænkes, at de fleste Tilfælde, eller eventuelt alle, var fremkaldt af Baciller fra Mennesket, der tilfældigvis var indblandet i Føden — men det Argument mod Sandsynligheden af Kvægsmitte, som Koch hentede fra S j æ l d e n h e d e n af Fodringssmitte, falder i alt Fald bort.

Allerede i London opstillede K o c h den Fordring, at man for at bevise, at tuberkuløse Lidelser, der formodes at kunne stamme fra Kvæg, virkelig gjorde det, skulde rendyrke de i disse tuberkuløse Processer eksisterende Tuberkelbaciller og vise, at de hørte til K v æ g t y p e n. Han opstiller nemlig — tildels paa Grundlag af nogle især af amerikanske Forskere paaviste Ejendommeligheder i Voksemaade og m. H. t. Indflydelsen paa Næringssuppen — en skarp Adskillelse mellem 2 T y p e r af T u b e r k e l b a c i l l e r Kvægtypen og Menneskетypen, og han hævder, at man har et afgørende Kriterium i det Forhold, at Baciller af Kvægtypen er i høj Grad smittefarlige for Kvæg, medens de af Menneskетypen er yderst lidt smittefarlige ved Indpodning paa Kvæg. Det er disse Betragtninger, der danner Grundlaget for de senere Aars Diskussion om Tuberkulosen.

K o c h s Foredrag vakte som sagt overordentlig Opsigt. Den uhyre Autoritet, han nød paa dette Omraade, og det tilsyneladende solide Grundlag for hans Anskuelser, bevirkede naturligvis, at mange troede, at Spørgsmaalet nu var klaret. Adskillige Landmænd greb hans Ideer med Begærlighed, idet de haabede fremtidig at undgaa den højst generende Kritik, Hygiejnikerne rejste angaaende Sundheden eller Uskadeligheden af Kød, Mælk og Smør, og idet de var kortsynede nok til ikke at se, at

Kvægtuberkulosen burde bekæmpes med al Energi for sin egen Skyld, selv om den ikke kunde overføres til Mennesket. Almindelig Tilslutning vakte Kochs Ideer dog ingenlunde. Der blev straks ved Kongressen udtalt stærk Tvivl om deres Rigtighed, og man vedtog en Resolution om »at de sanitære Myndigheder ikke skulde sky nogen Anstrengelse for at hindre Udbredelsen af Tuberkulose gennem Kød og Mælk«.

Som naturligt var, gav Kochs Udtalelser dernæst Stødet til, at man i mange Lande tog Spørgsmaalet om Forholdet mellem Menneske- og Dyretuberkulose op til fornyet Undersøgelse. Der blev saavel af den tyske som af den engelske Regering skaffet Midler til vidtløftige og kostbare Forsøg — den engelske Kommission har saaledes brugt over 50,000 £ (ɔ: 1 Million Kr.) og er endnu ikke helt færdig med sine Undersøgelser. Og mange enkelte Videnskabsmænd har udført omfattende Arbejder paa dette Omraade, her hjemme navnlig Prof. Fibiger, der har arbejdet sammen med Prof. Jensen.

Resultatet maa i Korthed siges at være, at Koch er gaaet langt videre i sine Udtalelser, end han var berettiget til. Der er vel noget rigtigt i, hvad han sagde. Adskillelsen mellem 2 Typer af Tuberkelbaciller kan i al Almindelighed siges at være nogenlunde rigtig. Af Kvægtuberkulose rendyrkes i Reglen en Bacil, der gror paa en fra Menneskets Tuberkelbacil lidt afvigende Maade og som er særlig smittefarlig for Kvæg, men dette sidste er dog ikke altid Tilfældet. Der er flere Gange fra Kvæg rendyrket Baciller, der var ligesaa lidt virulente for Kvæg som de fleste fra Mennesker rendyrkede Baciller (engelske Tuberkulosekommission, Dammann og Müssemeier, ja selv Gesundheitsamt). Og medens de fleste Bacilstammer, der er rendyrkede fra tuberkuløse Mennesker, viser sig lidt afvigende i Vækst fra Kvægbaciltypen og ved Indpodning paa Kvæg ligesom i Kochs Forsøg kun fremkalder lokal Tuberkulose, har man dog mange Gange fra Men-

nesketuberkulose rendyrket Bacciller, der var ligesaa virulente for Kvæg som Kvægbacillerne. Den engelske Kommission fandt dette Forhold hos ikke mindre end 14 Stammer af de 60, som blev rendyrkede fra Mennesker, og det tyske Gesundheitsamt fandt mellem 67 forskellige Tilfælde af Mennesketuberkulose i 9 Tilfælde kun Baciller af Kvægtypen, og i 2 Tilfælde baade Baciller af Kvæg- og af Mennesketype. Hvis Kochs Paastand om, at man af de rendyrkede Bacillers Virulens overfor Kvæg kan slutte sig til deres Oprindelse, er rigtig, maatte man altsaa slutte, at af de nævnte 127 tuberkuløse Mennesker mindst 23, altsaa over 18 pCt. var blevne smittede fra Kvæg. Hvorledes tør han da sige, at Kvægsmitte ingen Rolle spiller?

Iøvrigt er det meget tvivlsomt, om denne Typeadskillelse har nogen absolut Værdi. Der gives i Virkeligheden adskillige Tilfælde, i hvilke de rendyrkede Baciller ikke kan henføres med Sikkerhed til nogen af Typerne. Dette gjaldt saaledes efter den engelske Kommissions Mening om 6 af de nævnte 60 Tilfælde af Mennesketuberkulose. Flere Forskere mener, at der gives saa mange Overgangsformer, at man i Virkeligheden ikke af de forskellige Virulensgrader kan slutte noget sikkert m. H. t. Bacillernes Herkomst, og i saa Fald falder jo hele Kochs Argumentation til Jorden.

Herhjemme er der, som før nævnt, af Prof. Fibiger i Forbindelse med Prof. Jensen udført en lang Række Undersøgelser og Forsøg for at prøve Holdbarheden af Kochs Teori. I Begyndelsen arbejdede de ikke med de rendyrkede Baciller, men podede enten direkte tuberkuløse Vævsdele fra Mennesker ind paa Kalve, eller podede først Marsvin og benyttede disses tuberkuløse Organer til Podning af Kalvene, senere har de for at være i fuld Overensstemmelse med de i andre Lande udførte Undersøgelser først skaffet sig Bacillerne i Renkultur.

Det er iøvrigt en ganske urimelig Fordring af Koch, at Podningsforsøg altid skulde gøres med Baciller og ikke med bacilholdigt Væv, da Rendyrkning i Regelen sker ved først at pode det syge Væv ind paa Marsvin, og man altsaa i Virkeligheden komplicerer Sagen ved at skyde en Dyrepassage ind imellem Mennesket og Kalven, og dels denne Passage, dels selve Dyrkningen udenfor Legemet kunde i og for sig nok tænkes at ændre Bacillernes Virulens.

Da det jo paa Forhaand maatte formodes, at man især vilde finde Kvægtuberkulose som Smittekilde i saadanne Tilfælde af Mennesketuberkulose, i hvilke det var øjensynligt eller dog sandsynligt, at Smitten først havde angrebet Fordøjelseskanalen eller dens Kirtler, valgte de til Podning først Tilfælde af denne Art. Af deres første 12 Tilfælde gjaldt dette om de 10, medens der i 2 Tilfælde vel fandtes betydelig Tuberkulose ved Fordøjelsesorganerne, men tillige i Lungerne og deres Kirtler, saaledes at der i dem ingen sikre Slutninger kunde drages om Smittens Indførselssted. 8 af de 12 Patienter var Børn (i Alderen 4 Maaneder til 12 Aar), og hos 6 af dem var Tuberkulosen utvivlsomt primær i Fordøjelseskanalen, hos 1 rimeligvis ogsaa.

Af de 12 første Tilfælde viste de 7 sig at være i betydelig eller meget betydelig Grad virulente for Kalve. Efter de af Koch opstillede Fordringer maatte disse 7 Tilfælde altsaa erklæres for at være fremkaldte ved Smitte fra Kvæg. Interessant er det nu, at det i 6 af disse Tilfælde drejer sig om Børn, kun i 1 Tilfælde om en voksen (49-aarig Arbejdsmand). I 4 af Børnetilfældene var det derhos i høj Grad sandsynligt, at Børnene var inficerede af Mælk. Et 19 Maaneders Barn var flasket op med skødesløst opvarmet Mælk fra et Brænderi, en 7aarig Pige havde i flere Aar drukket megen raa Mælk fra et Brænderi, et 4 Maaneders Barn havde stadig i $2^1/_2$ Maaned faaet raa Mælk fra ukontrollerede Besætninger, og et $1^1/_2$ Aar gl. Barn havde i lang

Tid faaet raa Mælk fra et Mejeri, mellem hvis Leverandører fandtes en stærkt tuberkuløs Kvægbesætning, i hvilken en Ko blev dræbt i døende Tilstand for Yvertuberkulose $1^1/_2$ Maaned før Patientens Indlæggelse paa Børnehospitalet. I alle disse Tilfælde var Familien sund.

Senere har Fibiger og Jensen undersøgt endnu 17 Tilfælde af Tuberkulose hos Mennesket, deraf 10 Tilfælde af almindelig Lungesvindsot hos voksne. De 5 andre var Børn, hvoraf dog kun 1 havde primær Intestinaltuberkulose, og 2 var voksne, 1 med lokal Kirteltuberkulose, og en Mand med kronisk Hudtuberkulose — opstaaet ved Infektion fra tuberkuløst Kvæg (han slagtede Assurancekreaturer), hvortil senere sluttede sig Lungetuberkulose og Tuberkulose i Urin- og Kønsorganer.

I alle Tilfælde af Lungesvindsot viste Bacillerne sig lidet eller slet ikke virulente fra Kvæg. Det samme gjaldt de fleste af de andre. Fra Barnet med primær Intestinaltuberkulose viste der sig et usikkert Resultat, idet Podning med tuberkuløst Væv frembragte stærk Tuberkulose hos en Kalv, medens Podning med Baciller saa godt som intet Anslag gav hos 3 andre Kalve. Interessant var det Tilfælde, i hvilket en 46aarig Mand led af kronisk Hudtuberkulose, øjensynlig fremkaldt ved Smitte fra Kvæg. Her fremkaldte Baciller fra Hudlidelsen stærk Tuberkulose hos en Kalv, medens Baciller fra en Lungekaverne og fra Urin kun viste sig lidet virulent for Kalve. Dette kan enten tydes som Udtryk for, at Patienten har baaret 2 Slags Baciller, bovine og humane, eller som Tegn paa, at de oprindelig indpodede Kvægbaciller er blevne modificerede ved Ophold i Mandens indre Organer.

Dr. Malm i Kristiania har ogsaa udført talrige Undersøgelser om Forholdet mellem Menneske- og Kvægtuberkulose. Ifølge en Meddelelse fra 1907 har han indpodet 49 Stykker Kvæg med Baciller af forskellig Herkomst, deraf 22 rendyrkede fra Mennesker, 23 fra Kvæg. Af de sidste gav 17 Anslag hos Kvæg, 6 ikke [2 af disse

Dyr var dog muligvis immuniserede ved forudgaaende Podninger; de 4 andre forsøgtes inficerede ved Fodring. De kan altsaa ej umiddelbart sammenstilles med subcutane Podninger, men de taler dog for, at Kvægbaciller undertiden er lidet virulente for Kvæg].

Af de 22 Mennesketuberkulosestammer gav 15 mer eller mindre Anslag hos Kvæg, og 2 gav meget heftig miliær Tuberkulose, der medførte Død efter 27 Dage. Af disse 2 stammede den ene fra en sindssyg Kvinde med Perlesyge paa Bughinden — hun havde været Malkepige. Den anden stammede fra en Bonde, der døde af akut Miliærtuberkulose, som formentes at skyldes primær Fodringssmitte.

M a l m fandt iøvrigt, at Resultatet af Indpodning paa Kvæg kunde være meget vekslende, selv om Materialet toges fra samme Tilfælde. Snart kunde Kvæget blive hæftigt angrebet, snart lidet eller intet Anslag vise. Han mener derfor, at man ej kan bruge Inddeling i en human og en bovin Type som Betegnelse for en sikker og uforanderlig Virulens hos vedkommende Bacil.

E b e r i Leipzig har ligeledes beskæftiget sig meget indgaaende med Spørgsmaalet Kvægtuberkulose og Mennesketuberkulose. I 1905 og 1906 meddelte han Resultatet af Undersøgelsen af 7 B ø r n (3 Maaneder til $8^1/_2$ Aar), hos hvilke der fandtes friske tuberkuløse Processer i Tarm og Krøskirtler. 5 a f d i s s e v i s t e s i g v i r u l e n t e f o r K v æ g v e d P o d n i n g, de 3 i høj Grad; 2 gav kun lokalt Anslag. Samtidig podede han fra 4 Tilfælde af Kvægtuberkulose, og af dem gav kun de 2 stærkt Anslag, de 2 andre lidet eller slet intet. 1908 meddelte han Forsøg med 8 n y e T i l f æ l d e af Mennesketuberkulose. I 2 Tilfælde (1 Barn-Lunge, 1 Voksen-Hjernehinde) var Materialet meget virulent for Kvæg, i 4 lidet, men Virulensen forstærkedes i 2 Tilfælde ved fortsat Podning paa Kvæg; i 2 Tilfælde var det helt uskadeligt for Kvæg. — Disse Forsøg viste saaledes, dels at ikke faa Mennesker — især Børn med Tarm- og Krøskirteltuberkulose,

men dog ogsaa voksne — husede Baciller, der efter Kochs Teori maatte stamme fra Kvæg, dels pegede de paa, at der fandtes Overgangsformer mellem de 2 af Koch skarpt adskilte Typer. Til samme Resultat kom han ved Rendyrkning af Bacillerne fra en Del af disse Tilfælde.

I en tredie Undersøgelsesrække studerede han 8 Tilfælde af saakaldt kirurgisk Tuberkulose (4 Led- og Knogletuberkulose og 4 Halslymfekirteltuberkulose) og 7 Tilfælde af Lungetuberkulose (voksne). Typisk Virulens for Kvæg fandt han i 2 Tilfælde af Halskirteltuberkulose hos Børn. Af de 7 Tilfælde af Lungetuberkulose fandt han i 1 Tilfælde temmelig høj Grad af Virulens for Kvæg.

Disse Meddelelser kunde suppleres med adskillige andre — men det meddelte maa være nok til at vise, at Koch ikke havde Ret til at anse Kvægtuberkulose for en for Mennesket ligegyldig Sag.*) Om der end rimeligvis endnu er mange

*) Jeg skal iøvrigt minde om de ikke faa Tilfælde af Hudtuberkulose hos Slagtere og Dyrlæger, opstaaede ved Indpodning af Kvægtuberkulose. Nogle faa af dem har taget et dødeligt Forløb, de fleste ikke, men Hudpodning fra Mennesketuberkulose er ogsaa i Reglen relativ godartet.

Et ret tydeligt Tilfælde af Smitte fra tuberkuløs Mælk er omtalt i Medicinalberetning for Danmark for 1901, Side 135. En Læge i Bøvling (Ringkøbing Fysikat) fortæller, at en 5-aarig Dreng i en velstillet Familie, hvori der ikke fandtes Spor af tuberkuløs Disposition, kun vilde nyde raa Mælk, hvoraf han hver Morgen konsumerede store Kvanta »frisk fra Koen« ɔ: fra en særlig udvalgt, velnæret Ko. Denne kælvede i September og faldt derefter sammen og viste Tegn til Yvertuberkulose. Mælken indeholdt Masser af Tuberkelbaciller, og Koen viste sig ved Slagtningen angreben paa en saadan Maade, at det maatte formodes, at Yvertuberkulosen allerede havde været til Stede i Sommertiden. Ved Midsommertid fik Drengen et Feberanfald, der varede en halv Snes Dage og gjorde Indtryk af en Infektionsfeber med høje Temperaturer og paafaldende stort Tab af Kræfter. Det endte med betydelig Svulst af Lymfekirtlerne paa Halsen. Gentagne Feberanfald medførte hver Gang forbigaaende

Læger, der følger Kochs Mening, er det dog ikke den almindelig gældende. Mange Kongresser har udtalt sig bestemt for, at man ingenlunde bør slappe Forholdsreglerne, der sigter til at beskytte Mennesket mod Kvægsmitte. Og i samme Retning udtalte en af Lederne af Gesundheitsamts Undersøgelser, Prof. Kossel, sig i sin Beretning til Tuberkulosekongressen i Paris 1905.

Koch selv har dog ikke givet tabt. Han synes overhovedet ikke at besidde den Sjælsstorhed, der hører til for at indrømme en begaaet Fejl. Til almindelig Overraskelse, mødte han i Fjor ved Tuberkulosekongressen i Washington med et Foredrag, hvori han hævder, at de forløbne Aars Undersøgelser egentlig har givet ham Ret. Han anerkender kun de i Gesundheitsamt udførte Studier for beviskraftige, alle andre er mer eller mindre fulde af Fejl. Han kan jo ikke helt nægte, at der er fundet Baciller af Kvægtypen hos Mennesker i Tilfælde af Tuberkulose i Halskirtler og i Tarmkanalen, men disse Lidelser var efter hans Mening i Reglen lokaliserede, og de faa Tilfælde, hvor Kvægbaciller siges at have givet fremadskridende og dødelig Tuberkulose hos Mennesket, synes ham alle tvivlsomme!

Hans Hovedargument er forøvrigt, at af Mennesker, der dør af Tuberkulose, lider de $^{11}/_{12}$ af Lungesvindsot, kun $^{1}/_{12}$ af andre Former af Sygdommen, og saalænge det ej er bevist, at Lungesvindsot kan frembringes af Kvægbaciller, saa længe mener han aabenbart, at han har Ret til at opretholde sine Udtalelser fra London.

Det vil formentlig let ses, at denne Argumentation er temmelig sophistisk. I London sagde han, at man ej behøvede at tage Forholdsregler mod Kvægsmitten. Men hvis denne kan spille en Rolle for $^{1}/_{12}$ af Tilfældene af Menneskетuberku-

betydelig Tiltagen af Kirtelsvulsten med Ømhed, og efterhaanden dannedes bløde Partier i Kirtlerne. I Marts Maaned skar man Kirtlerne ud, og de viste sig angrebne af Tuberkulose.

lose, synes det dog temmelig urimeligt at lade den passe sig selv.

Hvorfor i al Verden skal man undlade at beskytte Menneskene mod denne Fare, selv om den kun er ansvarlig for $^1/_{12}$ eller kun $^1/_{20}$ af Tilfældene af Tuberkulosedødsfald hos Mennesket — især da disse Forholdsregler i alt Fald vil være saare gavnlige m. H. t. Tuberkulose hos vore Husdyr.

Men dernæst er der jo i Virkeligheden meddelt Tilfælde, hvor Baciller, rendyrkede fra Brystsyges Lunger, viste sig virulente for Kvæg (Eber, Arloing). Og der er et andet Spørgsmaal, som vil være meget svært at løse, det nemlig, om ikke Kvægbaciller ved at leve meget længe i Menneskets Legeme — og Lungetæring er jo i Reglen en meget kronisk Sygdom — efterhaanden omdannes, saaledes at de mister de Ejendommeligheder m. H. t. Vækst og Virulens, som Kvægbaciller har, og antager Menneskетypens Karakter. Selv om det altsaa viser sig, at man af tuberkuløse Menneskelunger i Reglen faar Baciller af Menneskетypen, er det ingenlunde noget afgørende Bevis imod, at en Del af disse Lidelser i Virkeligheden oprindelig kunde have haft en bovin Oprindelse.*). Koch arbejder efter Sigende for Tiden energisk paa Studier over Bacillerne i Brystsyges Lunger, og det er sandsynligt, at han vil meddele Resultater, der viser, at de i Reglen er avirulente for Kvæg. Deraf skal man altsaa ikke lade sig imponere for meget.

---

*) Interessant i Henseende til Spørgsmaalet om Omdannelse af Bacillerne var et Tilfælde, jeg saa i Washington i Bureau of Animal Industrys Forsøgsfarm.

En Ko var podet med Menneskebaciller i Yveret for adskillige Aar siden. Der kom kun let Betændelse, men Bacillerne vedblev at leve i Mælken. Podning med denne Mælk virkede i adskillige Aar som Podning med humane Baciller, men nu stod der 2 Kalve, hos hvilke der efter Indpodning af Mælken var kommet meget svær Hævelse paa Podestedet, og som altsaa saa ud til at blive inficerede ligesom efter Indpodning af Kvægbaciller.

Fra et veterinært og hygiejnisk Standpunkt synes det mig imidlertid at være fuldkommen nok, at vi nu — takket være de af Koch fremkaldte Undersøgelser — med fuldkommen Vished veed, at Kvægtuberkulosen faktisk er ansvarlig for et vist Antal Tilfælde af dødelig Tuberkulose hos Mennesker, uden Tvivl navnlig gennem Nydelsen af Mælk og Mælkeprodukter, der indeholder Tuberkelbaciller. Lad det være stort eller lille dette Antal, det er og bliver uforsvarligt, ja en Forbrydelse, at udsætte Mennesker for at blive syge og dø som Følge af, at et af vore vigtigste Næringsmidler indeholder Kim, som vi kan holde borte eller ialt Fald uskadeliggøre.

I denne Forbindelse vil jeg gøre opmærksom paa, at Faren for Mælkesmitte uden Tvivl er meget større for Børn end for Voksne og rimeligvis allerstørst for spæde Børn. De vil have lagt Mærke til, at de fleste af de Tilfælde, i hvilke man har fundet primær Intestinaltuberkulose, just drejer sig om Børn. Det er paa Forhaand rimeligt, at Barnets Tarme lettere end den voksnes optager Tuberkelbaciller, og der foreligger fra en anden Tuberkuloseform, nemlig Fugletuberkulose, interessante Iagttagelser, der beviser, at Modtageligheden hos Pattedyr for Fugletuberkulose er langt større hos unge Dyr end hos ældre.

Fjerkræ lider ofte af Tuberkulose. De Baciller, som fremkalder den, afviger i Vækstforhold og Virulens for Pattedyr saa meget, at mange har været tilbøjelige til at opfatte dem som en egen Art. Dette er nu ikke rigtigt; det er kun en ejendommelig Varietet, aabenbart dannet ved, at Bacillerne i mange Generationer har levet hos Fugle, idet ogsaa Fuglene væsentlig smittes af Fugle, som Kvæg af Kvæg og Mennesker af Mennesker.

Pattedyrsbaciller kan omdannes til Fuglebaciller ved i Generationer at leve i Fjerkræ, og Fuglebaciller kan inficere Pattedyr. Men nu viser det sig, at der er en over-

ordentlig udpræget Forskel i Pattedyrs Modtagelighed for Smitte ved Fodring med Fuglebaciller efter Dyrets Alder. Unge Føl, Kalve og Geder bliver meget hæftigere angrebne og gaar ofte hurtigt til Grunde ved slig Fodring, medens voksne maaske slet ikke afficeres.

Af de Undersøgelser om dette Spørgsmaal, som O. Bang har udført paa mit Laboratorium, skal jeg kun anføre, at et $1^1/_2$ Maaned gammelt Føl døde af en kolossal Tuberkulose i Tarm, Krøskirtler, Lever og Leverkirtler, 55 Dage efter at det var fodret med 100 cc. Bouillonkultur af Hønsetuberkelbaciller, medens 2 5-aarige Heste, hvoraf den ene var Føllets Moder, ikke viste ringeste Spor af Tuberkulose, da de blev dræbte, $^3/_4$ Aar efter, at de var fodrede med en mange Gange større Mængde af Baciller fra 13 forskellige Fjerkræstammer, hvoriblandt den til Føllet anvendte (jfr. Maanedsskrift for Dyrlæger, 21. Bd. S. 209).

Naar Forskellen i Modtagelighed over for en meget afvigende Baciltype er saa stor hos unge og ældre Pattedyr, synes det mig berettiget at antage, at noget lignende gør sig gældende m. H. t. Menneskets Modtagelighed for Baciller af Kvægtypen, der afviger meget mindre fra Menneskетypen end Fjerkrætypen gør det fra Kvægtypen.

Naar det altsaa maa siges at være slaaet fast, at Kvægtuberkulosen kan smitte Mennesket, maa vi spørge os selv, om vi nu ogsaa gør, hvad vi kan, for at stoppe denne Smittekilde? Svaret maa desværre blive benægtende.

Faren er jo især knyttet til de dyriske Produkter, vi bruger til Føde, altsaa Kød, Mælk og Mælkeprodukter. Af disse gøres der mest overfor Kødet, der ganske sikkert medfører mindst Fare. Selve Kødet er en meget daarlig Næringsbund for Tuberkelbaciller, de gaar temmelig hurtig til Grunde deri, hvilket aabenbart er Aarsagen til, at man næsten aldrig finder

virkelig Tuberkelaflejring i selve Musklerne. De findes undertiden i de Lymfekirtler, der følger med Kødet, og dels paa Grund heraf, dels fordi der ved en nylig stedfunden Indtrængen af Tuberkelbaciller i Blodet, som teoretisk altid er mulig i ethvert Tilfælde af Tuberkulose, naturligvis kan findes levende Baciller i Kødet, er det fuldkommen rationelt, at man øver en Kontrol med det slagtede Dyrs Sundhed ogsaa af Hensyn til Tuberkulosen. Og i den Henseende er man her til Lands kommet ret godt med. De fleste Byer har jo en ret god Kødkontrol (hvad der m. H. t. mange andre til Mennesket overførlige Sygdomme er af stor Vigtighed), og selv paa Landet begynder der at komme Kontrol, og i hvert Fald har vi en ret god Lov, der strængt forbyder Salg af stærkt tuberkuløse Dyrs Kød uden Dyrlægeundersøgelse. Idealet vil jo være en over det hele gældende Kødkontrol, og det er muligt, at dette engang vil naas her ligesom det er sket i enkelte andre Lande, f. Eks. Tyskland.

Der kan imidlertid ikke være Tvivl om, at M æ l k og M æ l k e p r o d u k t e r e r l a n g t f a r l i g e r e B æ r e r e for Tuberkelsmitten end Kødet. Mælken nydes i Regelen raa, og den indeholder desværre ofte Tuberkelbaciller.

Ad privat Vej gøres der jo en Del for at skaffe sund Mælk, ogsaa saa vidt mulig tuberkelfri Mælk, idet man især i København men ogsaa i nogle andre Byer har gode Mælkeforsyninger, der yder en temmelig god Garanti for, at Mælken (foruden i andre Henseender at være ren og god) tillige er temmelig fri for Tuberkelbaciller, idet de paagældende Kvægbesætninger er under jævnlig Dyrlægekontrol. En ganske særlig vigtig Bestemmelse er den i København og nogle andre Byer ved Sundhedsvedtægt trufne Bestemmelse, at Mælk ikke maa sælges under Betegnelse B ø r n e m æ l k, uden at stamme fra helt tuberkelfri Besætninger.

Derved er det altsaa gjort muligt, at Folk, der vil skaffe sig helt sund Mælk, ogsaa kan gøre det — men

desværre er det jo uundgaaeligt, at slig Mælk bliver forholdsvis dyr, saaledes at det hovedsagelig bliver den mere velstaaende Del af Befolkningen, der kan skaffe sig denne Mælk. En stor Del af Befolkningen er stadig henvist til Benyttelsen af en Mælk, for hvis Sundhed man ikke har nogen virkelig Garanti.

De kan jo fjerne Faren ved at koge Mælken, eller ved at opvarme den tilstrækkeligt højt uden Kogning, og Brugen af kogt Mælk, navnlig til Børn, har jo ogsaa her til Lands i mange Aar været meget almindelig. Men just i de senere Aaringer gøres det ofte af Lægerne gældende, at raa Mælk under iøvrigt sunde Forhold er en bedre Føde end den kogte, og det tør vistnok antages, at Brugen af raa Mælk er i Stigning. Det burde jo ogsaa være saa, at et saa vigtigt Fødemiddel, der er saa godt som uundværligt for det spæde Barn, allevegne og altid kunde leveres i sund Tilstand.

En effektiv hygiejnisk Mælkekontrol kan kun udføres i Besætningerne, og om der end mange Steder i Byernes Omegn udføres en vis Dyrlægekontrol med Kvægbesætningerne, er det dog endnu højst ufuldstændigt og bliver næppe nogensinde ordnet paa fuldt betryggende Maade.

Den radikale Vej er jo ubetinget den, at befri vore Kvægbesætninger for Tuberkulose. Og dette burde være den forstandige Landmands Maal. Han har jo nu længe vidst, at Tuberkulosen ikke er et nødvendigt Onde, eftersom mangfoldige baade smaa og store Besætninger er fri for den, og han véd, at selv i Besætninger, hvor mange Individer er angrebne, kommer det overvældende Flertal af Kalvene dog sunde til Verden, og naar de siden bliver syge, er det kun fordi Landmanden har forsømt at tage de Forholdsregler, der holder Smitten borte, nemlig at anbringe dem i andre Rum end de tuberkuløse Dyr, og at sørge for, at de som Kalve ikke bliver smittede gennem Mælken.

Her til Lands har Staten jo nu i 16 Aar, lige siden 1893, stillet rigelige Pengemidler til Raadighed, saaledes at de Landmænd, der ønsker at befri sig for Kvægtuberkulosen, kan faa deres Besætninger gratis prøvede med Tuberkulin og faa Raad og Vejledning til Arbejdets Gennemførelse, paa Betingelse af, at de lover at gøre et fornuftigt Forsøg paa at blive af med Sygdommen. M e n h v o r f a a b e n y t t e r s i g d e r a f! Medens der i Begyndelsen var en Del, der tog fat, opgav de fleste Sagen straks eller paa Halvvejen, og i de sidste 8 Aar er det ikke mere end ca. 6—800 Besætninger, i hvilke der udføres Prøver paa Statens Bekostning. Af Landets store Kvægbestand — henimod 2 Millioner Dyr — var det i Fjor (og det var endda et forholdsvis stort Tal) kun ca. 27,000 Individer, der prøvedes. Og der gives mangfoldige Egne af Landet — tildels just de af Tuberkulose mest hjemsøgte — i hvilke ikke en eneste Besætning forsøges befriet for Sygdommen ved rationelle Foranstaltninger. I Sandhed et nedslaaende Resultat. Og dog er det forlængst godtgjort, saavel ved Erfaringer her hjemme fra som fra mange andre Lande, at saa godt som enhver Mand, der virkelig v i l, kan gradvis omdanne sin tuberkuløse Besætning til en sund ved at opdrætte de Kalve, der fødes af hans ikke altfor stærkt tuberkuløse Køer og holde Smitten borte fra dem. Og dette kan han gøre, ganske vist ikke uden Ulejlighed, men — naar Sagen gribes fornuftig an — uden større Bekostning, i hvert Fald for en Pris, der ikke staar i noget rimeligt Forhold til den store Gevinst, han vil vinde ved at have en helt tuberkelfri Besætning.

Det har tilmed vist sig, at denne simple og ligefremme om end efter Sagens Natur noget langsomme Vej — at begynde nedenfra og efterhaanden oparbejde sig en ny sund Besætning paa Grundlag af den gamle, smittede — er den e n e s t e, d e r s i k k e r t o g s o l i d t f ø r e r t i l M a a l e t. For nogle Aar siden mente man at finde en G e n v e j, nemlig den ved Hjælp af Indsprøjtning af

svækkede Kulturer, navnlig af de for Kvæget mindre farlige Menneskebaciller, at gøre de unge Dyr uimodtagelige (immune) for Sygdommen. Det vilde jo unægtelig være bekvemt, om man blot ved at sprøjte Kalvene en eller et Par Gange kunde gøre dem saa modstandsdygtige mod Smitten, at man kunde spare sig al videre Ulejlighed for at forebygge den.

Det maa imidlertid siges, at de hidtil opnaaede Resultater ikke har svaret til de store Forventninger. Man kan ganske vist frembringe en vis Immunitet, om end ej hos alle Kalve, men den varer ikke længer end i Gennemsnit et Aarstid. Indpodninger er ikke altid fareløse, og det værste er, at de til Indpodning anvendte »menneskelige« Tuberkelbaciller har vist sig at forblive i Kvægets Krop, saaledes at man ikke tør godkende Kødet af en podet Kalv c. 4 Maaneder efter Podningen, og hvis det er en Ko, der er podet, kan Mælken i lange Tider indeholde levedygtige Baciller, ovenikøbet af den for Mennesket særligt farlige Type.

Af disse Grunde har Interessen for Podningerne øjensynlig tabt sig. Man hører for Tiden ikke meget om dem. Helt opgivet er Sagen vel ikke — en enkelt Metode, den Klimmerske, ved hvilken Bacillerne skal være helt fri for Smittefarlighed, roses i alt Fald af Opfinderen meget stærkt, men der er i hvert Fald et paafaldende Omslag i den forhaabningsfulde Stemning, der herskede for faa Aar siden. Og selv om Sagen maaske — som ogsaa jeg haaber — ad Aare kommer ind i sikrere Baner, saa man virkeligt faar et væsentligt Hjælpemiddel i Vaccinationen, maa det i alt Fald ikke glemmes, at den ingenlunde vil overflødiggøre de hygiejniske Foranstaltninger bl. a. allerede af den Grund, at der hengaar ca. 3 Maaneder, inden Immuniteten viser sig at være tilstede, og i den Tid synes de podede Dyr endog at være mere modtagelige end oprindeligt.

Naar Talen er om, hvad den enkelte Landmand kan gøre for at bekæmpe Tuberkulosen, er der

altsaa efter min Mening f. T. intet bedre end at følge den af mig forlængst anviste Vej, og jeg beder de tilstedeværende Konsulenter, der jo alle har Lejlighed til direkte at faa Landmanden i Tale, om ikke at glemme denne saare vigtige Sag. Uden Landmandens forstaaende Medvirken kan man ikke faa Bugt med Sygdommen, men med den kan man det ogsaa. Tiden tillader mig ikke at gaa nærmere ind paa denne Sag eller at oplyse den ved Eksempler. Det kan ej heller være nødvendigt, da jeg har gjort det saa tit, og Smaaskrifter angaaende denne Sag gentagne Gange er spredte ud over Landet. Paa Udstillingen i Aarhus havde jeg i Aar ophængt en Del Tavler med Oplysning om Hovedprinciperne og Eksempler paa Sagens Gennemførelse, saavel i store som i smaa Besætninger.

Det er dog naturligt at dvæle et Øjeblik ved det Spørgsmaal, hvad Staten kan og bør gøre for at hjælpe Landmanden i Kampen mod Tuberkulosen hos Husdyrene. Medens vor første Lov af 1893 kun indeholdt Bestemmelser om, at der stilledes Penge til Raadighed for Landbrugsministeren, til at støtte Landmandens egen Virksomhed, slog vi 1898 tillige ind paa en ny Vej, idet det dengang bestemtes, at Staten skulde hjælpe til Udryddelsen af en enkelt Form af meget smittefarlig Tuberkulose, nemlig Tuberkulose i Yveret, ligesom der gaves den overordentlig vigtige Bestemmelse om tvungen Pasteurisation af skummet Mælk og Kærnemælk, inden disse Produkter leveredes tilbage fra Mejerierne.

At dette sidste er en vigtig Statsopgave, kan der efter min Mening ikke være Tvivl om. Det er klart, at vort System at behandle omtrent al Mælken paa store Mejerier, og levere de sammenblandede Mælkeprodukter, hidrørende fra mange forskellige Besætninger, tilbage til Leverandørerne, medfører en ganske kolossal Fare for Spredning af Smitten til Kalve og Svin i Besætninger, der muligvis hidtil var ganske fri for Syg-

dommen. Havde vi ikke taget Bestemmelse om, at disse Produkter forinden skulde befries for Smitte ved Opvarmning, er jeg overbevist om, at vi den Dag i Dag saa godt som ikke havde en eneste sund Kvægbesætning her i Landet, medens dog nu sandsynligvis $^1/_4$ er helt sunde, og mange kun meget let angrebne. Men naar Faren for Smittespredning ad denne Vej er saa uhyre stor, som den er, maa det i høj Grad beklages, at man hverken i 1898 eller ved Lovens Revision i 1904 vilde være saa konsekvent at tage V a l l e n med. Ogsaa denne indeholder naturligvis Tuberkelbaciller, naar Mælken indeholder saadanne, og jo mere Osteproduktionen fremmes, des større bliver Faren for Udbredelse af Tuberkulose ad denne Vej, især naturligvis til S v i n e n e. Og dernæst maa det i høj Grad beklages, at P a s t e u r i s e r i n g e n a l t f o r o f t e u d f ø r e s s k ø d e s l ø s t,*) og at Kontrollen med dens Udførelse sker saa sjælden, at den ikke kan blive af stor Betydning.

Da det her drejer sig om en Sag, der kræver daglig Paapassenhed fra Mejeristens Side, vilde det eneste rationelle være, at der ogsaa daglig udførtes Kontrol. Og dette var meget let at gennemføre, hvis blot Leverandørerne indbyrdes kunde enes om at vælge en Mand, der daglig udførte Prøven med S t o r c h s Prøvemidler. — Det forekommer mig iøvrigt, at her var en Opgave for de mange Kontrolassistenter, der jo vel omtrent hver Dag opholder sig paa Ejendomme, hvortil Mejeriprodukter føres tilbage fra Mejerier. Maaske er det dog bedre, at

---

*) Ifølge Professor S t o r c h s Indberetninger har Resultatet af Undersøgelserne af de af Politiet udtagne Prøver været, at der i de første 9 Aar gennemsnitlig paa 7 5 pCt. Mejerier i n g e n Overtrædelse er fundet, men saadan er altsaa fundet paa 25 pCt. af Mejerierne (paa 21 pCt. 1 Gang, paa 4 pCt. 2 eller flere Gange). Af samtlige indsendte Prøver reagerede i sidste Aar 3,7 pCt. Prøver skummet Mælk, 2,9 pCt. Kærnemælk og Fløde. De af Smør- og Margarinekontrollen udførte Prøver viste Reaktion hos 4,8 pCt. Mælkeprøver, 4,2 pCt. Kærnemælk og Flødeprøver.

Prøven udføres af en Mand af Leverandørernes egen Kreds.

Fik man saadanne Undersøgelser gjort, kunde Mejeribestyrelserne faa v i r k e l i g Kundskab om, hvordan Pasteuriseringen udføres Aaret rundt, og de kunde da tvinge Mejeristen til at opfylde sin Pligt a l t i d og fuldt ud. Og jeg er vis paa, at allerede Bevidstheden om, at der stadig fandt Kontrol Sted, vilde virke i høj Grad stimulerende paa Mejeristerne. Det er jo i Virkeligheden uhyre dumt af Folk, der har sunde Besætninger, at finde sig i, at de bliver inficerede gennem Mælken fra tuberkuløse Besætninger. Disse Betragtninger gælder jo i fuldt Maal om Svinebesætningerne — her mærker den enkelte Mand endda tydeligst og hurtigst Følgen af den mangelfulde Pasteurisering.

Paabudet om Nedslagning mod delvis Erstatning af Køer med Y v e r t u b e r k u l o s e, anser jeg ogsaa for en nyttig Foranstaltning, fordi disse Dyr er s æ r l i g t f a r l i g e Smittespredere, ej blot til Kalve og Svin men ogsaa til Mennesker. Denne Sag gennemføres ret godt, saaledes at jeg tror, at virkelig de fleste Køer med Yvertuberkulose dræbes. Tallet er ikke ringe, 7—800 Stykker aarlig. I Løbet af 11 Aar har vi dræbt ca. 7030 saadanne Dyr. Men det kan jo ikke nægtes, at det for en stor Dels Vedkommende har været til liden Nytte, nemlig for alle dem, der først er dræbt sent, mangen Gang saa sent, at de var Døden nær. Meningen med Bestemmelsen om Erstatning, er jo netop derved at opmuntre til tidligst mulig Udryddelse af disse farlige Dyr. Nu viser det sig, at 2465 = 3 5 p C t. er dræbt, medens Yvertuberkulose var paa et tidligt Stadium, saaledes at Mælken endnu havde et naturligt eller næsten naturligt Udseende. 35 pCt. kan man jo kalde lidt eller meget efter Behag — i hvert Fald er det langt fra Idealet.

Ved denne Bestemmelse om Nedslagning af Køer med Yvertuberkulose er vi inde paa den Vej, som svarer til det, der for K o c h er Idealet m. H. t. Bekæmpelse

af Menneskets Tuberkulose, nemlig at isolere grundigst muligt de Individer, der er mest smittefarlige. For Menneskets Vedkommende er det nu væsentlig de fremskredne Brystsygepatienter med det masseagtige Opspyt, for Kvæget er det naturligvis ogsaa Køer med fremskreden Lungetæring, der ganske vist ej spytter meget op (ɔ: spytter ud), men som synker den fra Lungerne ophostede Materie, hvis Baciller for største Delen genfindes i Gødningen, men det er tillige Køer med Yvertuberkulose og med den endnu hyppigere Børtuberkulose, hvor der fra Skeden udtømmes Masser af Tuberkelbaciller, der endog meget let blandes i Mælken.

Den Tanke er jo nu meget nærliggende, ogsaa hos Kvæget at rette Opmærksomheden særlig paa disse farlige Smittespredere, Dyr med aaben Tuberkulose, og at lade Staten træde hjælpende til, idet den yder Erstatning for deres hurtigst mulige Fjernelse, og det paa den grundige Maade, at de slagtes. Denne Vej er man inde paa i Tyskland, hvor en i Aar vedtagen Lov paabyder, at Tilfælde af denne Art (samt Tarmtuberkulose) skal anmeldes, og Loven siger saa, at de kan forordnes dræbte mod Erstatning. I Holland er dette delvis gennemført, dog kun som en frivillig Sag. Om man i Tyskland, hvor Tuberkulosen i mange Egne er uhyre udbredt, virkelig vil gennemføre en almindelig Nedslagning, vil Tiden vise. Jeg tvivler derpaa.

I England vedtog man, ligeledes i Foraaret en lignende Lov, men dens Gennemførelse er foreløbig udsat, rimeligvis af finansielle Grunde.

De internationale Veterinærkongresser har flere Gange — ogsaa nu sidst i Haag — anbefalet en saadan Fremgangsmaade. Den er jo ogsaa rigtig nok, for saa vidt som man utvivlsomt ad den Vej vil forbedre den almindelige Sundhedstilstand; man vil ved at fjerne de mest smittefarlige Dyr utvivlsomt gøre Tuberkulosen mindre slem i alt Fald for en Tid

— men det maa ej glemmes, at der stadig kommer nye, slemme Tilfælde frem. Om en virkelig Udryddelse af Tuberkulosen paa denne Maade kan der ej være Tale. Og det vil jo koste store Summer. Det er derfor et Spørgsmaal, om det er rigtigt at anvende disse store Summer af offentlige Midler til dette Formaal, hvis der intet andet gøres samtidig. Egentlig synes jeg, at det mest rationelle vilde være at optage det gamle Forslag, som jeg fremsatte 1897 paa de samvirkende sjællandske Landboforeningers Delegeretmøde, nemlig at Staten skulde stille som Betingelse for at yde Erstatning for Dyr med aaben Tuberkulose, at Ejeren selv gjorde noget alvorligt for at skille sig af med Sygdommen, nemlig afsondrede de helt sunde Dyr og sørgede for at undgaa Smitte gennem Mælken. Paa denne Maade var man vis paa, at Pengene gjorde den fulde Nytte. Men den almindelige Stemning rundt om i Verden gaar som sagt for Tiden i den mere ekspansive Retning, og hvis Staterne har Raad til det — og især hvis Udgifterne særlig lægges paa Kvægejerne og ikke paa hele Samfundet — er der efter min Mening ikke Grund til at opponere videre derimod.

Med disse Bemærkninger maa jeg slutte. Skulde jeg have opnaaet at vække Deres Interesse for, at vi udnyttede bedre de Lovbestemmelser, vi allerede har, saa vi navnlig fik Pasteuriseringsbestemmelserne udvidede til at omfatte Valle, og fik Bestemmelserne meget bedre gennemførte, end vi gør, og at vi fik de enkelte Opdrættere til i en ganske anden Grad end nu selv at skaffe sig sunde Besætninger, vilde jeg foreløbig have naaet mit Maal.

Den ledende Præsident: Hvis nogen maatte ønske at rette enkelte Spørgsmaal i Anledning af dette Foredrag, har Professor Bang lovet at besvare dem.

Professor Bøggild: Det interesserede mig ganske overordentligt at høre Professor Bangs Foredrag. Omend jeg i Forvejen var kendt med en stor Del af Pro-

fessorens Mening om Sagen, fremkom der dog forskellige Forhold, som jeg tror, det særlig fra Mejerifolks Standpunkt er rigtigt at gøre nogle Bemærkninger til, ikke mindst fordi mange af D'Hrr. vel ikke er saa fuldt ud fortrolige med, hvordan Arbejdet i Mejerierne foregaar, eller eventuelt kan foregaa bedre, end Tilfældet hidtil har været. Jeg finder særlig Anledning til at fæste Opmærksomheden først og fremmest paa Professor Bangs Udtalelse om, at 25 pCt. af Mejerierne er grebne i ikke at pasteurisere Mælken nok. Det er en positiv Oplysning, der foreligger; men denne Oplysning mener jeg ikke maa opfattes som et Vidnesbyrd om, at 25 pCt. af den Mælk, der sendes hjem fra Mejerierne, ikke skulde være pasteuriseret tilstrækkeligt. Og det sagde Professor Bang heller ikke; han sagde, at 25 pCt. var grebne i til en eller anden Tid ikke at have pasteuriseret, og det betyder jo blot, at Kontrollen er ufuldkommen; de kan godt hele Aaret ellers have haft den pasteuriseret, man ved bare ikke noget om det. Og Kontrollen er paa den anden Side saa let og simpel at udføre, at De først og fremmest bør fæste Opmærksomheden paa det, Professor Bang sagde, at den kan udføres af hvilken som helst Andelshaver, hvem det Hverv overdrages af de andre Andelshavere. Det er den naturlige Vej at gaa, at vi fæster Opmærksomheden paa dette, fordi en stor Mængde af Mejeribestyrerne med Grund føler sig generede af, at Prøveudtagningen foregaar under saadanne Forhold, at det ikke altid er, som det skal være. Det, det kommer an paa, er, at Pasteuriseringen paa Mejerierne bliver udført fuldt betryggende, og det kan i Virkeligheden Andelshaverne selv gøre betydeligt til at faa gennemført, ved at en eller flere ude i Distriktet bliver forsynet med Storchs Reagenser, og ved at det paalægges Vedkommende eventuelt for Betaling paa Interessentskabets Regning at kontrollere Mælken. At de Storchske Reagenser ikke kan holde sig, har ingen Betydning; thi man kan prøve dem paa raa Mælk, som man altid har hjemme; kommer den blaa Farve frem, er de

gode. Duer Reagenserne ikke mere, kan man faa en ny Sending for 70 Øre. Kontrollen er saa let at udføre, at enhver som helst Andelshaver kan gøre det. Jeg tror, det er misligt, at Kontrolassistenterne skal have med den Sag at gøre; der er Grund nok til Jalousi mellem dem og Mejerierne i Forvejen. Skal Kontrollen have Betydning, skal den foretages hver Dag, og det kan blive gjort for en grumme ringe Pris.

Hvad dernæst Professor Bangs Forslag om, at Vallen bliver inddraget under Kontrollen, angaar, er Forholdet jo saaledes nu, at Danmark vel er det eneste Land i Verden, hvor Pasteurisering af den skummede Mælk og Fløden er gennemført; men det sker kun faa Steder med Vallen. Forholdet er her det, at der er en Del Svineslagterier, der klager over, at de faar tuberkuløse Svin fra nogle Leverandører. Saa vidt jeg kan skønne er Svineslagterierne ogsaa klare paa, at det særlig er nogle enkelte Landmænd, der kommer med tuberkuløse Svin; det er ikke saadan, at det er nogle Mejeriers Leverandører. Det kan være, at det er Vallen, der har Skyld; og hvis man mener, at det er det almindeligste, er der ingenting i Vejen for at pasteurisere Vallen paa Mejerierne.

Jeg vil fremhæve, at det ikke behøver at være afhængigt af, om man vil over til at lave Ost af pasteuriseret Mælk; det behøver det slet ikke at være. Vi kan godt faa Vallen pasteuriseret alligevel. Bekostningen er ikke saa farlig en Sag for Mejerierne, idet de fleste har det ordnet saaledes, at Vallen fra Osteproduktionen i Dag i Reglen først sendes hjem i Morgen, og den bliver staaende fra Middagstid i Dag til i Morgen Formiddag i store Beholdere og bliver sat op med Injektor; det foranlediger, at Vallen varmes op til 55—60 °. Straks efter, at den er bleven sat op, kan vi sætte mere Damp derop direkte fra Dampkedlen; naar Dampen bliver ført til Bunds, sker der af sig selv Omrøring nok, og ved Termometerkontrol bringes Opvarmningen op til 80 °. Vallen bliver henstaaende

lang Tid ved denne høje Varme og bliver saaledes pasteuriseret, da der ikke bliver Tale om Afkøling af den bag efter. Det vil kun koste saadan noget som 20—25 Varmeenheder pr. Pund Mælk, og der behøves i og for sig ikke noget Pasteuriseringsapparat; der vil komme en Smule Vandfortyndning, men ikke stort.

Et andet Forhold vil jeg gerne spørge Professor Bang om. Skal vi gaa til, at Vallen skal pasteuriseres, for at Svinene skal være mindre tuberkuløse i Fremtiden, vil jeg spørge, om der ikke samtidig kan blive sat noget ind i Loven om, at de Landmænd, der leverer tuberkuløse Svin til Slagterierne, paa en eller anden Maade kunde bringes til at desinficere deres Svinestalde? Det er meget muligt, at Mælken kan være Smittekilden; men det er uden al Tvivl, at selve Staldene, hvor Svinene tilbringer deres Tid, mange Gange ogsaa er særligt uheldige. Skal der skrides til Pasteurisering af Vallen, bør denne Foranstaltning ikke være en Sovepude, der bringer Folk til at lukke Øjnene for, hvordan Staldene er, og det er jeg bange for, kunde ske. Jeg har ingenting imod, at Vallen bliver pasteuriseret; men i næste Paragraf skal der staa, at Svinestaldene skal ogsaa desinficeres.

Professor B a n g: Maa jeg blot gøre en lille Bemærkning til, hvad Professor Bøggild sagde, hvilket for Resten glædede mig meget, da jeg hørte, at De var enig med mig i, at Vallen burde pasteuriseres, og at det kunde gøres uden Vanskelighed. Der er en meget væsentlig Forskel paa en saadan Ting som at desinficere Svinestalde og paa det, at vi pasteurisere et Produkt, der sendes ud og spredes over det hele. I det sidste Tilfælde er det Hensynet til det Almene, der gør sig gældende; de, der har sunde Besætninger, kan forlange, at Varen fra Mejeriet ikke bringer Smitte med sig. Men det er noget, der er forskelligt fra Spørgsmaalet, om en Mand, der bringer Svin til Slagteriet, holder Stien ren. Slagterierne kan jo føre Afregning, og de er jo i Stand til at lægge et tilstrækkeligt stort Tab paa den, der sender tuberkuløse

Svin. Lad den Mand, der laver Tuberkulose, bære Tabet, saa bliver han nødt til at gøre sin Stald ren; det kommer ikke de andre ved, undtagen saalænge de har det dumme System, at de alle bærer Tabet i Fællesskab. Den, der producerer Tuberkulosen, bør have Smerten deraf.

Professor Bøggild: Vi kom jo dog væk fra, at Herregaardene skulde være fri for at pasteurisere Fløden, fordi vi ikke vilde risikere, at deres Tuberkulose skulde udbredes gennem Kalvesalg. Det samme er Tilfældet for Svin. Den, der har tuberkuløse Svin, kan jo sælge Tillægsdyr til de andre. Men det, jeg er bange for, er, at Vallens Pasteurisering skal blive en Sovepude for Folk, saaledes, at der ikke bliver gjort noget ved Svinestaldene.

Professor Bang: Selvfølgelig bør man gøre begge Dele. Men der er dog en Forskel i Tankegangen.

Folketingsmand P. T. Nielsen: Det var jo skarpe Ord, Professor Bang brugte om Landmændene, naar han sagde, at Tuberkulosen ikke længere var et nødvendigt Onde i Kvægbesætningerne, og at det var Landmændenes egen Skyld, naar de havde den. Men desværre maa jeg give Professor Bang fuldstændig Ret. Det er i Virkeligheden Landmændenes egen Skyld, naar vi har saa megen Tuberkulose, som vi har. Det har vist sig for dem, der har taget Kampen op mod Tuberkulosen ved at følge Professor Bangs Raad, hvor forbavsende hurtigt de er komne bort derfra. Af egen Erfaring kan jeg sige, at for mig varede det kun to Aar. Jeg har ladet min Besætning indsprøjte aarligt i de sidste 7—8 Aar; og efter 2 Aars Forløb var jeg fuldstændig fri for Tuberkulose og har ikke set den siden. En Mængde andre Steder er det gaaet paa samme Maade, og der er ikke noget, som har ærgret mig mere end at se, at Bevillingen paa Finansloven til Tuberkulosens Bekæmpelse ikke tilnærmelsesvis bliver brugt i sin fulde Udstrækning. Jeg er tilbøjelig til at tro, at hvis Konsulenterne ud over Landet, de

Konsulenter, der har med Mejeri- og Kvægbrug at gøre, vilde tage Arbejdet op dels ved at oplyse Landmændene, dels ved at agitere for Tuberkulosens Bekæmpelse, vilde vi kunne naa noget videre frem end hidtil; og jeg vil understrege Professor Bangs Ord i saa Henseende. En anden Ting, som Professor Bang pegede paa tilsidst, er det, at gennem vore Svineslagterier og Eksportslagterier har vi skabt en Slags Assurance, saa at de, der leverer tuberkuløse Dyr, i Virkeligheden ikke bliver ramte. De faar en Smule Afdrag ved Eksportslagterierne, men i Virkeligheden slet ikke ved Svineslagterierne, i alt Fald kun grumme lidt, et Par Øre eller saa. Det fører selvfølgelig til, at naar de ikke bliver ramte, tager de heller ikke med tilstrækkelig Kraft Arbejdet op for at fjerne Tuberkulosen i deres Besætninger. Skønt jeg er fuldstændig enig med Professor Bang, tror jeg, at det vil blive meget vanskeligt at faa det Forhold lavet om; jeg tror, at Landmændene er af en saadan Beskaffenhed nu, at de vil opretholde den Assurance. De vil hellere give det Par Øre og faa den fulde Pris for Svinene, end de vil risikere selv at tage Smerten. Saadan er desværre vistnok Forholdet.

Konsulent S t e n b æ k: Forsaavidt der skulde være lige saa stor Fare for Smitte fra Fjerkræ til Mennesker som fra Køer, forekommer det mig, at der i Grunden er større Grund til at være forsigtig med Fjerkræet end med Kreaturerne. Hvormeget Tuberkulosen er udbredt i vore Fjerkræbesætninger, har vi vist ikke den fjerneste Statistik eller Beregning over; men at den er meget udbredt, det ved vi, og det rundt omkring over det ganske Land. Og Faren er saa meget større, som det er vanskeligt at komme til Kundskab om, hvorvidt en Hønsebesætning er smittet mere eller mindre, idet de enkelte Dyr jo kan gaa længe omkring med Sygdommen i sig, inden man kan være klar over, om de har den. Jeg vil gerne spørge Hr. Professoren, om der her er lige saa stor Fare for Smitteoverførelse som ved Kreaturerne, altsaa

først om der er lige saa stor Fare ved Nydelsen af tuberkuløst Kød af Fjerkræ som af andre Dyr, og dernæst, om der er lige saa stor Fare for Smitteoverførelse, naar Sygdommen er i Begyndelsesstadiet, hvor den kun viser sig lidt, som naar den er paa et senere Stadium. Naar det først kommer saa vidt med Hønsene, at de begynder at halte og afmagres og faa hængende Kam, kan saa godt som alle se, hvad de fejler, og saa er der ikke andet for end at gøre Has paa dette Dyr. Men det almindelige nu er jo, at naar Folk har 3 Aar gamle Høns, saa udrangeres de og sælges paa Torvet, for saavidt de ikke bruges i Husholdningen. Og ingen kan jo være i Tvivl om, at det er Høns i Hundredtusindvis, der bliver spiste hjemme og solgte paa Torvet, skønt de er tuberkuløse. Altsaa, hvis Faren er lige saa stor i den tidligere Periode som i den senere, er Faren stor.

Endelig vilde det være mig af stor Interesse at faa at vide, om det er rigtigt, hvad der siges, at Tuberkulose kan overføres i Ægget. Det er en Kendsgerning — jeg har sét det adskillige Gange — at en Høne kan være saa angreben af Tuberkulose, at der ligger store Tuberkelknuder lige op ad Æggestokken; og i saa Tilfælde synes det at ligge nær at antage, at Tuberkulosen kan overføres til selve Ægget. Maa jeg altsaa tillade mig først at henlede Opmærksomheden paa, at som det gaar nu, er Faren ved Fjerkræet vistnok meget stor og dernæst spørge, om der er nogen Forskel paa Faren for Smitteoverførelse i Sygdommens tidligere og senere Stadium, og om der kan lægges Æg, som er befængte med Tuberkler?

Professor B a n g: Maa jeg straks besvare denne Forespørgsel. Jeg tror, man kan sige, at Faren for Overførelse af Tuberkulose fra Fjerkræ til Mennesker vist er meget ringe, navnlig Faren ved Nydelsen af Kødet. Jeg fremhævede netop, at Faren for Overførelse gennem Kød overhovedet er ringe; og for Hønsekødets Vedkommende koger man jo i Reglen Suppe paa det; er Kødet ordentlig kogt i Suppen, kan man roligt spise

det, saa jeg tror ikke, at den Fare vil spille nogen Rolle i det praktiske Liv. Hvad angaar Spørgsmaalet om Æggene, da er det ikke helt udelukket, at de kan indeholde Tuberkulose; men det er paa den anden Side saa heldigt, at stærkt tuberkuløse Høns i Regelen ingen Æg lægger, saa jeg tror heller ikke, at den Fare spiller nogen stor Rolle. Men helt udelukket er den ikke.

Konsulent S t e n b æ k: Det glæder mig overordentligt; thi jeg faar atter og atter det Spørgsmaal ude i Befolkningen.

Statskonsulent A p p e l: Der er fra Professor Bangs Side og fra Folketingsmand P. T. Nielsen rettet en kraftig Appel til Konsulenterne i Husdyravlen om at være i større Grad end hidtil medvirkende til, at de store Bevillinger, som Staten i en Række af Aar har givet til Tuberkulosens Bekæmpelse, kunde blive udnyttet paa en langt fyldigere Maade, end de Oplysninger, vi nu har faaet, siger. Og det maa jo rigtignok siges at være tarveligt. Vi er jo ikke bange for i dette Land at stille Krav til Staten paa forskellige Omraader, og saa er det lidt mærkværdigt at se, at en saa rundelig Bevilling udnyttes saa lidt, som Tilfældet er; det stemmer ikke med god Økonomi i Landbruget og heller ikke med det Oplysningstrin, vi gør Krav paa at sidde inde med. Jeg takker D'Hrr., fordi de har rettet denne Appel til os; skønt jeg har været blandt dem, der har arbejdet en Del i den Sag og søgt at faa Folk til at bruge det Middel, føler jeg selv, at jeg maa sige, jeg har gjort for lidt. Jeg vil søge at forbedre mig for Fremtiden og vil anbefale mine Kolleger, at de ogsaa søger at forbedre sig. Men vi kan ikke lave al Ting, skønt vi er dygtige; Landmændene skal vi have med. Der er et enkelt Forhold, som jeg vil drage frem, fordi det har undret mig noget. Det er sandt, at Tuberkulinbevillingen i al Almindelighed udnyttes for lidt. Men jeg tror ikke at tage fejl, naar jeg siger, at de store Herregaarde i særlig Grad udmærker sig ved ikke at have Brug for denne Bevilling. Det fore-

kommer mig, at de Tab, de lider i de store Besætninger, er saa betydelige, at de alene af den Grund maatte være tilbøjelige til at tage Del i Arbejdet i saa Henseende. De har jo den store Fordel frem for de smaa Gaarde, at de langt lettere kan overkomme at faa gennemført de Foranstaltninger, som er nødvendige for at Tuberkulinprøven kan virke, som den kan og bør. Jeg vil derfor gerne have det sagt, at det forekommer mig, at de store Gaarde i deres egen Interesse først og fremmest og ogsaa for Samfundets Skyld nok kunde være lidt mere med i det Samfundsarbejde, her foregaar. Men man skal altid være retfærdig: jeg skal da ogsaa fremhæve her, at der er adskillige af de store Gaarde, der er gaaet med og har opnaaet smukke Resultater. Og jeg vil ikke undlade at nævne nogle af dem her paa dette Sted, saaledes en af vore Præsidenter, Grev Wedell, ligesaa Grev Ahlefeldt paa Tranekær; saa vidt jeg ved har Greven faaet udryddet Tuberkulosen paa 3 af sine Gaarde. Og det samme gælder paa Borupgaard og forskellige Gaarde i Vendsyssel.

Konsulent Otto Pedersen: Jeg kunde ønske at sige mere, men Tiden er jo kort, saa jeg skal indskrænke mig til at spørge Professor Bøggild, hvorfor Mejerierne kan have saa meget imod, at vi fik Kontrolassistenterne til daglig at prøve, om Mælken, de arbejder med, er ordentlig pasteuriseret. Det forekommer mig, at disse unge Mennesker var godt egnede dertil, og de har baade Tid og Lejlighed dertil.

Professor Bøggild: Jeg vil blot pege paa, at der er Vanskeligheder nok for de unge Kontrolassistenter; lad dem ikke blive bebyrdede med den Sag ogsaa. Lad de Andelsmejerier, der vil tage Sagen op, vælge en af deres egne Andelshavere til at gøre det. Kontrolassistenten flakker omkring og kan maaske i 14 Dage slet ikke komme i et Mejeri; dumper han saa ind en Dag og finder Grund til at paatale, at der ikke er pasteuriseret, bliver der sagt: Ja, det er bare i Dag. Og vi ved jo ikke

noget om, hvordan det har været de andre Dage. Jeg er bange for at faa de unge Kontrolassistenter til at være Politibetjente for de gamle Mejeribestyrere, og Prøven er saa simpel og billig, at der slet ingen Grund er til at lade Kontrolassistenterne faa med den at gøre.

Den ledende Præsident: Jeg vil paa Forsamlingens Vegne bringe Professor Bang en Tak for det udmærket fortrinlige Foredrag, som vi har hørt, og som allerede har faaet fuld Tilslutning ved den Akklamation, hvormed det blev modtaget.

Dagsordenens Slutningsæmne var:

4. Elektro-Kulturer.

Indledet af Professor, Dr. phil. Fr. Weis.

Spørgsmaalet om Elektricitetens Betydning for Planternes Trivsel, der for Tiden har en vis Aktualitet, er i Virkeligheden af ret gammel Dato. Det var endogsaa brændende, før man havde faaet begyndt paa eksakte Undersøgelser over saa afgørende Spørgsmaal som Planternes Krav til Næringsstoffer eller til Lyset o. lign., idet de første Elektrokulturforsøg gaar tilbage til den første Halvdel af det 18de Aarhundrede. Men skønt de atter og atter er genoptagne lige ned til vore Dage, og til Trods for den rent vidunderlige Fremgang, den elektriske Fysik siden den Tid har haft, staar vi i Øjeblikket omtrent lige saa uforstaaende overfor hele denne Sag, som man gjorde, da man begyndte at arbejde med den.

Men selv om vi ikke forstod noget som helst af Elektricitetens Virkemaade, var det dog muligt, at man kunde have vundet visse praktiske Resultater angaaende en i Almindelighed gavnlig eller skadelig Indflydelse af denne Energiform paa Plantelivet, saaledes som man, længe før man lærte Lysets Betydning for Kulsyreassimilationen og dets forskellige Virkninger paa andre Livsfunktioner at kende, ad rent praktisk Vej havde erfaret,

at det var nødvendigt for visse, men skadeligt for andre Planters Trivsel. Hvor langt vi er naaede i saa Henseende med Hensyn til Elektricitetens Virkninger, skulde jeg nu forsøge at fremstille ved at give en kort Oversigt over Resultaterne af de talrige Elektrokulturforsøg, der er anstillede, idet jeg særlig skal dvæle ved de Forsøg, der er udførte i den allernyeste Tid, og af hvilke jeg har haft Lejlighed til at se en Del paa nærmeste Hold.

Vi vil her se ganske bort fra den indirekte Betydning, Elektriciteten som Lyskilde kan have for Plantekulturen, og kan derefter sondre Forsøgene i følgende 3 Grupper.

1. De første Forsøg fra ca. 1745—1750, der anstilledes af Skotten Maimbray, Franskmanden Abbed Nollet, Schweizeren Jallabert m. fl., gik ud paa at undersøge den Virkning, den fra en Elektrisermaskine tilførte Elektricitet har paa Planter, som er stillede paa et isolerende Underlag. Senere genoptages saadanne Forsøg fra Tid til anden af talrige andre Forskere, som f. Eks. af Koestlin (1775), Abbed Bertholon (1783), Ingenhousz (1786—87), Reuter (1883), Solly (1846) m. fl., idet man snart paastaar at have fundet en gunstig, snart ingen eller endog en skadelig Virkning af Elektriciteten paa Planters Vækst og Udviklingshastighed, paa Frugters Modning, Frøs Spiring o. lign. De fleste Angivelser gaar ud paa, at den positive Elektricitet, som man i Reglen anvendte, har en afgjort gavnlig Virkning, medens nogle fandt den negative skadelig; men da der i anvendte Forsøgsmetoder var en Række Fejlkilder, kan Udslagene i flere Tilfælde ogsaa have haft andre Aarsager.

2. Efter at Benjamin Franklin i 1749 havde paavist, at Lynet er et elektrisk Fænomen, og Le Monnier kort efter (i 1752) havde konstateret, at der ogsaa i klart Vejr kan findes betydelige Mængder Elektricitet i Atmosfæren, var det nærliggende at forsøge at udrede dennes Betydning for Planterne, saa meget

mere, som man mente at have lagt Mærke til, at Aar med megen Torden altid var gunstige for Høstudbyttet, og man ikke fæstede sig saa nøje ved de andre for Plantevæksten gunstige meteorologiske Forhold (Varme og Fugtighed), der sædvanlig ledsager Tordenvejr. Man prøvede da, dels paa at unddrage Planterne Luftelektricitetens Indvirkning ved at overdække dem med skærmende Metaltraadnet og se, hvilken Indflydelse dette havde paa deres Udvikling, dels søgte man at opfange den atmosfæriske Elektricitet gennem en Slags Lynafledere og saaledes lede den i koncentreret Form hen over eller ned igennem Planterne. Til disse Forsøg skal vi snart igen vende tilbage, da de senere giver Anledning til at prøve en med kunstig frembragt Elektricitet ladet Atmosfæres Indvirkning paa Planterne, og de fleste i den nyeste Tid anstillede Elektrokulturforsøg netop er af denne sidste Art.

3. Men endelig gik man naturligvis ogsaa straks over til at prøve de galvaniske Strømmes Virkninger paa Planter, efter at Volta (i 1800) havde lært os, hvorledes man let og bekvemt frembringer den Art strømmende Elektricitet. De første Forsøg har dog været famlende og bragte ikke nævneværdige Udslag, men fra Fyrrerne gives der Gang paa Gang, bl. a. fra amerikansk Side (Ross 1844, Sheppard 1847), fra Tyskerne Helmert (1859), Fichtner & Söhne (1861), Holdefleisch (1885) og Löwenherz (1905), fra Russeren Spechnew og Englænderne Rawson og Le Baron (1906) m. fl. Beretninger om de vidunderlig gunstige Virkninger, som den galvaniske Strøm udøver paa Planterne, naar man enten har sendt den direkte gennem disse, eller man har ladet den passere Jorden mellem nedsænkede Kobber- og Zinkplader, der har været forbundne ved en overjordisk Ledningstraad (med eller uden en indskudt galvanisk Strømkilde eller et Induktionsapparat) eller ved hele Net af Ledningstraade, som man snart har anbragt over Planterne, snart nede i Jorden under deres Rødder. Men lignende Forsøg, der i stort

Antal og med megen Omhu er anstillede af en saa fremragende Forsker som E w a l d W o l l n y (1885—87) saavel med galvaniske Strømme som med Induktionsstrømme, har dog ikke vist noget Udslag til Gunst for disse, derimod snarest en skadelig Virkning; og W o l l n y frakender derfor disse Elektrokulturmetoder al praktisk Betydning, da de tilmed baade er vanskelige at anvende og ret bekostelige. Vi skal da heller ikke komme nærmere ind paa en Drøftelse af deres sandsynlige Virkemaade, der vel nærmest maa søges i elektrolytiske Processer, da det heller ikke er dem, der for Øjeblikket særlig har tiltrukket sig Opmærksomhed.

Ser vi rent fysisk paa Sagen, vil vi ogsaa kunne skelne mellem 3 Slags Elektrokulturforsøg: 1) ved en e l e k t r o s t a t i s k P a a v i r k n i n g af Planterne, hvorunder man tilvejebringer en vis elektrisk Spænding i disse; 2) ved Anvendelsen af d y n a m i s k, s t r ø m m e n d e, E l e k t r i c i t e t; eller 3) en Kombination af disse to Virkningsmaader, idet man ved at tilvejebringe høje Spændinger (kunstigt eller ved Koncentration af den atmosfæriske Elektricitet) uden om Planterne fremkalder Udladninger til disse gennem Atmosfæren og dermed elektriske Strømme gennem Plantelegemet til Jorden og omvendt.*)

Før jeg gaar videre og nærmere ind paa den Slags Elektrokulturforsøg, der for Tiden staar paa Dagsordenen, maa jeg indskyde et Par Bemærkninger om d e n a t m o s f æ r i s k e E l e k t r i c i t e t, for hvilken Planterne jo er udsatte i Naturen, og som derfor hører med til deres almindelige Livskaar. At der sker store Ophobninger af Elektricitet i Atmosfæren, og navnlig i Skylagene, er som bekendt Lynnedslagene et overordentlig talende Udtryk for. Men medens den faste Jord er at betragte som et

*) Man har ogsaa bragt Anvendelsen af de saakaldte *Hertz*'ske elektriske Bølger i Forslag *(Guarini)*, men Resultater af Forsøg af den Art foreligger, mig bekendt, ikke, og der er næppe heller Grund til at vente, at de vil faa nogen praktisk Betydning.

Legeme med en ret konstant Ladning af Elektricitet af omtrent samme Spænding overalt, er Atmosfærens elektriske Tilstand højst varierende, saavel med Hensyn til Elektricitetsmængderne i forskellige Luftlag og paa forskellige Steder af Kloden som med Hensyn til Spændingerne, der antages at kunne veksle mellem 0 og flere Milliarder Volt. Disse Forskelligheder mellem den faste Jord og Atmosfæren staar i Forbindelse med, at den første er en god, den sidste en slet Leder for Elektriciteten, og at Luften sandsynligvis vilde være uelektrisk, hvis ikke under Jordens og Solens Indvirkning bestandig forskellige andre Energiformer omsattes i elektrisk Energi, eller Luften med andre Ord til Stadighed elektriseredes udefra.

Efter moderne Teorier antager man jo nu, at Elektriciteten er af stoflig Art, repræsenteret af overordentlig smaa, men dog (ved Beregning) maalelige, materielle Dele, de saakaldte Elektroner, der er langt mindre end Atomer og f. Eks. for Kathodestraalesmaadelenes*) Vedkommende, der netop skulde være identiske med Elektroner, er beregnede at udgøre ca. $^1/_{2000}$ af Brintatomets Vægt. Saadanne Elektroner findes i ethvert Legeme, hvor de er i Stand til at bevæge sig mellem de øvrige faste Smaadele (Atomerne) med større eller mindre Lethed. I de slette Ledere findes de ofte fast knyttede til Atomerne, men ved forskellige Paavirkninger kan de løsnes fra disse og komme i Bevægelse, naar de paagældende Legemer bliver elektriske. I de gode Ledere bevæger de sig derimod altid frit omkring.

Da Luftarterne i sig selv er slette Ledere for Elektriciteten, befinder Elektronerne sig under almindelige Forhold her bundne til Luftatomerne, der da er uelektriske. Men fra disse kan de løsrives f. Eks. ved Indvirkning af Røntgen- eller Radiumstraaler eller de ultra-

---

*) Ved Kathodestraaler forstaar man saadanne, der udsendes fra den negative Pol (Kathoden) i et Röntgenapparat. De antages at være identiske med nogle af Radium'ets Straaler.

violette Lysstraaler, ved Opvarmning og dermed følgende Udvidelse af Luften, ved Fordampning af Vand, ved forskellige kemiske Processer, ved Gnidning f. Eks. mod Støvdele eller under Jordklodens Rotation mod fremspringende Genstande paa dennes Overflade o. s. v. De fra et Luftatom løsrevne Elektroner, der bevæger sig frit omkring, er da ladede med eller repræsenterer i sig selv den negative Elektricitet, medens den for Elektroner berøvede Atomrest*) repræsenterer den positive Elektricitet. Elektronerne og de positivt elektriske Atomrester kan hver for sig omgive sig med uelektriske Luftmolekuler og føre disse omkring med sig. De saaledes fremkomne negativt og positivt elektriske Smaadele kaldes for I o n e r og den Proces, hvorved de adskilles, I o n i s e r i n g. Kun i ioniseret Tilstand er Luften elektrisk ledende. Hvis de ioniserende Kræfter hører op med at virke, forener negative og positive Ioner (henholdsvis Elektronerne og Atomresterne) sig hurtigt med hinanden igen, og Luften bliver uledende. Men under Indvirkning af elektriske Kræfter kan de negative og positive Ioner vandre hver til sin Side omkring i Luften.

Jo flere frie Ioner Luften indeholder, des højere vil dens elektriske Spænding være, og naar denne har naaet en vis Højde, vil den kunne medføre U d l a d n i n g e r enten mellem henholdsvis positivt og negativt elektriske Luftlag eller Skyer indbyrdes eller mellem Luften og Jorden, og alt efter Spændingsforskellens Størrelse vil da et L y n eller »s t i l l e« U d l a d n i n g e r — med og uden Lysfænomener — være Resultatet.

Sædvanligvis er Luften positiv elektrisk i Forhold til den negativt elektriske Jord. Men der kan dog ogsaa forekomme store Ladninger af negativ Elektricitet i Luften (undertiden i Tordenskyer og som oftest i stærke Regnskyl), og naar denne udlades til Jorden, maa man antage, at der herfra udstrømmer positiv Elektricitet.

*) Atomerne anses ikke længere for udelelige, men at bestaa af en Samling af Elektroner (Korpuskuler).

Luftelektricitets s p æ n d i n g e n kan variere mellem 0 og flere Gange Titusinde Volt, før den giver sig Udslag som Lyn. Under almindelige Forhold stiger den sædvanligvis proportionalt med Luftlagets Højde over Jordoverfladen og, efter B e r t h e l o t s Angivelser, sædvanligvis med 20—30 Volt pr. Meter i skyfrit Vejr og med 400—500 Volt pr. Meter i Regnvejr. Ved Toppen af et 28 Meter højt Taarn i Meudon udgjorde den efter hans Maalinger fra April til Oktober i 1885 sædvanligvis fra 600—800 Volt i skyfrit Vejr, men det mindste Regnskyl bragte den op til 12—15,000 Volt. Imidlertid er Luften jo altid i Bevægelse, og derfor vil der aldrig være elektrisk Ligevægt i de forskellige Lag. En pludselig Forandring i Spænding vil indtræde, naar høje Luftlag synker ned eller omvendt.

Da den elektriske Spænding i den faste Jord i Almindelighed maa regnes for 0, giver de anførte Tal en Forestilling om, hvilke betydelige Spændingsforskelle der kan være mellem de Luftlag, som berører den øverste Spids af en Plante, f. Eks. et 30—40 Meter højt Træ, og den Jord, hvori dens Rødder stikker, og dette maa selvfølgelig da give sig Udslag i Strømme igennem Planten. Og da Planterne jo er gode Ledere for Elektriciteten, maa man antage, at der ogsaa i klart Vejr stadig strømmer negativ Elektricitet gennem dem fra Jorden til Luften og omvendt positiv Elektricitet fra denne til Jorden.

Da Planterne ikke alene i Kraft af deres Safters Sammensætning, men ogsaa ofte i Følge deres Blades og Stænglers Bygning, der kan frembyde frit op i Luften ragende Spidser, nødvendigvis maa staa i inderlig Vekselvirkning med den atmosfæriske (og den faste Jords) Elektricitet, og det saaledes er overordentlig store Elektricitetsmængder, der Dag ud og Dag ind passerer deres Legeme, var det paa Forhaand naturligt at antage, at Elektriciteten ikke var uden Indflydelse paa deres Ve og Vel. Det er jo en bekendt Sag, at Lynnedslag mellem Aar og Dag volder talrige Træers Død og Ødelæggelse, og for kort

Tid siden er det bleven fremhævet (af T u b e u f), at de stille elektriske Udladninger, navnlig i Bjærgegne, fremkalder Topskuddets Hendøen (Toptørhed) hos mange Naaletræer. Men ligesom for voldsomme Udladninger kan gøre Skade, var det — i Lighed med Lovene for andre Kræfters, som Lysets og Varmens, Indvirkning — ogsaa tænkeligt, at Planterne kunde have Gavn af svagere Strømme og maaske ligefrem være indstillede paa at nyde godt af disse, saaledes som de almindeligt er udsatte for dem i Naturen, tilmed da den elektriske Strøms almindelige kemiske Virkninger i flere Henseender skulde synes at kunne være nyttig for Planterne (hvorledes, skal jeg senere komme tilbage til). Der skulde da for Virkningen paa hver Plante kunne findes et Minimum, Optimum og Maksimum af Spænding i den atmosfæriske Elektricitet.

For at vinde en Forstaaelse af Luftelektricitetens Betydning for Planterne var der, som før nævnt, to Veje at gaa, nemlig enten at udelukke dem fra denne Paavirkning ved at stille dem under skærmende Metaltraadnet, der optog al Elektricitet i sig og afledede den til Jorden, eller forsætlig at lede saa megen atmosfærisk Elektricitet hen over eller ned igennem Planterne som muligt. Af de mange Forsøg af den Art, som er anstillede, kan jeg her kun i Korthed omtale nogle enkelte.

Allerede i 1783 havde den bekendte franske Fysiker, Abbed B e r t h o l o n, med stor Grundighed studeret dette Æmne. Han var gaaet ud fra saadanne Betragtninger, som at Kulturplanterne gav særlig stort Udbytte i Aar med megen Torden, at Planter, der stod i Nærheden af Lynafledere, skulde trives bedre end andre, og at Træernes hurtige Vækst stod i Forbindelse med, at de selv tiltrækker den atmosfæriske Elektricitet, medens de under Træerne staaende Planters daarlige Vækst var en Følge af, at de herved gik Glip af dette Gode. Og han konstruerede nu et Apparat, et saakaldet E l e k t r o - V e g e t o m e t e r, ved Hjælp af hvilket han gennem lange isolerede, spidse Jærnstænger kunde opsamle Luftelektriciteten og

lede den hen over sine Planter paa saadanne Dage, da der kun fandtes forholdsvis ringe Mængder af den i Atmosfæren, medens han paa Dage med rigeligere Mængder afledte den direkte til Jorden. Og Luftens elektriske Tilstand bestemte han da først med et Elektroskop. Fra et andet særlig konstrueret Elektro-Vegetometer kunde han desuden ogsaa tilføre Planterne kunstigt frembragt Elektricitet gennem en Douche af Vand, der var elektriseret ved Hjælp af en Elektrisermaskine.

Bertholon havde ved disse Metoder faaet Frø til at spire hurtigere, Blade og Stængler til at udvikle sig bedre, Blomster til at antage en stærkere Duft og Frugter en bedre Smag end ellers; men han paastod tillige, at det kun var den positive Elektricitet, der havde denne gavnlige Indflydelse, og at negativ virkede lige modsat.

Medens Italieneren Gardîni (1784) kunde bekræfte de Bertholonske Angivelser, kom derimod den bekendte hollandske Plantefysiolog Ingenhousz (1786—87) til helt andre Resultater. Efter først at have prøvet, om kunstigt frembragt Elektricitet havde nogen Virkning paa Frøs Spirehastighed, og han her ikke havde kunnet paavise nogen Forskel mellem elektriserede og ikke-elektriserede Frø, gik han over til Forsøg over Luftelektricitetens Indflydelse paa Træernes Vækst. Over Toppen af forskellige Træarter (Lind, Hestekastanie, Blomme-, Pære- og Mandeltræer) anbragte han Kobbertraade, befæstede til en Træstang, som skulde tiltrække den atmosfæriske Elektricitet. Men ingen af de saaledes stillede Træer viste, med Hensyn til Blad- og Blomsterudvikling, noget Forspring fra saadanne Træer, over hvilke der ingen Kobbertraade var anbragte. Derimod varierede de enkelte Træer indenfor begge Grupper ret betydeligt i Væksthastighed, og paafaldende var det, at et Hestekastanietræ af den ikke-elektriserede Gruppe i saa Henseende gik langt forud for alle andre Træer i Haven. Havde dette været udsat for den elektriske Paavirkning, vilde man sikkert tidligere have fremhævet dets fortræffelige Trivsel som et Udslag af Elektricitetens Indflydelse,

og Ingenhousz fremhæver stærkt saadanne Tilfældigheder og den Omstændighed, at hans Forgængere har eksperimenteret med et alt for ringe Antal Planter til deraf at kunne drage sikre Slutninger.

I en anden Forsøgsrække unddrager Ingenhousz sine Planter (i dette Tilfælde mindre, urteagtige Former som Voldtimian, Karse og Sennop) fra Indvirkning af den atmosfæriske Elektricitet ved at udspænde over dem Metaltraadnet, der var afledede til Jorden. Men heller ikke i dette Tilfælde var der nogen Forskel mellem de under og de udenfor Traadnettene voksende Planters Trivsel.

Ganske naturligt vakte disse Forsøg af den ansete Forsker stor Opsigt, og forskellige gik i Gang med nye Forsøg, saaledes bl. a. Franskmanden Caromy, der kom til det mærkelige Resultat, at negativ Elektricitet havde en gunstigere Virkning end positiv, medens Bertholon (1789) og flere andre igen bekræftede dennes tidligere Angivelser, og Rouland (1789) kom til samme Resultat som Ingenhousz. Af den nu ret omfattende foreliggende Litteratur uddrager da kritiske Aander som Alex. v. Humboldt (1794) og Jean Senebier (1801) den Slutning, at man foreløbig ikke ved noget sikkert om Elektricitetens gavnlige eller skadelige Indflydelse paa Planterne. Og hvad specielt Luftelektricitetens Virkninger angaar, bliver dette Spørgsmaal ikke igen taget op til nærmere Behandling før efter 1877.

Da begynder den bekendte franske Agrikulturkemiker Louis Grandeau en Række Undersøgelser over Spørgsmaalet, idet han forøvrigt i Principet bruger samme Metode, som Ingenhousz havde anvendt: at unddrage Planter Luftelektricitetens Indvirkning ved at sætte et afledende Metaltraadnet over dem. Dette bestod af et $1^1/_2$ Meter højt Bur, dannet af fire Jærnstænger, mellem hvilke der var spændt et Traadnet med 10—13 ctm. Maskevidde, og i hvert saadant Bur blev der anbragt en enkelt Plante af Tobak, Majs eller Hvede. Han søgte

saa ellers at stille de paagældende Planter inde i og udenfor Burene under samme Kaar m. H. t. Jordbund, Belysning o. lign. Resultatet blev, at Planterne udenfor Burene, altsaa de af Luftelektriciteten paavirkede, trivedes langt bedre end de under Burene (Overskuddet i Stofproduktion var fra 50—70 pCt.), og gennem Analyser gør han Rede for Tilvæksten i Tørstof, i kvælstofholdige og kvælstoffrie Substanser, Askemængde o. s. v. I det følgende Aar, 1878, gentages Forsøgene med samme Resultat, og Grandeau mener nu tillige at have konstateret, at høje Træer udøver samme Virkning paa de under dem og i Nærheden af dem staaende Planter som et skærmende Metaltraadnetsbur, fordi de begge afleder Luftelektriciteten (jfr. Bertholons Angivelser, S. 81). Og da hans Resultater bekræftes ved samtidig andetsteds anstillede Forsøg af Leclerc og Celi, mener han sig berettiget til at paastaa, at den atmosfæriske Elektricitet har en afgjort gunstig Virkning paa Planternes Trivsel.

Men man kan jo gøre den samme væsentlige Indvending mod disse Forsøg, som Ingenhousz i sin Tid rejste mod Bertholons, at hvor man eksperimenterer med saa faa Planter, kommer Tilfældighederne til at spille en altfor stor Rolle, foruden den, at man næppe kan se bort fra, at de under Burene stillede Planter uomtvisteligt har modtaget mindre Lys end de, der voksede i det fri.

Og karakteristisk nok kommer allerede i 1879 Ch. Naudin, der anvendte samme Metode som Grandeau, men havde et større Antal Planter under Nettene, til ganske det modsatte Resultat, hvoraf han slutter, at man endnu intet sikkert ved om Luftelektricitetens Betydning for Planterne. Andre Forsøg, der samtidig (1879) blev anstillede af Maccagno i Palermo, med direkte Tilledning af Luftelektriciteten gennem Kobbertraade til Vinstokke, gav ogsaa nærmest negative Resultater. I 1890 har Bruttini desuden fundet, at Majs — en af de samme Planter, som Grandeau eksperimenterede med — trive-

des bedre under et Traadnet end i det frie, medens Aloi gennem en Række Forsøg fra 1887—1890 med Bønnevikke, Hvede, Majs og Tobak bekræfter Grandeaus Angivelser.

Endelig anstiller Wollny i 1888—91 en lang og omhyggelig udført Række Forsøg med Kartofler, Sommerrug, Ærter, Bønnevikker, Sommerraps, Hør, Runkelroer m. fl. Planter paa 4 Kvadratmeter store Parceller, der var gjorte saa ensartede som vel muligt, og hvorover han udspændte to Slags Traadnet, dels et, der afledede Luftelektriciteten til Jorden, uden at den kom til at virke paa Planterne, dels et, der tværtimod var isoleret overfor Jorden, men opsamlede Luftelektriciteten og gennem tilspidsede Kobbertraade ledede denne ned over Planterne. I disse Forsøg var altsaa bl. a. ogsaa Belysningen altid den samme, og til Kontrol anlagdes tillige Forsøg i en Række Parceller, hvorover der intet Net var spændt. Afgrøderne var i alle 3 Slags Parceller næsten altid omtrent ens, og hvor der fandtes Afvigelser, var disse snart til Gunst for den ene, snart for den anden og snart for den tredie Slags Forsøgsanordning, uden nogen som helst Lovmæssighed, saa Wollny deraf slutter, at den atmosfæriske Elektricitet er uden nogen Indflydelse paa Planternes Vækst og Produktionsevne.

Naar endelig den berømte franske Kemiker Berthelot ved en Række Forsøg, som han anstillede i 1889, har paavist en betydelig Kvælstofforøgelse i Planter, der var stillede under Luftelektricitetens Indvirkning paa hans før omtalte 28 Meter høje Taarn i Meudon, og for hvilke han tilskriver denne Faktor det gunstige Resultat, foreligger der intet Bevis for denne Paastand, fordi det var Bælgplanter, han eksperimenterede med, og disse ogsaa i Forsøg uden Elektricitetens Indvirkning viste en betydelig Kvælstofbinding, ja, i et Tilfælde endogsaa en større end de elektriserede Kontrolplanter.

Alt i alt vil det saaledes fremgaa af de forannævnte mange Forsøg over Luftelektricitetens Betydning for

Plantevæksten, at man indtil ca. 1890 egentlig ikke var kommen videre i Forstaaelsen heraf, end man var 100 Aar før, da Bertholons og Ingenhousz's Angivelser stod overfor hinanden, idet Forsøgsresultaterne omtrent lige ofte var faldne ud til Gunst som til Ugunst for den luftelektriske Paavirkning. Kun var der maaske Anledning til at notere, at Forsøg, der var anstillede i samme Aar af forskellige Forskere, i Reglen havde givet overensstemmende Resultater, selv om de Forsøg, der anlagdes Aaret efter, gav de modsatte Resultater eller intet Udslag i nogen Retning. Og dette kunde maaske staa i Forbindelse med en Periodicitet i Luftens Ionisering (elektriske Tilstand), som jo i Reglen ikke var bleven maalt, men som muligvis det ene Aar havde frembudt for høje, det andet for lave Spændinger for netop de Planter, med hvilke man tilfældigvis havde eksperimenteret. Til dette Spørgsmaal skal vi igen senere vende tilbage. —

Imidlertid var Problemet om Elektricitetens Indvirkning paa Planterne igen bleven taget op til indgaaende Drøftelse af den finske Professor i Fysik, Selim Lemström, i en Afhandling, der offentliggjordes i Helsingfors i 1890 i et Universitetsprogram, og i en senere Afhandling fra 1901. Og da begge disse blev oversatte (i 1902-04) til Tysk, Engelsk og Fransk, vakte de rundt omkring i Landbrugs- og elektrotekniske Kredse en ret stor Opmærksomhed, der affødte en Del nye Forsøg i Tilslutning til Lemströms egne Undersøgelser.

Anledningen til, at Lemström kom ind paa Undersøgelser over Elektricitetens Indflydelse paa Plantelivet, var en Række Iagttagelser, som han havde gjort paa flere Rejser i Polaregnene (paa Spitsbergen 1868, i finsk Lapland 1871, 1882 og 1883). Her havde det slaaet ham, hvor mærkværdig frodigt og hurtigt Planterne udvikler sig i den korte Sommer — naar de ikke netop bliver ødelagte af Nattefrost — tiltrods for den lave Temperatur, som hersker i disse Egne. Og Forklaringen derpaa mente han ikke at kunne finde alene i det vedva-

rende Lys under de lange Dage i Polarsommeren, da den Planterne tilførte Lysenergi paa Grund af Solens lave Stilling over Horizonten dog tilsammen altid bliver mindre end paa lavere Breddegrader. Der maatte da sandsynligvis i disse Egne være en særlig Faktor, som begunstigede Plantevæksten.

Han mente nu tillige at kunne paavise en Overensstemmelse mellem den Periodicitet, der findes i Naaletræernes Aarringes Tykkelse, og den, der gør sig gældende i Solpletternes og Nordlysenes Optræden, idet der for begges Vedkommende kunde konstateres Perioder paa 10—11 Aar af den Beskaffenhed, at Aarringene var tykkest, naar der optraadte flest Solpletter og Polarlys. Paa den Tid, da Solen har Pletter, skulde den udstraale mere mørk Varme, der let absorberes af Atmosfæren, end naar den ingen Pletter har*), og dette kunde hidføre en Opvarmning af Luften, som i og for sig vilde komme Plantevæksten tilgode. I Overensstemmelse hermed skulde Høstudbyttet af Korn og Hø ogsaa i det sydligere Finland være størst i Aar med mange Solpletter, hvilket L e m s t r ø m mener er godtgjort. Solpletternes Optræden kunde dog efter hans Mening ikke alene forklare de særlige Forhold i Polaregnene. Men hertil kunde Polarlysenes samtidige hyppige Optræden tjene. Og da disse maa anses for at være elektriske Fænomener, fremkomne ved stille Udladninger i Atmosfæren (eller mellem denne og Jorden), tyder deres hyppige Optræden i Polaregnene paa, at der her maa herske højere elektriske Spændinger i Luften end paa de lavere Breddegrader.

Han fremhæver nu som et Særkende for de fleste Polarplanter, at de som Naaletræerne, Græsserne og Halvgræsserne har spidse Blade, der i særlig Grad er egnede til at opfange Luftelektriciteten og tjener som Ledere for den fra Jorden strømmende Elektricitet. Og efter at have

*) Dette er vist forøvrigt ikke rigtigt; thi den mørke Varme tiltager absolut set med de lysende Straaler, omend den relativt set bliver mindre, naar disses Intensitet forøges.

gjort sig bekendt med den Litteratur, der forelaa om Elektricitetens Indvirkning paa Planterne, foresætter han sig saa selv at gøre dette Spørgsmaal til Genstand for eksperimentel Prøvelse.

Af Litteraturen mener han, det fremgaar, at de fleste Forskere har fundet en gunstig Virkning af den atmosfæriske Elektricitet paa Planterne, og at man altid har opnaaet gode Resultater, hvor man har anvendt kunstigt frembragt Elektricitet. Og naar han tænker over, hvorledes denne muligvis kan virke, antager han ikke just, at det er selve den elektriske Strøm gennem Planten, der er gavnlig, men at den bliver dette indirekte, naar den ved at passere Luften fremkalder Dannelsen af Ozon, saaledes at ogsaa andre Planter end de, gennem hvilke Udladningen sker, faar Nytte af dette Stof, der breder sig i Luften. Paa denne Maade kunde bl. a. ogsaa Ingenhousz's negative Resultater forklares.

Lemstrøms første Forsøg blev anstillet i det fysiske Laboratorium paa Helsingfors' Universitet (i 1885) paa følgende Maade: Indenfor 3 Vinduer mod Syd indrettedes tre smaa med Papskærme afgrænsede Rum. I hvert af disse stilledes 6 Blomsterpotter, i hver af hvilke der saaedes 4 Korn (af saa ens Vægt og Beskaffenhed som muligt) af henholdsvis Rug, Hvede, Havre og Byg. I hver Potte var der forneden indsat et Stykke Zinkblik, der stod i ledende Forbindelse med Gasrørene i Lokalet. Og over Potterne i de 3 Afdelinger ophængtes isolerede Metaltraadnet, forsynede med nedadrettede Spidser. Fra en Wimshurst Elektrisermaskine, hvis negative Pol var afledet til Jorden, sendtes der nu Strøm (ca. 5 Timer i Døgnet) til de 2 Afdelinger, saaledes at den i den ene passerede fra Metaltraadnettet til Planterne, i den anden omvendt, medens den tredie Afdeling slet ingen Strøm fik. Iøvrigt behandledes alle Potter ganske ens, og fra Tid til anden blev Straaenes Længde og Bladenes Bredde maalte. Allerede efter en Uge var der en tydelig Forskel mellem de elektriserede og ikke elektriserede Planter til

Fordel for de første, og da Forsøget afsluttedes d. 24. Juni efter at have varet fra de første Dage i Maj, »skønnedes« Graden af de elektriserede Planters Udvikling at være 40 pCt. større end af de ikke elektriserede Planters; men der var forøvrigt ingen Forskel paa dem, der havde modtaget Strømmen i forskellige Retninger. Af dette sidste slutter L e m s t r ø m, at den positive og negative Elektricitet virker ens, og at der ikke kan være Tale om, at Strømmen skulde virke ved enten kemisk at sønderdele Plantesafterne eller mekanisk at befordre deres Transport, lige saa lidt som den udviklede Varme kunde antages at have nogen Betydning.

Aaret efter blev samme Forsøgsanstilling bragt i Anvendelse i et Drivhus med Jordbær og gav nedenstaaende interessante Resultat. I hver af 3 Afdelinger var der opstillet 2 Blomsterpotter med Jordbærplanter, der d. 12. Juni, da Forsøget begyndte, saa vidt det kunde ses, stod paa samme Udviklingstrin. Men Modningen indtraf:

for de positivt elektriserede Planter d. 8. Juli, efter 28 Døgn
- - negativt — — -13. — — 33 —
- - ikke elektriserede — - 5. Aug. — 54 —

Og da lignende Resultater flere Gange senere er opnaaede, fortjener dette Forsøg efter min Mening en særlig Opmærksomhed.

Imidlertid nøjedes L e m s t r ø m ikke med disse Laboratorie- og Drivhusforsøg, men førte ogsaa Sagen ud til Prøvelse i Mark og Have — dog stadig med Anvendelse af kunstigt frembragt Elektricitet, der fra Elektrisermaskiner af forskellig Størrelse lededes ud over Forsøgsparcellerne i isolerede Jærntraadnet, som hvilede paa Porcelænsisolatorer i ganske ringe Højde over Planterne. Jærntraadene, hvis Tykkelse varierede mellem 0,4 og 1,5 Millimeter, var i Regelen for hver halve eller hele Meter forsynede med nedadrettede Spidser, af hvilke der saaledes var 4 eller 1 pr. Kvadratmeter. Elektrisermaskinerne, der dreves enten med Haandkraft, ved smaa Vandmotorer eller ved

galvanisk Strøm, blev opstillede i Værelser, der kunde opvarmes, for at undgaa for stor Luftfugtighed, og de kunde bringes op til at give Spændinger i Nettet paa 2—3000 Volt. Undertiden arbejdede Maskinerne hele Døgnet, senere standsedes de paa solrige Dage i de Timer, da Solen stod højest paa Himlen, og undertiden arbejdede de alene om Natten eller i de tidlige Morgentimer og i Aftentimerne. Paa Dage, hvor det regnede stærkt, blev de dog standsede, fordi det da ikke var muligt at isolere Nettene og frembringe nogen synderlig Spænding i dem, men ellers lod man i Reglen Elektriciteten virke under hele Vegetationsperioden.

Det var et meget stort Antal Forsøg, Lemstrøm fik anstillet omkring i Haver og paa Marker, først i Finland (fra 1885—87 og senere i 1898—1900), derefter i det østlige Frankrig (i 1888) og siden i Sverige hos Baron Adelsvärd*) paa Åtvidaberg (1902—1903), i Tyskland hos Godsejer, Dr. Pringsheim paa Kryschanowitz ved Breslau (i 1902—1903) og ved *Durham College of Science*'s Forsøgsmark ved Newcastle (i 1903). Og der eksperimenteredes med mange forskellige Planter: foruden med de før nævnte Kornsorter, med Majs, Rajgræs, Kløver, Ærter, Bønner, Sukker- og Runkelroer, Turnips, Gulerødder, Pastinakker, Selleri, Hvidkaal, Purløg, Jordbær, Hindbær, Hør, Vin, Tobak m. m. I Forsøgene efter 1898 anvendtes en af Lemstrøm selv konstrueret Influenselektrisermaskine, bestaaende af to i hinanden modsat roterende Glascylindre, der med samme Kraftanvendelse kunde give 3—4 Gange saa store Elektricitetsmængder som den Wimshurst'ske Maskine, og som ikke var nær saa følsom overfor Fugtighed som denne.

Af de mange Forsøg er der dog et stort Antal, der er ganske uden Værdi til Spørgsmaalets Klarlæggelse, fordi Parcellerne var anlagte paa saa uensartet Jord, at man

*) Hr. Baron *Adelsvärd,* der elskværdigst har tilsendt mig en ikke offentliggjort Beretning med detaljerede Planer over Forsøgene paa Åtvidaberg, beder jeg herved modtage min bedste Tak derfor.

har maattet regne med Kvotienter for Frugtbarheden, der svingede mellem 0,8 og 1,4. Og skønt vel de fleste viser en gunstig Virkning af Elektriciteten, er der dog mange, der viser enten slet ingen eller en afgjort skadelig Virkning. Medens Udbyttet i nogle Tilfælde forøges med op over 100 pCt., formindskes det i andre med op imod 50 pCt., og den samme Plante giver ofte i forskellige Parceller eller i forskellige Forsøg modsatte Udslag.

Som Aarsager til Resultaterne i de Tilfælde, hvor Elektriciteten har udøvet en skadelig Virkning, anfører Lemström bl. a. følgende: 1) Planteartenes Tilpassethed til forskellige Elektricitetsmængder, saaledes at den gavnlige Grænse let overskrides; 2) stærk Solvarme samtidig med den elektriske Behandling; og 3) for stor Tørhed i Jorden. Et vedholdende altfor fugtigt og koldt Vejr kan ogsaa helt ophæve Elektricitetens Virkning. Derimod bliver Virkningen des bedre, jo frugtbarere Jordbunden er, og jo gunstigere Livsbetingelserne for Planterne i det hele taget er. Og under saadanne Forhold vil de fleste Kulturplanter give gennemsnitligt ca. 45 pCt. Merudbytte, naar de behandles med Elektricitet. Hvad han endvidere fremhæver, er den hurtigere Modning, f. Eks. hos en saadan Plante som Jordbær, Forøgelsen af Sukkerindholdet i Sukkerroer og forskellige søde Frugter, og ofte en større Velsmag af disse. — Kunde virkelig blot noget af dette opnaas ved en rationel Anvendelse af Elektriciteten, vilde denne utvivlsomt have meget stor Interesse for det praktiske Jordbrug.

Efter Lemströms Død (i 1904) standsede alle af ham selv foranledigede Forsøg, men netop i 1904 toges Sagen paany op af den unge engelske Ingeniør J. E. Newman, der senere (fra 1906) indførte nogle ret væsentlige Ændringer i Forsøgsanstillingen. Han bragte nemlig da Spændingen i Ledningsnettet op imod 100,000 Volt ved mellem dette og Strømkilden (Dynamoen) at indskyde en lang og tynd Induktionsrulle, og ved Hjælp af et af den bekendte engelske Fysiker Oliver Lodge

konstrueret Apparat af Ensrettere omdannede han den fra Induktionsrullen kommende Vekselstrøm til Jævnstrøm. Paa Grund af den høje Spænding i Ledningsnettet kunde dette hæves op i en Højde af ca. 15 Fod over Marken, saa selv Kornlæs uden Gêne kunde passere under det, og Traadenes Antal betydeligt kunde formindskes; disse kunde endogsaa indskrænkes til et System af tynde, galvaniserede Jærntraade, der blev udspændte i Rækker med over 30 Fods Afstand mellem temmelig svære Telegraftraade. Derved blev Pælenes Antal ogsaa betydeligt formindsket, saa de ikke voldte nogen Gêne for Markarbejdet. Til Frembringelse af den fornødne Strømmængde anvendte han enten en Wimshurst's Elektrisermaskine eller en lille Dynamo, trukken af en Petroleumsmotor; og en saadan Motor paa et Par Hestes Kraft var tilstrækkelig til at levere Strøm til op imod et halvt Hundrede Tønder Land. Naturligvis kan Strømmen fra et almindeligt Elektricitetsværk (paa 220 Volt) eller et Højspændingsanlæg (paa 10,000 Volt) ogsaa bruges, naar den ved de før omtalte Apparater bringes op til den nævnte høje Spænding, og Vekselstrømmen omdannes til Jævnstrøm.

I England er der dannet et Selskab til Udnyttelse af den Newman-Lodge'ske Metode, og fra dette er der udgaaet adskillige Beretninger om de gunstige Resultater, den har givet. For Hvede angives et Merudbytte af 30—40 pCt. i 1906—07 og en Forbedring af Kvaliteten ved Forøgelse af Glutenindholdet fra 10,35—11,15 pCt. Da der imidlertid her er Forretningshensyn med i Spillet, maatte man naturligvis være varsom med at fæste altfor ubetinget Tillid til, hvad der herfra publiceredes. Og for at faa lidt nærmere Indblik i Metodens Værdi og Brugbarhed har jeg derfor i Sommer besøgt nogle af de paagældende Anlæg i England og Tyskland samt velvilligst faaet tilsendt Meddelelser om Resultater af Forsøg paa Steder, hvor jeg ikke har været.*)

*) For den venlige Modtagelse, jeg fik overalt, og for tilsendte Meddelelser bringer jeg ogsaa her min bedste Tak.

Et Besøg paa Mr. B o m f o r d s Gods i Salford Prior nærved Birmingham gav Lejlighed til at se et Areal paa 40 Acres under Elektrokultur. I en Hvede- og en Kartoffelmark var der i Slutningen af Juli virkelig et synligt Udslag til Gunst for Elektriciteten. Hveden var baade højere, mere fyldig og af en dybere grøn Farve end paa de Dele af Marken, der ikke var under Paavirkning. Det samme var Tilfældet med Kartoflerne, og en Tjørnehæk, der strakte sig dels under Traadene, dels udenfor, viste mærkværdig længere og frodigere Skud paa det første Stykke end paa det andet. Paa et stort Stykke med Jordbær var der vel intet Udslag at se, men det sagdes, at man havde plukket betydelig større Kvanta Bær paa de elektriserede Agre end udenfor, og at Modningen paa de første var indtraadt ca. 14 Dage tidligere — noget, der med Henblik paa Priserne selvfølgelig var af største Betydning. Imidlertid har det ikke været mig muligt at faa nærmere Tal for dette Aars Høstudbytte, skønt man havde lovet mig det, og jeg senere har skrevet efter dem. Men Mr. Newman har sendt mig en Del Fotografier, som jeg herved skal tillade mig at lade cirkulere.*)

*) I et Brev, som var dateret d. 31. Okt., og som jeg altsaa først modtog efter Foredragets Afholdelse, har Ingeniør *Newman* imidlertid senere bl. a. meddelt mig følgende om Forsøgene paa Mr. *Bomfords* Gods: »Uheldigvis har Mr. B. endnu ikke været i Stand til at tærske Hveden, da den var lidt fugtig ved Indhøstningen og saaledes ikke vil egne sig til Tærskning før omkring Jul. Kartoflerne bliver tagne op nu. Afgrøden er i sin Helhed god, men vi vil ikke faa den nøjagtige Vægt paa dem (Kartoflerne), før de bliver solgte. Vi anbringer dem her i store Hobe og bedækker dem med Jord for at beskytte dem mod Frosten, og saa vejer vi dem, naar de bliver solgte. Jordbærrene viste i Virkeligheden ingen Forøgelse, men tværtimod en Formindskelse i Udbyttet paa ca. 3 Procent. Udbyttet var meget godt over hele Marken, 4 Tons pr. acre. Da Traadnettet, som De saa, var adskilt i to Partier, saa at Vinden næsten altid blæste fra en elektriseret til en ikke-elektriseret Afdeling, er jeg ikke sikker paa, om vi ikke har elektriseret hele Arealet. Men selv om saa var, skulde jeg have ventet, at den elektriserede Afdeling havde vist nogen Forøgelse i Udbyttet.«

Nogle af de omsendte Fotografier er tagne fra Forsøg, der er anlagte i Aar efter Newmans System paa Godset Balmakewan nær ved Aberdeen i Skotland, hvor de tilses af Professor R. B. Greig, der er ansat ved Agricultural College under Universitetet i Aberdeen. Prof. Greig har velvilligst sendt mig nogle Oplysninger om Forsøgsresultaterne, der den 23. August gik ud paa, at en Græsmark havde givet en ringe Mængde mere Hø paa det ikke elektriserede end paa det elektriserede Stykke, men at Rajgræsset dog efter første Slæt modnede hurtigere paa det sidste. Havren og Bygget var længere og syntes at love større Afgrøde paa de elektriserede Stykker, men paa Turnips kunde ingen Forskel ses. Den 18. Oktober, da jeg igen modtog et Brev fra Prof. Greig, var Havren og Bygget endnu ikke tærsket, men Straaene havde været 3—6 Tommer længere paa de elektriserede Marker end paa de ikke elektriserede, og Bygget havde indeholdt flere Korn i Akset (gennemsnitligt 26 paa de første mod 23 paa de sidste).

Under et Besøg paa Hr. Newmans Faders Gartneri i Bitton, nær ved Bristol, hvor han havde anstillet sine første Forsøg i 1904, fik jeg Lejlighed til at se Elektrokultur anvendt i Drivhuse med Tomater og Agurker, som blev mig foreviste af Dr. J. H. Priestley fra Universitetet i Bristol, der nu havde Tilsyn med Anlægget. Her mente man allerede at være kommen ud over Forsøgsstadiet og anvendte Systemet rent forretningsmæssigt (uden Kontrolforsøg), idet f. Eks. Agurkerne ved Elektrisering blev sælgelige 2 Uger før end ellers.

Endelig har jeg besøgt et Anlæg efter samme System udført af Selskabets Repræsentant i Tyskland, Dr. Breslauer, paa Landbrugsforsøgsstationen ved Universitetet i Halle, der af rent videnskabelige og praktiske Grunde havde ønsket at tage Sagen op til Prøvelse. Resultaterne heraf har jeg kort faaet udtrykt gennem følgende Brev fra Domæneraad Menzel, der d. 22. Okt. d. A. skriver: »Elektrokultur-Anlæge

efter Dr. Breslauer, Charlottenburg, paa Landbrugs-Institutets Forsøgsmark ved Universitetet i Halle har i dette Aar ikke vist nogen Forskel mellem paavirkede og ikke paavirkede Parceller, hverken med Græs, Kløver, Majs, Ærter, Hvede, Rug, Byg, Kartofler eller Roer; hos de sidste var der heller ingen Indvirkning at spore paa Stivelse- eller Sukkerindholdet. Den Breslauerske Metode trænger derfor endnu stærkt til Forbedring.«

Og endelig har jeg fra Gartner-Firmaet Boeke & Huidekooper i Haarlem modtaget et Par Fotografier, som jeg hermed skal sende rundt, og den almindelige Meddelelse, at de endnu intet sikkert tør udtale om Elektricitetens Virkning, men at den synes at være en gunstig, navnlig med Hensyn til at frembringe en tidligere Modning. Men Aaret har været uheldigt paa Grund af for megen Regn.

I et Par Privatbreve har desuden Prof. Pierre Lesage i Rennes og Prof. Arthur Rindell i Helsingfors (Prof. Lemstrøms Medarbejder) meddelt mig deres Anskuelser om Sagens Stilling i Øjeblikket, der paa det nærmeste falder sammen med den Opfattelse, jeg har dannet mig derom. Og denne kan i Korthed udtrykkes saaledes:

De mange modstridende Resultater gør bestandig hele Spørgsmaalet svævende, men da der vel nok har været et overvejende Antal Forsøg med positive Resultater, tyder dette dog paa, at Elektriciteten under visse — ikke nærmere bekendte — Betingelser virkelig kan have en fremmende Indflydelse paa Planternes Udvikling, bl. a. ved hurtigere at bringe dem til Modenhed. Men vi ved endnu alt for lidt om disse nødvendige Betingelser til, at det vil være formaalstjenligt at bringe Elektrokulturer til Anvendelse i Praksis. Og praktiske Kulturforsøg vil næppe heller have megen Udsigt til at løse de herhen hørende Problemer, før man ved rent videnskabelige Undersøgelser har faaet fastslaaet, hvori Elektricitetens Virkninger paa Planterne egentlig bestaar, og faaet Klarhed over, hvilke

Elektricitetsmængder der kan virke gavnligt eller skadeligt paa forskellige Planter. Og i Sammenhæng hermed skulde der saa ogsaa søges tilvejebragt et fyldigere Materiale om Luftens Ioniseringsforhold eller, med andre Ord, om de forskellige Egnes elektriske Klima, da dette jo stadig maa tages i Betragtning, hvor man vil anvende kunstig frembragt Elektricitet. —

Det har selvfølgelig ikke skortet paa Hypoteser og Teorier om Elektricitetens Virkemaade overfor Planterne. Foruden at forsyne Planterne med Ozon, hvis Nytte dog vist er meget problematisk, skulde, efter Lemstrøm, den fra Jorden kommende negative Elektricitet virke rent mekanisk befordrende paa Saftstigningen i Planterne, hvad han mente at have forklaret gennem den negative Elektricitets Evne til at befordre Væsker op igennem fine Haarrør.

Polacci o.a. mener, at den elektriske Strøm skulde kunne støtte den syntetiske Virksomhed i Bladene ved Dannelsen af Kulhydrater af Kulsyre og Vand, naar Lyset er for svagt til at fremkalde denne Proces; og Berthelot antager, at den direkte tjener til Binding af Kvælstof til Kulhydrater (Dannelsen af Æggehvidestoffer), fordi han har paavist en saadan Binding til Cellulose (Filtrerpapir) naar han i 2—3 Maaneder lod en Strøm svarende til en Spænding paa 3—180 Volt passere lukkede koncentriske Glasrør, hvori Cellulosen var indesluttet. Men Berthelots Forsøg med Planter er dog, som før nævnt, ikke tilstrækkelige til at bevise, at en saadan Kvælstofbinding virkelig finder Sted inde i Planterne. Newman er endelig mest tilbøjelig til at forklare det gavnlige Udslag af Elektriciteten ved en Binding af Luftkvælstoffet, som da enten direkte eller gennem Jorden tilføres Planterne. (I sidste Tilfælde vilde en Erstatning med Kvælstofgødning dog baade være sikrere og billigere.)

Af Betydning kan det antageligt være, at Strømmen naar den gaar fra Rødderne ud i Jorden, bevirker Elektrolyse i de der forekommende tungt opløselige mineralsk

Næringsstoffer, saa de bliver lettere tilgængelige for Planterne. Og uden Tvivl vil den Dissociation, som den kan fremkalde i Plantesafternes Indhold af elektrolytiske Stoffer, ogsaa bidrage til at forøge Plantelegemets Saftspænding, hvilket altid kan være nyttigt for Planterne.

Men ud over saadanne Ræsonnementer ved vi altsaa foreløbig intet, og umuligt er det jo ikke, at en nærmere videnskabelig Undersøgelse vil kunne oplyse os om en eller anden nyttig Virkning af Elektriciteten, der kan danne Grundlaget for dens praktiske Anvendelse i Plantekulturen.

Som Sagen staar i Øjeblikket, synes Elektrokulturen saaledes ikke endnu at være moden til at finde Anvendelse i det praktiske Landbrug. Men meget taler derimod for dens Anvendelse i Havebruget, navnlig ved Drivhuskulturer, hvor den bl. a. synes at kunne fremskynde Modningen og Udviklingen af saadanne Planter som Jordbær, Agurker og Tomater. Kan man herved blot naa et Forspring af ca. 14 Dage, vil dette — eventuelt i Forbindelse med et forøget Udbytte — sikkert i de fleste Tilfælde kunne give en ganske god Nettofortjeneste. Men yderligere Forsøg er dog ogsaa her i høj Grad ønskelige, før der tør fældes en bestemt Dom, eller det tør anbefales Gartnerne at risikere Udgifterne*) til et Anlæg.

---

*) Omkostningerne ved Elektrokulturanlæg blev ikke nærmere omtalte i Foredraget, men var tænkte at skulle være meddelte som Svar paa eventuelle Forespørgsler under en Diskussion. Paa Grund af den fremrykkede Tid fandt en saadan ikke Sted. Og som Følge af de Konklusioner, hvori Foredraget mundede ud, vil der formentlig heller ikke være nogen Grund til her at anføre Tal for Anlægs- og Driftsomkostninger ved de hidtidige Elektrokulturanlæg, saa meget mere som Udgifterne vil veksle efter de paa forskellige Steder herskende Elektricitetspriser, og fremtidige Anlæg antageligt vil kunne varieres paa forskellig Maade.

Litteratur.

M. Berthelot: Chimie végétale et agricole T. I. Paris 1899.

— Sur les conditions de mise en activité chimique de l'électricité silencieuse. Comptes rendus T. 131, p. 772, 1900.

Bertholon: De l'électricité des végétaux etc. Paris. 1783.

Max Breslauer: Die Beeinflussung des Pflanzenwachstums durch Elektrizität. Elektrochemische Zeitschrift. Jahrg. XVI. 1909.

Alb. Gockel: Die Luftelektrizität. Leipzig. 1908.

Louis Grandeau: Influence de l'électricité atmosphérique sur la nutrition des végétaux. Extrait des »Annales de Chimie et de Physique«. 5e série, T. XVI. 1879.

E. Guarini: L'électricité agricole. Lausanne et Paris. 1904.

Helge Holst: Elektriciteten. Kjøbenhavn. 1906—07.

»*Home Counties*«*:* Shocked crops: artificial sunshine for the farmer and the fruit grower. The story of the electrification at Evesham and a statement by Sir Oliver Lodge. The World's Work. 1909.

J. Ingenhousz: Versuche mit Pflanzen. Deutsche Übersetzung von *Scherer.* Wien. 1790. (Referat hos *Wollny.*)

Selim Lemström: Om Elektricitetens Inflytande på Växterna. I. Helsingfors 1890. II. ibid. 1901.

— Elektrokultur. Erhöhung der Ernteertrag aller Kulturpflanzen durch elektrische Behandlung. Deutsch von Dr. Otto Pringsheim. Wien. 1902.

— Electricity in Agriculture and Horticulture. The »Electrician« Series.« 1904.

Pierre Lesage: Faits d'Électroculture. Interprétation. Rennes. 1909.

Oliver Lodge: Electricity in agriculture (Privately printed).

R. Löwenherz: Versuche über Elektrokultur. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. XV. Bd. 1905, p. 137 og 205.

H. Mache & E. v. Schweidler: Die atmosphärische Elektrizität. Braunschweig 1909.

G. Pollacci: Influenza dell' electricita sull' assimilatione clorofilliana. Atti Inst. Bot. Pabia II, 11, 1905 (refereret hos Priestley).

J. H. Priestley: The Effect of Electricity upon Plants. The Bristol Naturalists Societys Proceedings. Fourth Series. Vol. I. Part III. 1907.

Otto Pringsheim: Electrokultur-Versuche. Oesterreichisches Landwirtschaftliches Wochenblatt. XXX Jahrg. 1903.

— Neue Elektrokultur-Versuche. Smstds. XXX Jahrg. 1904.

J. Senebier: Physiologie végétale. III Bd. 1801.

J. J. Thomson: Elektrizität und Materie. Übersetzt von *G. Siebert.* Braunschweig. 1904.

v. Tubeuf: »Die Gipfeldürre der Fichten«, »Über anatomisch pathologischen Befund bei gipfeldürren Nadelhölzer«, »Elmsfeuer Versuche« m. fl. Afhandlinger i »Naturwissensch. Zeitschrift f. Land- und Forstwesen«. I Jahrg. (1903) pp. 1, 309, 367, 413, 417, 448. II Jahrg. (1904) p. 494. III Jahrg. (1905) p. 193.

Ewald Wollny: Ueber die Anwendung der Elektrizität bei Pflanzenkultur. München 1883.

— Elektrische Kulturversuche. I. Mitteilung. Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. XI. 1888. p. 88.

Ewald Wollny: Elektrische Kulturversuche. II. Mitteilung. Ibid. XVI. 1893. p. 243.

(Hos *Grandeau, Lemström* og *Wollny* vil man finde en stor Del af de ældre Forsøg omtalte, hos *Priestley* en Del nyere, mindre let tilgængelige Arbejder.)

Den ledende Præsident: Da ingen ønsker at rette nogen Forespørgsel i Anledning af dette Foredrag, vil jeg bringe Professor Weis en Tak for den Interesse, De har vist Konsulentmødet ved at ville holde dette Foredrag, som jeg er vis paa, at alle de Tilstedeværende har fulgt med stor Interesse.

Man gik derefter til Punkt 5 paa Dagsordenen, som var:

5. Eventuelt: Sager udenfor Dagsordenen.

Den ledende Præsident: Hvis ingen har noget at bemærke, vil jeg udtale Ønsket om, at alle maa have befundet sig vel her i Dag, og at det Udbytte, hver især tager med hjem i sin Kreds, maa blive spredt vidt omkring. Hermed vil jeg slutte Mødet.

Soyakager.

Spørgsmaalet om, hvorvidt denne nye Foderkage kan kaldes et forsvarligt Foderemne, har sikkert i Aar ofte paatrængt sig Landmændene, og ganske særligt fordi der fra flere Sider, saa vel udefra som nu ogsaa herhjemme, har rejst sig advarende Røster, idet Soyakagen skulde indvirke paa Smørrets Smag i en uheldig Retning, saa snart den daglige Foderration oversteg et vist Kvantum.

Til nærmere Belysning af Soyakagen og Soyakagemelet skal her nævnes følgende Meddelelser, dels fra Sverige, dels fra Amerika og England, som uden Tvivl vil være af Interesse for Landbruget.

Det svenske Blad »*För Landtmannahem*« skriver den 15. Juli d. A. bl. a. saaledes:

»Under de sidste Maaneder er i den svenske Foderstofhandel forekommet to nye Kraftfoderstoffer, af hvilke yderligere større Sendinger nu er paa Vej hertil fra England. Begge er Præparater af Soyabønnen, som i store Masser avles i Manchuriet, Kina og Japan. Soyabønnen, som indeholder omkring 18 pCt. Fedt og 33 pCt. Raaprotein, eksporteres nu til Evropa, særlig til Hull, hvor Fedtet udpresses eller uddrages gennem Ekstraktion, og som Biprodukt erholdes Soyakager eller Soyamel. Dette sidste er i Reglen Slutningsproduktet, naar Fedtet uddrages gennem Ekstraktion, og er temmelig fattigt paa Fedt, nemlig kun 1 à 2 pCt., medens Soyakagerne, som fremkommer ved Bønnernes Presning, sædvanlig indeholder 4 à 5 pCt. Fedt.«

Bladet anfører flere Analyser til Sammenligning mellem de hidtil benyttede Kraftfoderkager og Soyakager samt Soyamel og siger derefter, at:

»Soyaprodukterne hos os udbydes til en Pris, som med Hensyn til saa vel Kulhydratsenheder som Indholdet af Raaprotein og Fedt er fuldt saa billigt som Prisen paa vore sædvanlige Oliekager. Fra dette Synspunkt foreligger altsaa ingen Hindringer for Landmanden at anvende de ny Foderemner; det gælder kun at oplyse, hvor og hvorledes de fordelagtigst kan anvendes.«

I Følgeblad Nr. 13, som fulgte med »*Tidskrift för Landtmän*« Nr. 43, Oktober d. A., skriver »Centralanstalten för Jordbruksförsök« bl. a. følgende:

»Paa Grund af den lave Celluloseprocent, som ved Undersøgningerne paa Centralanstalten har vekslet mellem 2.67 og 5.27 pCt., er Soyafoderet temmelig let fordøjeligt. I denne Henseende synes Soyakagerne at staa noget over Soyamelet, men ved Sammenligning med andet Foder staar baade Soyakager og Soyamelet særdeles højt. Ved Fodringsforsøgene har begge Sorter vist sig at være Foder, som med Begær søgtes af Kreaturerne, og en Dagsration af op til 2 kg pr. Dyr har ikke medført nogen uheldig diætetisk Indvirkning. Soyafoderet synes snarere at have en svag afførende Virkning og kan i saa Henseende sidestilles med gode Solsikke- og Jordnødkager. Paa Mælkens Udseende og Smag er under Forsøgene ingen Forandring konstateret. Derimod har Smørret ved Kærningsforsøg under Sommerfodringen faaet en fremtrædende Fodersmag, saa snart større Mængder af Soyafoderet anvendtes. Det kan derfor ikke tilraades at give Køer, hvis Mælk er bestemt for Smørproduktion, større Dagsrationer end $^1/_2$ højst $^3/_4$ kg af Soyafoderet.«

Iøvrigt udtaler Bladet, at saa vel Soyakager som Soyamel, med den Begrænsning som førnævnte uheldige Indvirkning paa Smørrets Smag betinger, fortjener Landbrugets Opmærksomhed, naar dette Foder kan erholdes til Priser, som ligger noget under Prisen paa gode Jordnødkager og ikke i nævneværdig Grad overskrider Prisen paa Solsikkekager.

Den i London udkommende »*Beerbohms Evening Corn Trade List*« meddeler under 6. November d. A. en Beretning, udsendt af »*U. S. Department of Agriculture*«,

vedrørende Forsøg med Soyafoder, som ikke er uden Interesse for det danske Landbrug. For dem, som mulig maatte ønske at lære hele Indholdet at kende, henvises til nævnte »*Corn Trade List*«; her skal kun gengives en Del af Indholdet, som omfatter nogle Forsøg, hvis Resultater er værd at lægge Mærke til og mulig drage Lære af.

Om *Foderværdien for Malkekvæg*

skrives, at Soyabønnerne har vist sig at være et særlig fortræffeligt Foder for Malkekøer. »*The Massachusetts Agricultural Experiment Station*« sammenlignede Soyabønnerne med Bomuldsfrømel. Kvantiteten af Mælk, produceret med Soyabønnemel i Foderrationen, blev lidt større. Smørret fra Køer, fodrede med Bomuldsfrømel, blev af fastere Sammensætning, men ikke nær saa godt i andre Henseender som Smør fra Køer, fodrede med Soyabønnemel. Forsøgene viste, at Soyabønnemel var Bomuldsfrømel overlegen baade med Hensyn til Mælk- og Smørproduktion. Paa »*Tennessee Agricultural Experiment Station*« blev 3 Grupper Køer, hver paa 2 Partier, fodrede til Sammenligning med: 1) Soyabønnehalm og Majshalm, 2) Soyabønnehø og Alfalfahø og 3) Soyabønnemel og Bomuldsfrømel. Soyabønnehalm viste sig meget velsmagende og bedre end Majshalm som Foder. Mere Foder blev fortæret i Forbindelse med Soyabønnehalm, men Udgifterne til det Foder, der forbrugtes under en Periode paa 30 Dage, blev praktisk set de samme. Soyabønne-Rationerne gav 12 pCt. mere Mælk og 14 pCt. mere Smørfedt saaledes, at Omkostningerne var 1.2 Cent mindre ved Produktionen af 1 Gallon Mælk og 2.1 Cent mindre ved Produktionen af 1 lbs. Smørfedt, naar Soyabønnehalm blev anvendt som Fyldefoder i Stedet for Majshalm. Sammenligningen mellem Soyabønnehø og Alfalfahø tilkendegav en mindre Overlegenhed for Soyabønnehøets Vedkommende. Ved Sammenligningen af Soyabønnemel og Bomuldsfrømel var Ydelsen baade af Mælk og Smørfedt omtrent 5 pCt. større i Favør af Soyabønnemelet. Angaaende

Foderværdien for Svin

sammenlignede »*The Wisconsin Agricultural Experiment Station*« Soyabønnemel med Smaahvede med Hensyn til Flæskeproduktionen. $^2/_3$ af Kraftrationerne bestod af Majsmel. Ved hvert Forsøg fremkom den største Tilvækst gennem Soyabønnemel-

rationerne, som viste en Overlegenhed imod Smaahvede af omtrent 10 pCt. Den samme Forsøgsstation undersøgte

Foderværdien for Faar

ved at fodre med Soyabønner. Ved et Forsøg blev to Hold, hver paa 10 Lam, fodrede med samme Fyldefoder. Det ene Hold fik aftærsket Majs og hele Soyabønner i lige Forhold, medens det andet fik aftærsket Majs og hel Havre i samme Kvantiteter. Gennemsnitstilvæksten for hvert Lam under en Periode af 12 Uger var 16.3 lbs., naar Soyabønner udgjorde en Del af Foderrationen, men kun 13.7 lbs., naar Havre var benyttet. Et lbs. Tilvækst blev produceret paa 6.11 lbs. Kraftfoder og 7.11 lbs. Fyldefoder i Soyabønnerationen, medens 7.28 lbs Kraftfoder og 8.82 lbs. Fyldefoder var nødvendig i Havrerationen. Ved et andet Forsøg blev to Hold, hver paa 9 Lam, fodrede i 12 Uger med de samme Rationer. Det Hold, som fik Soyabønner i Rationerne, tiltog i Vægt 119 lbs. og producerede 95.1 lbs. Uld, imod 71 lbs. i Vægt og 81.3 lbs. Uld hos det Hold, som fik Havrerationerne. Det sidste Hold konsumerede saaledes mere Foder for hvert lbs. Tilvækst.

Beretningen slutter med den Konklusion, at Soyabønnen, hvad enten brugt som Kraftfoder, Halm, Hø eller Ensilage, er meget værdifuld som Foder for Kreaturer, at Soyabønnen som Kraftfoder er mere værdifuld som supplerende Foder end Bomuldsfrømel ved Produktion af Flæsk, Lamme- og Faarekød, Oksekød, Uld, Mælk og Smør, og at én bushel Soyabønner er mindst dobbelt saa værdifuld for Fodring som én bushel Majs. Endvidere, at Soyabønnehalm er rigelig saa værdifuld til Fodring som Thimothe-Hø, naar man omhugger Planterne før Bladene falder. Kvæget æder denne Halm med meget Begær. Den amerikanske Beretning berører derimod ikke med et Ord den Afsmag, som Smørret siges at faa naar Malkekvæg fodres med Soyakager ud over en vis Grænse, og som altsaa særlig Sverige har advaret mod.

Det store og ansete Londonerblad »*The Economist*« skriver den 4. December d. A. bl. a.:

»Soyabønnen er i Færd med at blive en vigtig Verdensartikel, og sikkert har kun faa af Jordens Frembringelser til-

trukken sig mere Opmærksomhed for Øjeblikket, baade her og andre Steder. Ja! saa stor er Opmærksomheden, at de engelske Oliemøllere er begyndte at frygte for en ubehagelig Konkurrence, og for nogle Maaneder siden har mange af de store Møller begyndt at arbejde udelukkende med Presning af Soyabønner og ganske udelukket Bomuldsfrø, Linfrø og andet olieholdigt Frø. Fra December 1909 til April—Maj 1910 er omkring 50 Dampere fragtede for at laste Bønner i Dalny og Vladivostock til engelske Havne, repræsenterende ca. 300,000 Tons til en Værdi af omkring £ 2,000,000.« — Bladet skriver endvidere: »I Danmark, det store smørproducerende Land, var man meget betænkelig med Hensyn til Indførelsen af Soyabønneprodukterne, idet man frygtede for, at Smørrets Smag skulde blive paavirket ved Fodringen dermed. Men Erfaringen har bevist det modsatte, og Danmark har sikret sig 25—30,000 Tons Soyabønner for Afskibning fra Manchuriet i Løbet af faa Maaneder, bestemt til Presning og Kageproduktion. I Japan og Kina bruges Soyakager i store Masser. Importen alene til Japan stiller sig saaledes:

1905.	1906.	1907.	1908.	1909.
182,000	258,000	320,000	460,000	600,000 Tons.«

Det engelske Blads Konklusion med Hensyn til Erfaringen i Danmark er dog lidt for forhastet.

Til Sammenligning af Indholdet af de almindelig benyttede Oliekager og Soyakager samt Soyakagemel anføres her nogle Analyser:

	Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstoffri Ekstraktst.	Træstof.	Uorganiske Stoffer.	Vand.
Bomuldsfrøkager:						
Texas	45.8	8.0	24.6	7.6	6.1	7.9
New Orleans	39.9	8.4	25.7	10.9	6.6	8.5
Solsikkekager.....	35.2	11.1	20.7	19.2	6.5	7.3
Soyakager	44.8	6.1	28.5	5.5	5.4	9.7
Soyakagemel	42.6	1.4	30.3	8.1	6.0	11.6
Heri Kvælstof ...	7.33	6.38	5.63	7.17	6.82	henhv.

Det bemærkes, at Analyserne af Bomuldsfrøkager og Solsikkekager er *V. Steins* Laboratoriums Middeltal 1908, hvorimod Analysen af Soyakagerne og Soyakagemelet er bygget paa enkelte Analyser.

Skal man nu paa Grundlag af de hidtil kendte Forsøg og de indtil nu foreliggende Erfaringer danne sig en Mening om Soyafoderets Stilling herhjemme i Fremtiden, saa maa den vel nærmest udtales saaledes, at det vilde være uklogt ganske at bryde Staven over et nyt Kraftfoder — som jo synes at indeholde ikke faa Fordele — fordi der er en enkelt, men ganske vist en alvorlig, Fare forbunden med Fodringen; thi denne Fare synes dog at kunne undgaaes ved at holde de daglige Foderrationer indenfor en bestemt Grænse. Forhaabentlig vil de Forsøg, som nu er i Gang ogsaa herhjemme, give nærmere og paalidelige Anvisninger i denne Retning. Saa længe Soyafoderet er betydelig billigere end andet Kraftfoder, vil det dog betyde et Plus for Landbruget at kunne regne ogsaa med dette nye Foder i det daglige Budget.

Det var mulig værd at udsaa Soyabønner til Forsøg enten som Grønfoder eller som Halm. Et Forsøg i Marken vilde sikkert ikke være uden Interesse.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Kjøbenhavns Frihavn, den 20. December 1909.

James Høyer.

Mindre Meddelelser.

Den franske Hjemstedslov af 12. Juli 1909. Som bekendt har de fleste af de nordamerikanske Stater vedtaget *Homestead*-Love, der sikrer visse Grundejendomme af en nærmere bestemt, begrænset Størrelse mod Udlæg. I de fleste Tilfælde er Beskyttelsen mod Udlæg gjort afhængig af, at den, der ejer Ejendommen og vil stille den under Lovens Beskyttelse, er Familieforsørger. Lovgivningen vil værge om Hjemmet og saa vidt muligt forhindre, at en Familie berøves sine Eksistensbetingelser. Det amerikanske *Homestead* har vakt betydelig Opsigt i Evropa, og man har navnlig drøftet dets Overførelse til evropæisk Lovgivning i Forbindelse med Spørgsmaalet om at lette de mindre besiddende Adgang til at erhverve egne mindre Jordbrug.

Hidtil har i al Fald et evropæisk Land, Serbien, delvist optaget *Homestead*-Institutet, idet enhver Agerbruger har Ret til at undtage 5 Hekt. Land (ca. $9^1/_4$ Td. Ld.) fra Udlæg. Nu har Frankrig ved en Lov af 12. Juli 1909 søgt at sikre den lille Besiddelse for Familien. Loven bestemmer, at et *Homestead* kan blive oprettet, som enten omfatter et Hus alene eller med tilhørende Jordstykke, naar Værdien ikke overstiger 8000 Frcs., Huset beboes af Familien og Jorden drives af denne. Loven giver detaillerede Regler for, hvilke Personer der kan oprette *Homestead*. Dette skal være ubehæftet, og Ejeren har ikke Ret til senere at optage Prioritet i det. Kun de paa Ejendommen avlede Produkter kan anvendes til at betale Gæld med, medens Hjemstedet selv er beskyttet mod Udpantning, og der er i Loven truffet forskellige Bestemmelser, der tager Sigte mod at forhindre Ejendommens Deling i Tilfælde af Dødsfald ell. lign.

Det er navnlig den bekendte Agrarpolitiker, den tidligere Premier- og Landbrugsminister, *Jules Méline*, der har virket ivrigt for at faa *Homestead*-Institutet overført til Frankrig.

Udvalgsbetænkningen

vedrørende

Forslag til Foranstaltninger mod Landbrugets Mangel paa Arbejdskraft.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 17. Novbr. 1909 af Sekretær *H. Hertel* og Forpagter *Chr. Sonne.*

I.

Af *H. Hertel.*

Saa langt tilbage som der har været Mennesker, der har arbejdet for andre, har der ogsaa været et Arbejderspørgsmaal — det vil i Virkeligheden sige, saa langt tilbage som Historien naar. Ogsaa vort Landbrug har til alle Tider haft sit Arbejderspørgsmaal, men dettes Karakter har selvfølgelig forandret sig med de skiftende sociale og økonomiske Forhold, det var t. Eks. et andet før Afløsningen af Bøndernes Byrder (som Hoveriet) end efter denne. Vor Landbrugshistorie fortæller ofte om vanskelige Arbejderforhold, og i gamle Forordninger finder vi undertiden Udtalelser, som trods det gamle Sprog lyder for os, som om de kunde tage Sigte paa Nutidsforhold. Saaledes f. Eks. naar Christian den 4. fandt det nødvendigt ved Forordningerne af 1. April 1606 og 23. Juni 1608 at forsøge paa at hemme »den store Uskikkelighed og Modvillighed, sig her udi Riget med Tjenestefolk begiver, saa at man med Tiden ikke kan bekomme Folk, som for Løn ville tjene, med mindre man endelig vil give give dem dobbelt Løn af, hvad de selv ønske og begære.«

Det er imidlertid ikke en historisk Oversigt over de forskellige Tiders Arbejderforhold, der skal gives her, og jeg skal derfor kun minde om, at næsten gennem hele

forrige Aarhundrede hører vi om Landmændenes Beklagelser over de vanskelige Arbejderforhold. Vi møder disse Beklagelser i de ældste af de af Landhusholdningsselskabet udgivne Amtsbeskrivelser, i Beskrivelserne fra 1820'erne, altsaa paa en Tid, da Landbrugets økonomiske Forhold var i højeste Grad daarlige, og de lyder til os fra 1860'erne og 70'erne, altsaa paa en Tid, da Produktpriserne var stigende og Konjunkturerne udmærkede.

Det er forstaaeligt, at der til alle Tider findes et Arbejderspørgsmaal. Forholdet mellem Arbejdsgivere og Arbejdere griber ind paa saa mange Omraader — økonomiske, erhvervstekniske, personlige m. fl. —, at der saa fra den ene Side og saa fra den anden er Tilstande, der ønskes forandrede, hvad der jo aldrig gaar af uden en vis Gnidningsmodstand. Men selvfølgelig kan der til de forskellige Tider være større eller mindre Uro i Arbejderforholdene. Nu er der sikkert ingen Tvivl om, at den sidste Tredjedel af forrige Aarhundrede og den forløbne Del af det 20. har været en Tid, i hvilken Arbejderforholdene paa Landet er blevne stadig vanskeligere for Arbejdsgiverne. I denne Periode er Gaardene komne ind paa en stedse mere intensiv Drift med udstrakt Rodfrugtdyrkning, Efterspørgselen efter den hertil nødvendige Arbejdskraft er derfor vokset, men samtidig er det blevet stedse besværligere at tilvejebringe den fornødne Arbejdskraft, og denne er i Perioden, der omfatter Landbrugskrisens mange og trange Aar, stedse bleven dyrere.

Arbejdslønnens Stigning kan belyses statistisk, idet der for Aarene 1872, 1892, 1897 og 1905 foreligger Oplysninger, der er tilvejebragte paa ensartet Maade. Af disse Oplysninger fremgaar det, at den gennemsnitlige aarlige Pengeløn for det egentlige Tyende i Landbruget 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 altsaa stegen med 123 pCt. for Karlenes og med 161 pCt. for Pigernes Vedkommende. De faste mandlige Daglejeres Løn er i samme Periode beregnet til:

	Paa egen Kost.	Paa Husbondens Kost.
i 1872	407 Kr.	216 Kr.
- 1892	486 —	315 —
- 1897	534 —	345 —
- 1905	593 —	409 —

Lønnen er altsaa for disses Vedkommende stegen henholdsvis med ca. 46 og 90 pCt.*)

Hvad Vanskeligheden med at tilvejebringe den fornødne Arbejdskraft angaar, er det vist nærmest umuligt talmæssigt at konstatere denne; thi de Principper man er gaaet frem efter ved Folketællingerne har været forskellige, og der er i Tællingsskemaerne opført store Grupper — som f. Eks. »Daglejere og Arbejdsmænd uden bestemt Næring« — om hvilke man vel véd, at de skal fordeles paa de forskellige Erhvervsgrupper: Landbrug, Industri, Handel etc., men man véd ikke, hvorledes denne Fordeling skal finde Sted.

Imidlertid kan man dog paa indirekte Maade konstatere, at Arbejdskraftens Rigelighed er bleven formindsket, nemlig ved Hjælp af de i det 19. Aarhundrede foretagne Folketællinger.**)

Det fremgaar af disse, at navnlig i Tiden efter 1870 har Tilvækstprocenten for adskillige Amters Landbefolkning været lig Nul, ja i Tiaaret 1880—90 viser endog 6 Amter: Frederiksborg, Holbæk, Sorø, Præstø, Odense og Vejle Amter Befolkningstab for Landdistrikterne, og i Tiaaret 1890—1901 er det samme ogsaa Tilfældet for Bornholms Amt. Grunden hertil er Landbefolkningens Flytten til Byerne. Men ved Siden af denne Bortvan-

*) Jvnfr. »Statistiske Meddelelser«, 4. Række, 20. Bind, 2. Hæfte.

**) Jvnfr. »Befolkningsforholdene i Danmark i det 19. Aarhundrede«. Statistisk Tabelværk, 5. R., Litra A Nr. 5.

dring er der et andet Moment, der har gjort sig stærkt gældende i Landdistrikternes Befolkningsudvikling i det 19. Aarhundredes anden Halvdel, og det er Fremvæksten af ny Befolkningscentrer ude i selve Landdistrikterne.

Medens den med Jordernes Udskiftning følgende Udflytning af Gaardene og Fremvæksten af ny Bosteder ved Opdyrkning og Bebyggelse af gamle Overdrev o. lign. har virket spredende paa Bebyggelsesforholdene i Landdistrikterne, har paa den anden Side Næringsfrihedens Indførelse og Jærnbanenettets Udvikling skabt en Bevægelse i modsat Retning. Der har i stort Omfang dannet sig ny Bygninger af en anden, en mere b y m æ s s i g Karakter end de gamle Landsbyer. Disse bymæssige Bebyggelser er fortrinsvis opstaaede langs Jærnbanelinierne, med en Jærnbanestation som Kærne, og de benævnes derfor som Regel »Stationsbyer«.

Nu viser det sig, at sondrer man Sognene i 2 Grupper, de, der har Jærnbanestation, og de, som er uden en saadan, bliver Tilvækstprocenterne for de 2 Grupper meget forskellig. Befolkningstilvæksten i Stationssognene har i Aarhundredets sidste Halvdel gennemsnitlig været dobbelt saa stor som i de andre Sogne, ja, i en hel Del Tilfælde, navnlig paa Øerne men ogsaa i Jylland, træffer man endog Tilbagegang i Folketallet for de Sogne, hvori der ikke findes Jærnbanestation, samtidig med en ikke ringe Befolkningstilvækst i Stationssognene. Jærnbanerne har med andre Ord øvet en betydelig Indflydelse med Hensyn til Befolkningens Forskydning, de har i væsentlig Grad bidraget til, at denne har kunnet søge ind til Byerne, eller at den har samlet sig i »Stationsbyerne« — i sidste Tilfælde er den vel i Statistiken endnu henregnet til Landbefolkningen, men for den Landmand, som søger sig Arbejdskraft, er den lige saa vel tabt som de Folk, der er draget ind til Byerne eller over Havet.

Det kan, som fremhævet, sikkert ikke nytte at forsøge paa at tilvejebringe en Sammenligning mellem Landbrugets Arbejdskraft til de forskellige Tider. Derimod

kan man nogenlunde angive Tallet paa Landbrugets Arbejdere efter Folketællingen 1901. Ved denne opgjordes Antallet af A r b e j d e r e — det vil sige erhvervsmæssig beskæftigede Forsørgere under og over 15 Aar — i Landbruget til:*)

	Mandkøn.	Kvindkøn.
hos Godsejere	6,120	1,070
— Proprietærer	3,585	1,017
— Gaardmænd	112,188	81,095
— Forpagtere	6,915	3,135
— Parcellister og Boelsmænd	10,169	9,257
— Husmænd	22,294	23,785
ved Mejeribruget	2,017	1,872
— Landbrug iøvrigt	10,252	9,940
Landbrugsteknikere	102	11
Landarbejdere og Indsiddere**)	36,879	3,684
Ialt ved Landbrug og Mejeribrug	210,521	134,866
— hos Gartnere	2,845	340
— ved Skovbrug	2,990	91

Foruden de egentlige Arbejdere er der beskæftiget en Del Medhjælpere i Landbruget og de med dette beslægtede Erhverv. Antallet af disse Funktionærer (Bestyrere, Inspektører, Forvaltere o. lign.) var i 1901 med et rundt Tal 14.000.

Til den ved Folkevandringen fra Land til By eller til oversøiske Lande fremkaldte Vanskelighed ved at tilvejebringe den fornødne Arbejdskraft og til dennes Fordyrelse kom i den sidste Tredjedel af forrige Aarhundrede endnu en Vanskelighed, nemlig en hidtil ukendt Løshed for ikke at sige Uvederhæftighed i Arbejderforholdene. Mere og mere forsvandt det gamle patriarkalske Forhold mellem Husbonde og Tyende, de lange Tjenester blev

*) Jvnfr. Folketællingen i Kongeriget Danmark den 1. Februar 1901, 2. Del. [Statistisk Tabelværk, 5. Række, Litra A Nr. 4. S. 221 ff. og S. 261—62.]

**) En stor Del Medhjælpere ved Landbruget kan ikke henføres til nogen bestemt af de ovenfor anførte Klasser og er derfor opført under en særlig Gruppe: »Landarbejdere og Indsiddere«

Undtagelserne og paa de fleste Gaarde vekslede Folkebestanden hurtigere og hurtigere.

De vanskelige Arbejderforhold affødte foruden en omfattende Diskussion paa Møder og i Landbrugsbladene 3 Udvalgsbetænkninger: i 1883 afgav et af Foreningen af jyske Landboforeninger nedsat Udvalg en Betænkning om Tyendeforholdene paa Landet, 2 Aar senere udkom en Betænkning over samme Emne af et af Fyns Stifts patriotiske Selskab nedsat Udvalg, og 1891 afgav Sorø Amts landøkonomiske Selskab en Tyendebetænkning.

Disse Betænkninger og navnlig da de 2 sidste tog Landarbejderspørgsmaalet op til grundig Behandling og fremkom med forskellige Forslag til Forholdenes Forbedring.

Den af Fyns Stifts patriotiske Selskab afgivne Betænkning stillede forskellige Opgaver til Hjemmene, Foreninger, Kommunerne og Staten. Til de første stilledes navnlig følgende Fordringer: Husbonde og Madmoder bør omgaas Folkene paa en god og forstandig Maade, og der bør gives dem nærende Mad, passende Løn og gode Lokaler, endvidere bør der sørges for gavnlig Underholdning og arbejdes hen til Husflidens Genoptagelse. Hvad Foreninger angaar, er det særlig Foreninger til Præmiering for lang og tro Tjeneste, Ynglingeforeninger, Værneforeninger, Tjenestepigemøder og lokale Husflidsforeninger, Udvalget tillagde stor Betydning, hvis de kan vinde almindelig Tilslutning. Til Kommunerne stillede det følgende Opgaver: gennem Plejemoderinstitutionen og paa anden Maade moralsk at indvirke paa det vordende Tyende, gennem Skolerne at give det en grundig og sund Undervisning og søge at vække dets Sparsommelighed ved at faa Sparemærkesystemet indført i Skolerne; støttet af Lovgivningsmagten bør de endelig træde energisk op mod Brændevinsdrikningen og søge Sygeplejesagen fremmet. Fra Statens Side bør der endelig foretages en Revision af Tyendeloven, den forargelige, ukontrollerede Fæstemandsvirksomhed bør forbydes; ved en radikal Forhøjelse af

Brændevinsafgiften skal Staten søge Forbruget af spirituøse Drikke begrænset, endvidere bør den foretage en Revision af Skoleloven og give de ubemidlede Adgang til billig Alderdomsforsørgelse.

I den af Sorø Amts landøkonomiske Selskab afgivne Betænkning fremhæves følgende som de væsentligste af de Maader, hvorpaa Landbruget kan holde paa sit gode Tyende: Adgang for dette til at komme i Besiddelse af Jord enten som Ejer eller Bruger. Udsigt til i en forholdsvis yngre Alder at kunne danne egen Husstand under nogenlunde betryggende økonomiske Vilkaar. Oprettelse af Alderdomsforsørgelseskasser med Tilskud fra Arbejdsgiveren, af Sygekasser og af Forsikringskasser mod Ulykkestilfælde. Tilskud til det Tyende, der benytter Sparekasserne til at sammenspare sig en lille Kapital til Brug, naar der skal sættes Bo eller til lignende Øjemed. Præmiering for lang og tro Tjeneste. Gode Opholdssteder for Tyendet, god og passende Kost, Interesse fra Husbondens Side for alt, hvad der vedrører Tyendet, derunder ogsaa indbefattet dets Fornøjelser, dets aandelige Udvikling gennem god, sund Læsning, gennem en formaalstjenlig Benyttelse af Fritiden og gennem personlig Paavirkning samt ved en i Ordets egentlige Forstand human Behandling, hvorved Udvalget forstaar ikke en blødagtig Svaghed og Eftergivenhed, men en Behandling, som er dikteret af Hensynet til Tyendets sande Vel.

Endelig foreslaar det af Foreningen af jyske Landboforeninger nedsatte Udvalg, at Staten skal medvirke til en Begrænsning af Forbruget af spirituøse Drikke, en bedre Sygepleje og Sygehjælp for Arbejderbefolkningen samt en lettet Adgang til Livsforsikring og Alderdomsforsørgelse. Endvidere nævner Udvalget som Midler til at fremkalde bedre Arbejderforhold: gode og sunde Boliger, passende Løn og lettet Adgang for Arbejderne til i en ikke for sildig Alder at kunne erhverve selvstændig Ejendom.

Flere af de Foranstaltninger og Forholdsregler, disse 3 Betænkninger altsaa tager Ordet for, er nu gennemførte

for kortere eller længere Tid siden. Arbejderforholdene er imidlertid ikke forbedrede siden deres Fremkomst, men tværtimod forværrede. Derfor tør man dog ikke slutte, at Betænkningerne har været forgæves, uden Nytte og uden Spor. Det er muligt, at Arbejderforholdene vilde være følte endnu vanskeligere, hvis de offentlige Foranstaltninger, Betænkningerne slog til Lyd for, ikke var blevne gennemførte, og saa vist som Hovedarbejdet med Hensyn til at forbedre Arbejderforholdene maa udføres af Arbejdsgiverne selv, taler Sandsynligheden vel ogsaa for, at de Henstillinger til Husbonderne, som Betænkningerne rummede ikke faa af, af mange er tagne til Følge og har bidraget deres til at fremskaffe roligere og bedre Arbejderforhold paa ikke faa Gaarde.

Der var altsaa i Fjor forløbet 17 Aar, siden Landarbejderspørgsmaalet havde været optaget til grundig Behandling. I disse 17 Aar har Landbruget udviklet sig videre i intensiv Retning, dets Efterspørgsel efter Arbejdskraft er vokset samtidig med, at Besværligheden med at fremskaffe denne ogsaa er vokset. Paa sit Bestyrelsesmøde i Juni Maaned 1908 besluttede Landhusholdningsselskabet sig derfor til at nedsætte et Udvalg til at tage Landarbejderspørgsmaalet op til Behandling og fremkomme med Forslag om, hvad der kan gøres for at raade Bod paa den tilstedeværende Mangel paa Arbejdskraft. Det er det 1. Afsnit af den af Udvalget afgivne Betænkning, der har været offentliggjort i »Tidsskrift for Landøkonomi«s September-Hæfte og er udkommet i Boghandelen, jeg skal have den Ære at forelægge her i Aften, medens Hr. Landstingsmand *Chr. Sonne* vil forelægge 2. og 3. Afsnit.

Der kan selvfølgelig ikke være Tale om at komme nærmere ind paa ethvert af de 8 Punkter, hvoraf Betænkningens 1. Afsnit bestaar. Jeg maa indskrænke mig til at knytte lidt længere eller kortere Bemærkninger til de enkelte Punkter.

Det første Afsnit omhandler de Foranstaltninger,

hvortil Statens Medvirkning vil udkræves, det andet de, som bedst fremmes ad Foreningsvejen, og det tredje endelig de, der kan iværksættes af den enkelte Arbejdsgiver.

Blandt de Foranstaltninger, hvortil Statens Medvirkning kræves, nævner Udvalget først: Tilvejebringelse af L a n d a r b e j d e r huse af forskellig Størrelse.

Udvalget tager her et Spørgsmaal op, der om end med Mellemrum har staaet paa Dagsordenen her hjemme i det sidste Aarhundrede. For godt 100 Aar siden fandtes der vel her i Landet Arbejdere ved Landbruget, men der fandtes ikke nogen egentlig Landarbejderstand; Landbrugets daværende Driftsmaade krævede ikke saa stor en Arbejdskraft som Nutidens, paa Herregaardene udførtes Arbejdet væsentligst af hoveripligtige Bønder og fast Tyende, paa Bøndergaardene af faste Tjenestefolk. Det var Landboreformerne i Slutningen af det 18. Aarhundrede — Stavnsbaandsløsningen, Hoveriets Fastsættelse og Afløsning o. s. v. — samt Gaardenes forbedrede Drift, der gav Stødet til Dannelsen af en egentlig Landarbejderklasse. Ved Folketællingen 1801 fandtes der ialt af jordløse Husmænd, Indsiddere og Daglejere med Husstand 133.383. Det kan derfor ikke undre*), at Lovgivningen paa flere Maader bestræbte sig for at skaffe Husene et passende Jordtilliggende (3 à 4 Tdr. Land Middeljord) for derved at forebygge, at der paa Landet dannede sig en stor, besiddelsesløs Klasse, der udelukkende var henvist til at forskaffe sig Underhold ved Arbejde for andre. Flere Forordninger i det 18. Aarhundredes Slutning tager Sigte herpaa. Jeg skal blot nævne Forordningen af 25. Marts 1791 §§ 1—6, der under visse Betingelser tillader en Jorddrot at nedlægge en Bondegaard og henlægge dens Jorder under andre Bøndergaarde, naar han paa den nedlagte Gaards Grund opbygger 2 ny Huse, hvert med et Tilliggende af 6 Tdr. Land Middeljord, samt tillægger hvert Hus

*) Jvnfr. Landbokommissionens Betænkning angaaende Tilvejebringelse af Jordlodder for Landarbejdere. Kjøbenhavn 1896. S. 4 og følg.

i Byen, der ikke er forsynet med 3 Tdr. Ld. Middeljord, saa megen Jord, at det erholder et saadant Tilliggende. Jorddrotten er ansvarlig for disse Huses bestandige Vedligeholdelse. Og i Følge samme Forordnings § 7 kan en Jorddrot nedlægge Bøndergaarde, naar han enten deler sammes Jorder mellem Beboere af jordløse Huse eller anvender dem til Beboelsessteder og ny Huse.

Imidlertid varede det ikke ret længe, før man syntes at være kommen til den Erkendelse, at man var gaaet for vidt med Hensyn til Oprettelsen af ny Huse. De Lovbestemmelser, der tog Sigte herpaa, slappedes. Det er karakteristisk, at i det af Regeringen i Aaret 1851 forelagte Lovforslag om Jordejendommes Udstykning og Sammenlægning havde man ganske opgivet at fremme Oprettelsen af Huslodder, og siden Midten af 1870'erne forlangtes end ikke længer Pligthuse oprettede ved Sammenlægning og Nedlægning af Gaarde. Det er den liberalistiske Nationaløkonomi, der prægede den offentlige Mening og Lovgivningsmagten, Udviklingen skulde ikke paavirkes af Lovforanstaltninger, men overladt til sig selv vilde den medføre, at man med den tiltagende Folkemængde ogsaa vilde faa det Antal Huslodder, der var Trang for.

Først i Aarhundredets sidste Tiaar kom Spørgsmaalet om at træffe direkte Foranstaltninger til at tilvejebringe Jord til Landarbejdere paany i Forgrunden, der blev i Rigsdagen indbragt forskellige private Lovforslag, der tog Sigte paa denne Sag, og i 1894 blev der nedsat en Kommission til at tage Spørgsmaalet angaaende Tilvejebringelsen af Jordlodder til Landarbejdere under Overvejelse. To Aar efter afgav den sin Betænkning. Denne har et dobbelt Formaal for Øje, den tager Sigte baade paa Landarbejdernes og Arbejdsgivernes Interesser. Den foreslaar at lette Arbejderne Erhvervelsen af Jordlodder af en Størrelse af 3—4 Tdr. Ld. Middeljord, det vil altsaa sige af Lodder, der ikke skal drives som s e l v s t æ n d i g t Landbrug, men der skal tjene Arbej-

derne som økonomisk Rygstød under deres Arbejde for andre. Samtidig vil der derved sikres Arbejdsgiverne en rigeligere og fastere Arbejdskraft. I Loven af 24. Marts 1899, som resulterede af Landbokommissionens Arbejde, blev Loddernes Størrelse imidlertid sat til mellem $3^1/_2$ og 5 Tdr. Ld. Middeljord, medens deres Værdi med Bygninger og Besætning kun undtagelsesvis maatte overstige 4000 Kr. Som bekendt er Loven af 1899 2 Gange revideret, i 1904 og 1909, og begge Gange har man forhøjet Loddernes Størrelse og Værdi. Man har m. a. O. forladt de Synspunkter, der dikterede Landbokommissionens Betænkning. Mere end Landarbejderlove er disse Love Husmandslove, der tager Sigte paa at fremme Oprettelsen af selvstændige Jordbrug. Udvalget gør sig derfor til Talsmand for, at Spørgsmaalet om at tilvejebringe et rigeligt Antal egentlige Landarbejderhuse med Tilliggende af nogle faa Skæpper Land, paany tages op. Man har sagt om Udvalgets Forslag, at det var et ensidigt og snævert Arbejdsgiver-Forslag. Jeg kan ikke se det berettigede i denne Paastand. Udvalget vil jo ikke den Bevægelse til Livs, der er oppe for at tilvejebringe egentlige Huslodder, det erkender jo netop fuldt ud det heldige i, at der eksisterer selvstændige Husmandsbrug. Men Landbruget trænger ogsaa til Arbejdskraft, og Landarbejderstanden lader sig ikke borteliminere. Vi maa regne med denne, og Udvalget har derfor spurgt: hvorledes kan man økonomisk og socialt hjælpe Landarbejderstanden? Det er herpaa, at dets Forslag om Jord til Arbejderhusene tager Sigte.

Den næste Foranstaltning, Udvalget tager op til Behandling, er Spørgsmaalet om Undervisning i Naturkundskaberne, derunder Landbrugsfag, i Folkeskolen, og det gør sig til Talsmand for, at Børnenes Interesse for Naturen og Landlivet søges vakt gennem Skolens Virksomhed. Udvalget gør nærmere Rede for de Bestræbelser, der i tidligere Tider er udfoldet herhjemme for at vække de vordende Jordbrugeres Forstaaelse af de Forhold, de se-

nere i Livet vil faa at gøre med. Disse Bestræbelser var navnlig stærkt fremme i Tiden efter de store Landboreformer, men derefter gaar der omtrent 100 Aar, i hvilken Bevægelsen er standset. Den rejser sig atter i 1880'erne. Paa det jyske Delegeretmøde i 1884 stillede Godsejer *Harald Branth* Forslag om, at *Johnstons* Agerdyrkningskemi og Jordbundslære skulde anbefales til Lærebog i Almueskolen. Hr. Branth udtalte bl. a., at da den største Del af Almueskolens Børn er henviste til at blive Jordbrugere, vil det blive af uvurderlig Betydning for Agerbrugets fremtidige Udvikling her i Landet, hvis Børnene faar lidt Begreb om, hvilken Betydning Naturkræfternes rette Forstaaelse har for Jordbruget. Ogsaa paa de jyske Delegeretmøder i 1885 og 1886 var Spørgsmaalet fremme, og var der end Meningsforskel angaaende Benyttelsen af Johnstons Agerdyrkningskemi, var saa godt som alle Talere enige om det ønskelige i, at Kendskabet til Naturen, til Dyre- og Planteverdenen, til de Forhold, Barnet daglig faar for Øje ved sin fremtidige Virksomhed, blev udbredt gennem Almueskolen.

Det Ønske, som saaledes kom frem paa jyske Delegeretmøder blev godt en halv Snes Aar senere noget imødekommet ved Skoleloven af 24. Marts 1899, der bestemmer, at der kan optages Undervisning i Naturkundskab i Folkeskolerne paa Landet. Flere og flere af disse har i Aarenes Løb optaget Undervisning i Naturfag. I Følge de af Statens statistiske Bureau udgivne Beretninger om Folkeskolevæsenet*) gav i Aaret 1905 1374 Kommuneskoler paa Landet og i det følgende Aar 1435 — eller henimod Halvdelen af Skolerne — Undervisning i Naturfag.

I denne Forbindelse skal jeg henlede Opmærksomheden paa den Virksomhed, der udfoldes af »Danmarks Lærerforenings Bureau for Indsamling og Uddeling af

*) Statistiske Meddelelser. Fjerde Række: 27. Bind og 29. Binds 4. Hæfte.

Undervisningsgenstande«, (Mullerup pr. Slagelse). Herfra udsendes til Skolerne bl. a. Skemaer til »Naturiagttagelser«, som indeholder en stor Del Spørgsmaal vedrørende Landbruget, og Erfaringen viser, at Børnene gærne vil bringe Besvarelser. Endvidere udsender Bureauet Planteetiketter med Beskrivelser til tørrede Planter og fra Tid til anden Genstande, der stilles til dets Raadighed; det har saaledes udsendt (med trykte Redegørelser) Eksemplarer af Norsk Kalksalpeter af Luftens Kvælstof, Lupin med Kvælstof-Bakterieknolde, Mergel fra ca. 700 Meters Dybde o. s. v. Bureauet har i alt uddelt ca. 37,000 Genstande til 500 Skoler. Der er vel ingen Tvivl om, at mange Ting, der vedrører Landbruget, kan danne udmærkede Anskuelsesmidler, mange Plantesygdomme maa saaledes kunne belyses ad denne Vej.

I ikke faa fremmede Stater har man Opmærksomheden henvendt paa at give Børnene Undervisning i Landbrugsfag og Naturkundskab. De engelske og amerikanske Skoler skal i saa Henseende være meget praktisk indrettede*); enhver Skole er, siger en Forfatter, et Spejlbillede af de lokale Forhold, Produktionsmaaderne og Erhvervsforholdene i den Egn, i hvilken den ligger, idet der i Skolens Undervisningsplan tages Hensyn til disse Forhold. Det samme skal være Tilfældet med de franske Skoler; lægges der paa vedkommende Egn særlig Vægt paa Vindyrkning, paa Frugtavl eller Dyrkning af Haveplanter, paa Produktion af Smør eller Ost etc., vil man straks finde Skolens Undervisning paavirket deraf. I Tyskland er der en stærk Bevægelse fremme i samme Retning, i Tale og Skrift fremhæves det atter og atter, at det gælder om at paavirke det modtagelige Barnesind og give Børnene Forstaaelse af og Kærlighed til Landbrugets vigtige Syssel. I Holland**) har man rundt om i Landsbyerne oprettet

*) Jvnfr. Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. 24. B., 2. H., S. 519.

**) Jvnfr. The Journal of the Board of Agriculture, August-Hæftet 1909.

»Aften-Klasser«, der fortrinsvis besøges af de mindre Jordbrugeres Børn. Disse Klasser understøttes af Staten og ledes af Elementarskolens Lærere. Et Kursus strækker sig over 2 Vintre, Eleverne skal være fyldt 15 Aar, og da der er tvungen Almueskoleundervisning til det fyldte 12. Aar, faar Eleverne som Regel 3 Aars Uddannelse ved Landbruget før de begynder paa denne Undervisning. Undervisningsfagene og Undervisningstimerne er følgende:

	1. Vinter. Timer.	2. Vinter. Timer.
Elementær Naturkundskab (hovedsagelig Kemi)	2	1
Jordbundslære	1	»
Jordbearbejdning	»	1
Plantedyrkning og Planteavl	2	2
Husdyravl og Mejeribrug	1	2
	6	6

I Sverige har en i Aaret 1907 nedsat Kommission i Aar afgivet en Betænkning, i hvilken den bl. a. fremhæver Betydningen af, at Undervisningen i Folkeskolen paa Landet ændres i en mere praktisk Retning, saaledes at der bliver lagt særlig Vægt paa at meddele Børnene saadanne Kundskaber, som kan være af Betydning for dem som vordende Landbrugere. Kommissionen foreslaar derfor, at Lærebøgerne skal udarbejdes efter andre Principper end hidtil, og at Læreruddannelsen ordnes paa en saadan Maade, at Folkeskolens Lærere kommer i Besiddelse af de nødvendige Forudsætninger for ved deres Undervisning hos Eleverne at vække og vedligeholde Interessen for Landbruget og hvad dermed staar i Forbindelse.

De Ønsker, Udvalget gør sig til Talsmand for, er altsaa i flere Lande realiseret, i andre Lande arbejder man paa deres Realisation.

Efter at Udvalget dernæst har fremhævet Betydningen af, at der under Soldatertiden gøres, hvad der kan gøres, for at udvide og uddybe Interessen ogsaa hos den voksne Landboungdom for Landbrugets Gerning, gør det sig til

Talsmand for, at fattige Børn, som Forældrene ikke kan opdrage, anbringes i gode Jordbrugerhjem.

Spørgsmaalet om forsømte og fattige Børns Anbringelse i saadanne vil sandsynligvis komme under Overvejelse i en af kjøbenhavnske Værgeraadsmedlemmer i Sommer oprettet Forening. Denne vil, efter hvad der er meddelt mig, optage dette Spørgsmaal for at søge at bidrage til, at de enkelte Værgeraadskredse kan komme til at optræde paa samme Maade med Hensyn til Børnenes Anbringelse.

Det næste Forhold, Udvalget henleder Opmærksomheden paa, er Foranstaltninger til at udbrede Kendskab til arbejdsbesparende Landbrugsmaskiner og disses Benyttelse, herunder bl. a. Iværksættelsen af Studierejser til Nord-Amerika. Efterhaanden som Arbejdskraften er bleven dyrere og knappere, har Maskinerne jo overalt vundet større Anvendelse. Her i Landet bredte Tærskemaskinerne sig i Krigsaarene 1848—50, Mejemaskinerne vandt Udbredelse under de store Jærnbaneanlæg i 1860'erne og 70'erne, og under Nutidens kroniske Arbejdermangel har arbejdsbesparende Redskaber atter vundet forøget Anvendelse. Men endnu staar vi, hvad Benyttelsen af saadanne angaar, tilbage for flere andre Lande og særlig for de nordamerikanske Fristater, hvis Maskinteknik paa ikke faa Felter staar højest i Verden. De Foranstaltninger, Udvalget foreslaar bragte i Anvendelse for at vi kan drage praktisk Nytte af de amerikanske Maskinfremskridt, har den Fordel, at deres Resultater vil kunne spores hurtigt — i Modsætning til andre i dette Afsnit paapegede Foranstaltninger, der først vil kunne virke paa langt Sigt.

Som 6. Punkt behandler Udvalget dernæst: Foranstaltninger, der tager Sigte paa at fremme Indvandringen af fremmede Vandrearbejdere. Naar Udvalget bestemt pointerer, at det haaber saadanne Foranstaltninger maa blive midlertidige, har det været ledet ikke alene af den Betragtning, at det i national Henseende selvfølgelig er ønskeligt, at Arbejdet her i Landet bliver udført af danske

Arbejdere, men ogsaa af den Betragtning, at det rummer en ikke ringe økonomisk Fare i Længden at være henvist til at hente Arbejdskraft fra fremmede og fjærne Lande. Nu faar vi jo langt den overvejende Del af denne Arbejdskraft fra Galizien. Men der var en Tid paa Foraaret, da det saa ud til, at Bøsserne kom til at gaa af paa Balkanhalvøen. Hvad saa? Saa vilde sandsynligvis Tilgangen være standset og vort Landbrug være kommet i en alvorlig Kalamitet. Men selv uden Krig kan Tilgangen fra Galizien ebbe ud, f. Eks. derved, at andre Landbrug konkurrerer os ud af det galiziske Arbejdermarked. Derfor henleder Udvalget Opmærksomheden paa det ønskelige i, at vi er forberedte paa hurtigt at kunne drage Arbejdskraft til os fra andre Lande end Galizien, og i første Række fæstner Opmærksomheden sig her paa Egne af Rusland. Hidtil har kun de russiske Polakker, der rejste hertil, haft Fripas, medens Pasafgiften for alle andre Arbejdere har været 40 Kr. pro persona. I August Maaned i Aar har imidlertid den danske Regering faaet udvirket, at Landarbejdere fra alle Egne af Rusland kan faa Fripas til Danmark. Det er muligt, at denne Foranstaltning engang i Fremtiden vil bidrage sit til at lette os Tilvejebringelsen af den for Tiden saa stærkt tiltrængte fremmede Arbejdskraft. Ogsaa paa andre Maader vil Staten her kunne hjælpe Landbruget, hvis det gøres nødigt. Jeg skal blot omtale, at paa de tyske Statsbaner indrømmes der rejsende Landarbejdere 25 pCt. Rabat.

Den næste Foranstaltning, Udvalget slaar til Lyd for, er Oprettelsen af et hele Landet omfattende System med Anvisningsbureauer og med hensigtsmæssige Ændringer i den nuværende Fæstemandsinstitution. Tanken om en neutral, offentlig og vederlagsfri Arbejdsanvisning er først opstaaet i Sydtyskland.*) I Bayern, Württemberg, Baden

*) Allerede saa tidligt som i 1816 udgik der i Bayern ministerielle Skrivelser, der paabød Kommunerne at offentliggøre Tilbud af og Efterspørgsel efter Arbejdskraft.

og Elsas-Lothringen findes baade paa Landet og i de smaa Byer Arbejdsanvisningskontorer, der er oprettede ved en Samvirken mellem de landøkonomiske Foreninger og Stæderne. I de øvrige tyske Stater er man naaet til, at saa godt som alle Byer paa 10,000 Indbyggere og derover har oprettet Arbejdsanvisningskontorer. Der er derved Tyskland over spundet et Net af saadanne som atter, indenfor de forskellige Landsdele, har sluttet sig sammen i »Verband«, hver med sin Centralstation, der 2 à 3 Gange ugentlig samler og indbyrdes udveksler Oversigter over ledige Pladser indenfor sine Grænser.*) En af de væsentligste Opgaver for Kontorerne paa Landet er at holde paa den derværende Arbejdskraft, medens Bykontorerne søger at føre Folk tilbage til Landet, naar der er Arbejdsløshed i Stæderne. Særlig i Sydtyskland er man udmærket tilfreds med Kontorernes Virksomhed.

Ogsaa Schweiz og Frankrig — muligvis endnu flere Lande — har oprettet Arbejdsanvisningskontorer, og i Sverige søger man at faa alt Tilbud af og Efterspørgsel efter Arbejdskraft til at gaa gennem offentlige Arbejdsanvisningskontorer.**)

De forskellige Anstalter kan faa Statsunderstøttelse, og Landstingene, Husholdningsselskaberne, Kommunerne og andre Myndigheder og Institutioner af offentlig Karakter, som vedtage Regler for offentlig Arbejdsanvisning

*) Jvnfr. Beretning om Kjøbenhavns kommunale Arbejdsanvisningskontors Virksomhed i 1908, S. 6—7.

**) Af saadanne findes der for Tiden følgende: Upsala Lens Arbejdsanvisningsanstalt med Kontor i Upsala, Østergøtlands Lens Arbejdsanvisningsanstalt med Hovedkontor i Linkøbing og 12 Afdelingskontorer indenfor Lensomraadet, Kristiansstads Lens Arbejdsanvisningsanstalt med Hovedkontor i Kristiansstad og 3 Afdelingskontorer indenfor Lenet samt Nordbottens Lens Arbejdsanvisningsanstalt med Hovedkontor i Luleaa og Afdelingskontorer i Boden, Malmberget og Kiruna. Den sidstnævnte Lensanstalt begyndte sin Virksomhed den 11. Januar 1909. Flertallet af Arbejdsanvisningsanstalterne har særlige Repræsentanter, »Ombud«, paa bestemte Steder indenfor deres Arbejdsomraade.

efter de fastsatte Regler, har Ret til Statsbidrag. Dette skal anvendes dels til Hjælp ved de offentlige Udgifter ved Arbejdsanvisningen (Korrespondance, Telegrammer, Telefon o. s. v.), dels til at dække en Del af Udgifterne ved specielle Foranstaltninger med Hensyn til Landdistrikterne og Samarbejdet mellem de forskellige Anstalter. Disse har allerede vundet godt Fodfæste, og de er i rask Udvikling.

Den sidste af de Foranstaltninger, til hvis Gennemførelse Udvalget paakalder Statens Medvirkning, er Modarbejdelsen af Drikfældigheden, blandt andet ved en Forhøjelse af Brændevinsskatten samt ved skærpet Kontrol med Overholdelsen af de herhen hørende Lovbestemmelser. Der er (af »Ugeskrift for Landm.«) udtalt en Forundring over, at Udvalget har villet tage denne »Genganger« op til Behandling. Sandt nok har Udvalget ikke noget nyt at sige angaaende dette de Tusinde Gange behandlede Spørgsmaal, men der ligger i Gentagelsen, i et *præterea censeo Carthaginem esse delendam*, en Betydning, der ikke maa undervurderes. Naar dette Ønske om, at Drukkenskaben maa blive udryddet, blot altid kommer med d e n Fynd og Klem, at der lægges Mærke dertil, kommer det aldrig mal-à-propos, saa længe der endnu drikkes saa meget, som Tilfældet er. Selv om det ikke er noget nyt, Udvalget siger, saa faar det dog maaske nogen Vægt derved, at det er Udvalget, der siger det.

Jeg er nu færdig med de spredte Bemærkninger, jeg ønskede at knytte til den Del af Betænkningen, som vedrører de Foranstaltninger, hvortil Statens Medvirkning udkræves. Før jeg slutter, endnu kun dette: der er indvendt, at flere af de Foranstaltninger, Udvalget her foreslaar, først vil medføre Virkninger efter lange Aars Forløb, med det er hurtig Hjælp, der tiltrænges. Det er sandt, at flere af de foreslaaede Midler ikke vil være hurtigt virkende; imidlertid er Mangelen paa Arbejdskraft hverken fra i Dag eller i Gaar, men er opstaaet i Løbet af

Aartier, og man kan derfor ikke vente at faa den til at forsvinde i kort Tid. Først i Løbet af lang Tid vil den efterhaanden kunne hæves. Ved Siden af de Foranstaltninger, af hvilke man kan vente sig hurtigere Resultater, og som Hr. Landstingsmand *Sonne* nu vil forelægge, maa man derfor ikke forsømme de, der virker paa langt Sigt. Forstmanden undlader jo ikke at plante, uagtet han véd, at nyplantet Skov vokser langsomt og først efter Aars Forløb vil give Skygge.

II.

Af *Chr. Sonne.*

Som bekendt foretog Rigsdagen i Fjor en fornyet Revision af Loven af 1899 om Tilvejebringelse af Jordlodder til Landarbejdere. Ved denne Lejlighed skiftede Loven Titel. Den gik nemlig over til nu at hedde Lov om Oprettelse af Husmandsbrug. Dermed turde være udtrykt, at det ikke længere er Erhvervet som Landarbejder, men Virksomheden som Bruger af en Husmandsbedrift, der skønnes rettelig at burde anses for den væsentligste Side af de Paagældendes Erhvervsvirksomhed. Under Forhandlingerne paa Tinge mødte den her omhandlede Lovforanstaltning Velvillie fra alle Sider. Alle var saaledes enige i at karakterisere den paagældende Lov som god og heldbringende i social og samfundsmæssig Henseende — vel egnet til at skabe gode Hjem, hvor der kan føres et virksomt og sundt Liv uden egentlig Bekymring for Udkommet, og som byder gode ydre Vilkaar for, at den Ungdom, som der opvokser, kan udvikles til at naa det attraaværdige Maal: ved Opnaaelsen af Skelsaar og Alder at staa rustet med en sund Sjæl i et sundt Legeme.

Lovgivningsmagten har altsaa gennem den ovennævnte Ændring i Lovforslagets Titel fundet Anledning til ligesom at vise de Paagældendes Erhverv som Land-

arbejdere tilbage i anden Linje for at stemple Brugen af Huslodden som den bærende Del af deres Erhverv. Under de Omstændigheder ligger det imidlertid nær at undersøge, hvorvidt virkelig det økonomiske Udbytte, der normalt vindes gennem saadanne Husmandsbedrifter, er saa stort, at det naturligt henviser disses Indehavere til at melde sig ud af de egentlige Landarbejderes Rækker for at anvende den væsentligste Del af deres Arbejdsevne i den hjemlige Husmandsbedrift.

Husmandsbrugenes Evne til at vederlægge det Arbejde, Brugeren nedlægger i Bedriften, og til at yde ham et tilstrækkeligt lønnende Virkefelt, belyses saa vidt gørligt af en Række Data, som findes i »Statistisk Tabelværk«, Femte Række, Litra E., Nr. 4, og som omhandler Indkomst- og Formueforhold efter Skatteansættelsen for Skatteaaret 1904/5. Det fremgaar deraf, at de i Oversigten omhandlede rigelig 83,000 Husmænd har i 1903 havt en gennemsnitlig Aarsindtægt af 674 Kr., samt at deres gennemsnitlige Formue er 3077 Kr. Renteindtægten af dette Formuesbeløb andrager, beregnet til 4 pCt., 123 Kr. Den gennemsnitlige Arbejdsindtægt udkommer altsaa med 674 Kr. ÷ 123 Kr. = 551 Kr. Saa bliver Spørgsmaalet, hvor stor en Del af denne gennemsnitlige Arbejdsindtægt, der hidrører fra henholdsvis selve Husmandsbedriften og fra Arbejde for andre. Nogen sikker Besvarelse heraf kan selvfølgelig ikke gives. Der foreligger imidlertid Oplysninger, som gør det muligt at naa til et Skøn i saa Henseende. I »Statistiske Meddelelser«, Fjerde Række, 21. Bind, Aargang 1906, er nemlig indeholdt Oplysning om Husmandsbrug, oprettede i Finansaarene 1900—01 til 1904—05 i Henhold til Lov af 24. Marts 1899. Derefter faldt der gennemsnitlig aarlig 155 Arbejdsdage for andre paa hver af de 1338 Indehavere af Statshusmandsbrug, som havde angivet at præstere saadant Arbejde, medens ca. 8 pCt. af de Statshusmænd, fra hvem Oplysninger foreligger, erklærede ikke at arbejde for fremmede. Lad os anslaa Arbejdsfortjenesten for disse 155 Arbejdsdage

til ca. 300 Kr. Hvis man saa turde tillægge de 83000 før omhandlede Husmænd en hertil svarende Fortjeneste ved Arbejde for andre, vilde Facit altsaa blive, at selve Husmandsbedriften vil have vederlagt det Arbejde, som Brugeren med Familie aarlig nedlagde i denne, med ca. halvtredje hundrede Kroner (nemlig 551 Kr. ÷ 300 Kr.). Selvfølgelig bør her udtrykkelig fremhæves, at 551 Kr. er den gennemsnitlige samlede Arbejdsindtægt i rigelig 83000 Husmandsbrug, medens den Arbejdsindtægt af ca. 300 Kr., som er indvundet ved Arbejde for andre, er Gennemsnittet af Opgivelsen fra 1338 Statshusmænd. Men om de paagældende 83000 Husmænd har havt en større eller mindre Indtægt ved Arbejde for andre end de 1338 Statshusmænd — ja derom tør jeg ikke nære nogen begrundet Mening. Kun saa meget kan siges, at hvis de 2 Gruper af Husmænd kan sidestilles i saa Henseende, vilde for de 83000 Husmænd det gennemsnitlige Aarsudbytte af den hjemlige Husmandsbedrift have andraget det foran nævnte Beløb af ca. halvtredje hundrede Kroner. Dette vilde jo unægtelig ikke være imponerende.

Der er nu imidlertid sikkert ogsaa Anledning til at tro, at Udbyttet af Husmandens egen Bedrift vil være større end det saaledes kalkulerede Tal. Dette af 2 Grunde. For det første nemlig, fordi den her omhandlede gennemsnitlige Skatteindtægt af 674 her gælder for Aaret 1903, medens det tør regnes, at Landets Husmandsbedrifter vil have faaet fuld Andel i den Stigning i Produktionsudbyttet, som vort hjemlige Landbrug har at opvise i de siden da forløbne Aar. Og dernæst fordi den angivne Gennemsnitsindtægt hviler paa de Paagældendes Selvangivelse, der sikkert maa antages at have Tendens til at være for lav, bl. a. fordi Bedriftens direkte Bidrag til Brugerens Livsførelse — saasom Bolig og Fødevarer — sædvanlig ansættes under den virkelige Værdi.

Men lad os nu ogsaa gaa ud fra, at Husmandsbrugenes gennemsnitlige Vederlag for det Arbejde, som Brugeren med Familie nedlægger i dem, er væsentlig større

end det Beløb af ca. 250 Kr., som foran er anført. Lad os saaledes straks indrømme, at der er mangfoldige Husmandsbrug, hvor en rationel Udnyttelse af en forholdsvis stor Jordlod i Forbindelse med et stort Husdyrhold, maaske yderligere støttet ved Tilførsel udefra af billigt Kreaturfoder, saasom Vejgræs o. lign., bringer Aarsudbyttet saa højt op, at Brugeren har i sin hjemlige Bedrift baade sin og Familiens Arbejdskraft fuldt udnyttet og behørig vederlagt. Og lad os endvidere indrømme, at det foran nævnte Beløb af omkring halvtredje hundrede Kroner, som de ovenfor omhandlede Husmandsbrug ansloges til i 1903 gennemsnitlig at have ydet deres Brugere, kan siden da være forøget betydeligt — lad os sige til halvfjerde eller maaske endog til fire hundrede Kr. Selv da fremkommer jo nemlig det Facit, at rent økonomisk set faar Husmændenes store Flertal Størstedelen af deres Tid bedre udnyttet ved at arbejde for andre end ved at arbejde i den hjemlige Husmandsbedrift. I og for sig kan dette slet ikke undre. Thi Arbejdet i Husmandsbedriften er jo for den overvejende Del Haandarbejde, altsaa den dyreste og mest uøkonomiske Form for Arbejdsydelsen, og den som man i de store Brug ved Selvopholdelsesdriftens Bud søger reduceret til et Minimum ved at lade Arbejde af Trækdyr eller Arbejdsmaskiner træde i Stedet.

For de ommeldte 83000 Husmænd var i 1903 den gennemsnitlige samlede Aarsindtægt i og udenfor den hjemlige Bedrift 551 Kr. Men den jordløse Landarbejder havde jo allerede den Gang snarest en større Aarsindtægt ved sit Arbejde for andre. Og ved de nu raadende Arbejdspriser vil Facit i endnu højere Grad være i hans Favør. Forholdet er i Virkeligheden dette, at selv de Husmænd, der med eller uden Statens Hjælp er blevne Indehavere af Jordlodder, der fyldestgør det Ønske, der i sin Tid formuleredes af Landarbejderforbundet, og som gik ud paa, at der paa disse skulde kunne holdes 3 Køer og 1 Hest, selv disse vil normalt til forskellige Tider af Aaret staa sig særdeles vel ved at tage den Arbejdsfortjeneste,

som de kan vinde ved at arbejde for andre. Ved at Husmanden arrangerer sig med en Nabo, hos hvem han kan laane Trækkraft og arbejdsbesparende Redskaber og Maskiner, frigøres en væsentlig Del af hans Arbejdskraft, som til Gavn for begge Parter kan komme den paagældende Nabo til Gode i arbejdstravle Perioder. Og jo mindre det paagældende Husmandsbrug er, jo mere Tid bliver der selvfølgelig tilovers til Arbejde i andres Tjeneste, og saaledes at den egentlige Landarbejder med kun Havejord til Boligen er henvist til i fuld Udstrækning at søge sit Levebrød ved at stille sin Arbejdskraft til Raadighed for andre.

Som anført er der imidlertid ikke herved budt ham ringere Arbejdsvilkaar end Husmændenes store Flertal. Vi véd saaledes — jvfr. Betænkningens Pag. 6 — at for Aaret 1905 ansattes den gennemsnitlige Aarsfortjeneste for faste Daglejere paa egen Kost til 593 Kr., medens Husmændenes gennemsnitlige samlede Arbejdsfortjeneste for dem selv og arbejdende Familiemedlemmer i og udenfor deres egen Bedrift som ovenfor angivet udgjorde i 1903 551 Kr. Siden da vil begge de nævnte Tal være undergaaet en kendelig Stigning. Tallet for Daglejerens Aarsfortjeneste vil imidlertid være steget stærkest. Dette af den simple Grund, at Arbejdslønnen i det paagældende korte Aaremaal er steget med en større Procent end Produktionsudbyttet af de Husmandsbrug, gennem hvilke Husmændene skal have en væsentlig Del af deres og Familiens Arbejdskraft udnyttet.

Som Eksempel i saa Henseende skal jeg nævne Tal, hentet fra Ugelønningsregnskabet fra min hjemlige Bedrift. Jeg skal da bemærke, at Aarsfortjenesten for en yngre Arbejder, som har normal Andel i de Akkordarbejder — Gødningslæsning, Grøftegravning o. lig. — som ordinært tilfalder de yngre Arbejdere, har for 290 Arbejdsdage i Aaret 1. Novbr. 1908—31. Oktbr. 1909 andraget 665 Kr. foruden fri Beboelse af en 3 Værelsers Lejlighed og fri Brugsret af en tilhørende Have paa flere Skpr. Ld.

Regnes hertil, at Arbejderen faar frit Køretøj fra Gaarden til Kørsel af Brænde o. a., vil hans samlede Arbejdsfortjeneste for 290 Arbejdsdage have andraget ca. 750 Kr. Dagløn og Akkordlønninger i min Bedrift vil i alt væsentligt være svarende til det normale i den paagældende Egn. Betalingen for 2 Gange daglig Malkning er i min Bedrift 300 Kr. aarlig. Forannævnte Arbejder, hvis Kone regelmæssigt deltager i Malkearbejdet, har saaledes en Aarsfortjeneste af ca. 1050 Kr. Og en Arbejder, som beskæftiges ved Husdyrenes Pasning, som i Henhold hertil ordinært har Arbejdsfortjeneste ogsaa paa Helligdagene, og hvis Kone deltager i Malkearbejdet, vil opnaa en rigelig 100 Kr. større Aarsfortjeneste — altsaa ca. 1150 Kr.

Dette er som anført virkelige Tal, hentede fra mit Ugelønningsregnskab, og Tal som i det store Hele svarer til den Arbejdsfortjeneste, som Egnens Landbrug byder paa, hvor Talen er om flinke, arbejdsdygtige og arbejdsvillige Landarbejdere. Og af dem findes der dog heldigvis endnu slet ikke saa faa!

Hvad Aarsfortjenesten angaar, er de altsaa fuldt saa godt stillede som Husmændenes store Flertal. Er de da mere ufri og føler de sig mere afhængige end Husmanden! Jeg tror det i Grunden ikke — helt bortset fra, at de er mindre stedbundne end Husmanden, der ved sit Ejendomsforhold er fast knyttet til Huset. Tidsaanden og Udviklingen har jo nemlig medført, at i Forholdet Arbejdsgiver og Landarbejder er det nærmest den sidstnævnte, der føler sig som den stærkeste Part, vidende at han bedre kan undvære Arbejdsgiveren end omvendt, fordi der er Arbejdsgivere nok, der hilser ham velkommen i det Øjeblik, han føler Trang til at søge sig en ny Arbejdsplads. I det Forhold bliver det altsaa nærmest Arbejdsgiveren, som er ufri og som maa skoles i den Kunst at resignere og at holde gode Miner til slet Spil. Og hver den Arbejder, som ikke røber slette Miner til godt Spil, men i det store Hele stiller sig jevnt hen loyalt overfor sin Arbejdsgiver, kan virkelig nu om Stunder føle sig fri og uaf-

hængig med al ønskelig Adgang til at ranke Ryggen og til at bære sin Hat, som han vil. Der er saa sandelig ingen Arbejdsgiver, som nuomstunder vil forsøge draget Grænser for hans naturlige Ret i saa Henseende. Og den egentlige Landarbejders Hjem byder jo i Virkeligheden væsentlig de samme gunstige Vilkaar for Børnenes Opvækst som Husmandens — samme Adgang til Sol, til Luft, til Studier i Naturens store Bog, til Arbejde i Jord og Have, afpasset efter Børnenes Evner og Kræfter, kun med det Forbehold, at i det Landarbejderhjem, hvor Konens Arbejde falder udenfor Bedriften, er Vilkaarene for Børnenes Opvækst ikke saa gunstige som i Husmandshjemmet, hvor Hustruen kun undtagelsesvis søger Arbejde hos Andre. Og den Omstændighed, at Familiens Aarsfortjeneste i førstnævnte Tilfælde forøges betydeligt, raader socialt set næppe Bod paa den Ulempe, som foranlediges ved, at Landarbejderens Hustru søger Arbejde udenfor Hjemmet, ogsaa i de Tilfælde, hvor Moderpligterne rettest henviste hende til at begrænse sit Arbejde til Fyldestgørelse af de Krav, som selve Hjemmet stiller til hende i Egenskab af Moder og Husmoder.

Naar det foran er udtalt, at de flinke, egentlige Landarbejdere i det store Hele er bedre stillede og har Adgang til større Arbejdsfortjeneste end Husmændenes store Flertal, skal dermed jo ingenlunde være sagt, at en saadan Landarbejder skulde være udsat for økonomisk Tilbagegang ved at gaa over til at blive Husmand. Ingenlunde! Thi ved paa rette Maade at dele sin Arbejdsevne mellem egen Husmandsbedrift og Arbejde for Andre er der nemlig ikke Tvivl om, at han vil kunne opnaa netop den største Arbejdsfortjeneste.

En hensigtsmæssig Deling af Arbejdsevnens Udnyttelse henholdsvis mellem det egne Husmandsbrug og den fremmede Arbejdsgiver! Her er vi netop ved Sagens Kærnepunkt, dette nemlig, at i det store Flertal af Tilfælde turde netop da Forholdet være ordnet paa den Maade, der tjener alle Parter bedst, naar Landarbejderen tilstræ-

ber og opnaar at blive Husmand og til samme Tid Landarbejder. Ganske vist vil et Mindretal af de heromhandlede Personer have alle Forudsætninger for at være bedst tjente med at faa et saa stort eget Landbrug, at dette kan tjene som tilstrækkelig stort Virkefelt for deres Arbejdsevne. Dette Mindretal kan man kun ønske Adgang til at opnaa Brugsretten over et saa stort Brug. Og udpræget dygtige Naturer, som de, der er at henregne til det nævnte Mindretal, vil som Regel i vor Tid finde Midler og Veje til at naa det anførte attraaværdige Maal. Altsaa dette Mindretal kan vi se bort fra. Det tæller i denne Forbindelse ikke med. Det er og bør være at anse som ikke hjemmehørende i Landarbejdernes Rækker. Men det øvrige store Flertal vil staa sig ved og derfor naturlig være anvist paa at dele Arbejdsevnen mellem den egne Husmandsbedrift og Arbejdet for Andre. Hvorledes saa denne Deling hensigtsmæssigst bør praktiseres, beror paa mange Omstændigheder, saasom Vedkommendes Individualitet og dertil knyttede Evne til for egen Regning at drive lønnende Jordbrug, Størrelsen af det Husmandsbrug, hvorover han har Raadighed, samt let og bekvem Adgang til Opnaaelse af vellønnet Arbejde for Andre — en Adgang, som iøvrigt nuomstunder saa godt som overalt er tilstede.

Indenfor denne store Klasse af Folk med Foden under eget Bord, men etablerede under Vilkaar, der anviser dem paa i større eller mindre Omfang at arbejde for Andre, bør det Landbrug, der tiltrænger Andres Arbejdskraft, kunne finde Kærnen for den Arbejderbistand, der tiltrænges. Dér og neppe noget andet Steds har nemlig Landbruget at søge de Arbejdets Kærnetropper, som det ikke ret vel kan være foruden, og som heldigvis vedblivende — trods Udvandring til Byerne og trods Ungdommens Tendens til at søge Uddannelse i haandværksmæssigt Erhverv — findes i betydeligt Omfang indenfor denne Klasse.

Vi ser indenfor det Befolkningsudsnit, som saaledes

helt eller delvis stiller sin Arbejdsevne til Landbrugets Raadighed, alle Overgangsstadier lige fra den jordløse Landarbejder og til Husmanden med saa megen Jord, at han kun nu og da undtagelsesvis og lokket af særlig stor Arbejdsfortjeneste, som den kan bydes i Høst og Tærsketid, indlader sig paa at arbejde udenfor sin egen Bedrift. Vi ser, at den jordløse Landarbejder gennemgaaende vil have Adgang til gennem Arbejdet for Andre at vinde mindst lige saa stort aarligt Pengeudbytte som Husmændenes store Flertal. Og vi indser, at Forklaringen hertil er den, at dette Husmændenes store Flertal ganske naturligt fristes til ved Fordelingen af deres Arbejdsevne at give den hjemlige Bedrift Forrangen og at give den noget mere, end der økonomisk set rettelig tilkommer den. Vi hilser med Tilfredshed den Adgang, som det nuværende Arbejdsmarked byder den egentlige Landarbejder til ved sit Arbejde for Andre i Henseende til Aarsfortjeneste at naa mindst fuld Sidestilling med Husmændenes store Flertal. Thi ikke enhver jordløs Landarbejder kan i en Haandevending blive gjort til Husmand. Den reviderede Lov af 1909 om Oprettelse af Husmandsbrug stiller saaledes ialt en Laanesum af $4^1/_4$ Mill. Kr. aarlig til Raadighed for det nævnte Formaal. Ad denne Vej kan oprettes aarlig 6 à 700 saadanne Husmandsbrug. Tænkte vi os den for Resten ganske urimelige Eventualitet, at alt Landets Gaardhartkorn — ca. 325,000 Tdr. — skulde parcelleres ud i Husmandsbrug à $^1/_2$ Td. Hartkorn, vilde der dog altsaa medgaa op imod 1000 Aar, forinden dette var naaet ved Statens Medvirkning, saaledes som den nu ydes.

Men vi forstaar tilfulde Landarbejderens Trang til at vinde Ejendomsret over Hus og Jord. Og vi er paa det rene med, at Adgangen til at faa denne Trang tilfredsstillet bør støttes ad de Veje, der frembyder sig. Det nysanførte godtgør jo, at der sideordnet med Statens Virksomhed i saa Henseende er Plads for parallelt løbende

Bestræbelser, udfoldede enten af Private eller af faglige Organisationer.

Vi finder det saa naturligt, at Udviklingen i den store Almindelighed former sig saaledes, at den unge nygifte Landarbejder, som ikke har Raadighed over de fornødne Midler til med eller uden Statshjælp at blive Indehaver af et Husmandsbrug, slaar sig foreløbig til Ro som egentlig Landarbejder. Enhver stræbsom, sparsommelig og arbejdsdygtig Mand vil nemlig i vor Tid ad den Vej i et kort Aaremaal kunne samle fornødne Midler til Erhvervelse af et Husmandsbrug. I nævnte Tidsrum vil han endvidere kunne have øget sin Evne og prøvet sine Anlæg til at drive selvstændigt Jordbrug. Der vil sikkert være adskillige Landarbejdere, som ikke finder Tillokkelse ved Tanken om at blive Ejer af et Husmandsbrug, men vil foretrække at bevare deres eventuelle Sparemidler ubundne for at fortsætte enten som jordløse Landarbejdere eller som Brugere af et Tjeneste- eller Lejehus med Tilliggende af en større eller mindre Jordlod. Og en saadan Trang til Brugsret over Huse af den nævnte Art bør selvfølgelig søges imødekommet. Men ogsaa den Trang, som antagelig Landarbejdernes Flertal vil nære til saasnart ske kan at blive selvstændige Ejere eller Brugere af Husmandsbrug, bør saa vidt mulig søges stillet. Landbrugets Arbejdsgivere bør i saa Henseende se fordomsfrit og objektivt paa Forholdet. En forholdsvis let og bekvem Adgang til gennem et forholdsvis kortvarigt Mellemstadium som egentlig Landarbejder at naa frem til Indehavelsen af et Husmandsbrug vil bidrage til for Landbruget at bevare mange gode Kræfter, som ellers vender Jordbruget Ryggen for at søge bymæssigt Erhverv. Og der er ingensomhelst Anledning for Landbrugets Arbejdsgivere til at nære Betænkelighed ved at medvirke til at lette Adgangen for Landarbejderne til at blive selvstændige Ejere af Huse med Jord. Thi gennem Arbejdet med deres egen Jord vil de hurtig faa Øje for, at det betaler sig særdeles godt at arbejde for Andre — navnlig i de

arbejdstravle Perioder, hvor Arbejdet betales særlig godt. Og man faar herved fornøden Adgang til den Ekstrahjælp, som det er af stor Betydning at kunne sikre sig netop til de Tider, hvor Landbruget maa kunne raade over mange Hænder.

Jeg ser i vor Tids Tendens til at etablere Husmandsbrug saa langt fra en Bevægelse, som fra et Arbejdsgiverstandpunkt bør vække Betænkelighed, at jeg tvertimod mener, at denne Bevægelse, rigtig ledet og støttet, kan blive et virksomt Led i Bestræbelsen efter at besværge Landbrugets Arbejdervanskeligheder. Thi som alt nævnt er det de egentlige Landarbejdere og Husmændene, som er at anse for Eliten af de Arbejdskræfter, der staar til Landbrugets Raadighed. At knytte dem til os ved at byde dem Arbejdsvilkaar, der skaber Tilfredshed iblandt dem, er derfor en naturlig Opgave, og det er denne, som er holdt for Øje ved en Række af de Forholdsregler, som i Afsnit II og III er foreslaaede bragte i Anvendelse enten ved Foranstaltning af faglige Organisationer eller af Private.

Blandt de Foranstaltninger, som tilsigter at lette Landarbejderen Adgang til sunde og gode Boligforhold samt til Brugen af Jord, skal i denne Forbindelse peges paa de under Punkterne 9—10—17 og 20 omhandlede. En nærmere Omtale af de saaledes foreslaaede Foranstaltninger turde her være overflødig. Udvalgsbetænkningen giver nemlig i saa Henseende enhver fornøden Oplysning. Kun er der Anledning til at henpege paa, at hvad der i al Almindelighed maa opfordre den enkelte Arbejdsgiver til at søge sine faste Landarbejdere overladt Brugen af Jord, er den Omstændighed, at en Arbejderen saaledes tildelt Brugsret forøger hans Aarsindtægter med et væsentlig større Beløb, end Afgivelsen af Jorden kan siges at koste Arbejdsgiveren. Dette som en naturlig Følge af, at Landarbejderen herved opnaar Adgang til at faa sin Fritidssyssel i Forening med det af hans Hustru og Børn præsterede Arbejde udbragt i et Jordudbytte, som for

Familiens Livsførelse betegner et betydningsfuldt Plus og ikke mindst derved, at det da bliver selve Hjemmet, som kommer til at fungere som Leverandør af en væsentlig Del af Livsfornødenhederne.

Under Punkt 20 er saaledes opstillet en Beregning, ifølge hvilken en Landarbejder ved Brugen af 2 Tdr. Ld. jevn god Jord skulde kunne opnaa som Vederlag dels for Brugsretten over Jorden og dels for det af ham med Familie præsterede Arbejde i nævnte Jordbrug et Beløb af 300 Kr. Arbejdsgiverens Afgivelse af en saadan Jordlod samt af den til dennes Drift fornødne Træk- og Maskinkraft vil vel for ham betyde en aarlig Udgift af omkring 125 Kr. Men saa er det jo i Virkeligheden ogsaa for Arbejdsgiveren en tiltalende Ordning ad den nævnte Vej ved en Udgift af ca. 125 Kr. at opnaa at se sine faste Landarbejderes Aarsindtægt forøget med ca. 300 Kr., samtidig her med at se disses Trang til selvstændig Brug af Jord tilfredsstillet, samt endelig derved at se disse knyttet fastere og varigere til det dem overdragne Hjem.

Der er i det foregaaende dvælet ved den selvstændige gifte Landarbejders Stilling, ved de Livsvilkaar, der tilmaales eller bør søges tilmaalt ham, ved Iværksættelsen af Foranstaltninger for saa vidt muligt at tilfredsstille de paagældende Landarbejderes forhaandenværende Trang til Brugsretten over Jord, hvorhos der er peget paa, at Landarbejderens økonomiske Stilling allerede ved de nu raadende Forhold og end mere, naar der paa billige Vilkaar er sikret ham Brugsret over et passende begrænset Areal, fuldt ud taaler Sammenligning med, hvad der i saa Henseende er Husmændenes store Flertal beskaaret. Og naar de gifte Landarbejderes Stilling her er gjort til Genstand for saa udførlig Omtale, skyldes det den Betragtning, at Hidførelsen af tilfredsstillende Livsvilkaar særlig for den Del af Landbrugets Arbejdsstyrke repræsenterer Hovednøglen til Løsningen af Landbrugets Arbejderspørgsmaal. En og anden vil maaske heroverfor indvende, at denne Betragtning er afledet af en ensidig

Opfattelse, og at Landbruget i de senere Aar i stigende Grad ser sig henvist til at faa Arbejdet udført dels ved udenlandske Vandrearbejdere og dels ved en indenlandsk Ungdom, hvis gennemgaaende flygtige Natur egentlig ogsaa gør den fortjent til at karakteriseres som Vandrearbejdere, medens hertil kun kommer en liden Stab af gifte Landarbejdere, idet Byerne og de bymæssige Erhverv i de sidste Decennier har fristet den store og bedste Del af disse bort fra Landbrugsarbejdet. Medregner vi imidlertid herunder ogsaa de Husmænd, som periodisk paatager sig Landbrugsarbejde udenfor deres egen Bedrift, er den paagældende Del af Landbrugets Arbejdskraft ingenlunde liden eller kun lidet betydende. Tvertimod! Det er nemlig egentlig kun indenfor den, at der spores Interesse for Husbondens Tarv, og at der sættes en Ære i samvittighedsfuld Indfrielse af paatagne Pligter. Thi Lærlingene, som i sin Tid i det store Hele i saa Henseende indtog Forrangen, er nu om Dage gennemgaaende smittede af Tidens Ansvarsløshed og staa m. H. t. samvittighedsfuld Varetagelse af Husbondens Interesser ikke Maal med den bedre Del af de faste, gifte Landarbejdere. Eller er det maaske ikke disse sidste, som under Aarets forskellige Arbejder gennemgaaende behandler Heste, øvrige Husdyr, Værktøj, Maskiner o. s. v. bedst, medens den yngre og flygtige Del af Arbejdsstyrken ofte optræder ganske samvittighedsløst overfor Heste og Redskaber m. v. og i det Hele med meget ringe Interesse for en forsvarlig Udførelse af foreliggende Arbejde! Og er det maaske ikke netop denne Del af Arbejdsstyrken, »Husmændene«, som man i de større Landbrug ser sig henviste til at regne med, naar der foreligger Arbejder, der stiller særlige Krav enten til Omsigt, Samvittighedsfuldhed eller tillært Øvelse!

Naar Forholdet imidlertid er som her anført, er der al Anledning til at søge Landbrugets gifte Arbejderstab forøget. Der er Grund til at tro, at Erhvervsvilkaarenes nuværende Tilstand vil bidrage hertil. Thi Byernes Erhvervsliv frister for Tiden ikke Landbefolkningen saa

stærkt som forhen. Og en lettet Adgang til Erhvervelse af Jord vil utvivlsomt væsentlig bidrage til at øge Antallet af Landarbejdere. Om saa disse ved Arbejdet i deres eget Jordbrug delvis afholdes fra at arbejde for andre, skader intet. I de travle Arbejdsperioder vil de nemlig stille deres Arbejdskraft til Raadighed. Og for Landbruget betyder det en stor Vinding, at det saaledes, naar Forholdene nødvendiggør det, kan kalde en Arbejderreserve — og tilmed en solid og dygtig Reserve — frem.

Yderligere er der iøvrigt i denne Forbindelse Anledning til at understrege, at en Forbedring af de Vilkaar, hvorunder Landarbejderne hidtil har levet og virket, rækker langt videre ud end til dem, som den direkte og i første Omgang kommer til Gode. Det maa nemlig ikke overses, at den Stilling og de Livsvilkaar, der kan ventes opnaaede ved Virksomhed i de forskellige Brancher, er væsentlig medbestemmende ved den opvoksende Ungdoms Valg af Livsgerning. Og naar ogsaa Arbejde i Landbrugets Tjeneste skønnes at kunne føre enhver stræbsom og arbejdsdygtig ung Mand til gode og tilfredsstillende Livsvilkaar, er dermed givet, at de Unge i forøget Grad vil slaa sig til Ro ude paa Landet, saaledes at Landbruget derved faar tilført en yderligere og betydningsfuld Del af den Arbejdskraft, det har behov. Og kunde Landbruget ad den Vej efterhaanden naa at frigøre sig fra Indførsel af udenlandsk Arbejdskraft, vilde dette kun kunne anses for en Vinding. Men unegtelig har man ondt ved at tænke sig, at der her i Landet skulde kunne faas tilstrækkelig kvindelig Arbejdskraft til at træde i Stedet for de udenlandske kvindelige Vandrearbejdere ved Udførelsen af det ikke meget propre og derfor ikke meget tiltalende Arbejde i Roemarkerne.

Naar vi i det foregaaende har beskæftiget os med Spørgsmaalet om en Forbedring af de gifte Landarbejderes Vilkaar, vil der maaske heroverfor blive gjort gældende, at den Omstændighed, at vi maa nøjes med Verdensmarkedets Pris for vore Produkter, medens vi har

at konkurrere i aabent Marked med Lande, som har meget lave Arbejdspriser, forhindrer os fra at lade Arbejdslønnen undergaa en yderligere Stigning. Dette kan i og for sig være rigtigt. Foreliggende Landbrugsarbejder maa og skal imidlertid præsteres — og præsteres rettidigt. Thi dyrest af alt er det at savne Hænder til at faa nødvendigt forefaldende Arbejde besørget, medens Tid er. Og ved, som i det foregaaende særlig fremhævet, at søge skaffet Landarbejderen Jord opnaar man paa overkommelig Maade at tildele ham den ønskelige Forbedring i Livsvilkaarene. Thi Brugen af en Jordlod, ikke større end at han kan bevare en væsentlig Del af sin Arbejdsfortjeneste hos Andre ubeskaaret, vil give ham en forøget Aarsindtægt. Og i Stedet for at have en betydelig Stab af jordløse Arbejdere, som Dag ud og Dag ind skal beskæftiges, vil Arbejdsgiveren med Fordel kunne indrette sig paa at nøjes med væsentlig færre faste Landarbejdere, for da til de Tider, hvor der er Brug for flere — saasom i Høst, til Tærskning og eventuelt til Saaning, Gødningskørsel o. lign. — at ty til Bistand hos Husmænd, hvis eget Jordbrug iøvrigt beslaglægger deres Arbejdskraft. Og en saadan Ekstrahjælp, der tilkaldes, netop naar der er Brug for den, og atter permitteres, saasnart den kan undværes, den vil Landbruget nok kunne betale noget højere end med den gængse Takst for faste Aarsarbejdere. Dette ogsaa af den Grund, at der her sædvanlig vil være Tale om dygtige og samvittighedsfulde Folk, hvis Kvalitet i det hele taget ligger kendeligt over det gennemsnitlige Niveau for den Arbejderstab, som Landbruget ordinært er henvist til at manøvrere med.

Saa vidt altsaa de egentlige Landarbejdere — den Del af Landbrugets Arbejdsstyrke, som har Foden under eget Bord! Og vi kommer dernæst til en Omtale af Landbrugstyendet eller den Del af Landbrugets Arbejdskraft, som med fast Installation — Logis og sædvanlig Kost — hos Arbejdsgiveren er indgaaet paa mod et bestemt Vederlag at arbejde for ham i et Tidsrum, der sædvanlig er be-

grænset til de halvaarlige Skiftedage, men som jo i vore Dage jevnlig ved Parternes Overenskomst eller uden denne reduceres betydeligt.

Betænkningen omtaler en Række Foranstaltninger, der har Tyendets Tarv for Øje, saaledes under Punkt 14 Oprettelse af Præmie-, Hjælpe- og Spareforeninger for Tyende, endvidere under Punkt 16 Gennemførelsen af saa vidt mulig fast begrænset Arbejdstid med uforstyrret Aften- og Søndagsfrihed, yderligere under Punkt 17 Indretning af gode Lokaler for Tyendet samt endelig under Punkt 18 en Forædling af Tyendets huslige og kammeratlige Liv.

Den førstnævnte af disse Foranstaltninger er, som naturligt er, tænkt fremmet ad Foreningsvejen, medens det maa staa til Arbejdsgiverne selv at sørge for Gennemførelsen af de andre Foranstaltninger. Paa dette Sted være iøvrigt anført, at naar der i Betænkningen omhandles Foranstaltninger, iværksatte enten ved Arbejdsgiverne selv, ved faglige Foreninger eller ved Statens Mellemkomst, er det min Overbevisning, at det er de Forholdsregler, som Arbejdsgiveren selv er Herre over og formaar at træffe, der vil vise sig virksomst. Ogsaa i dette Forhold turde der være Plads for et: Hjælp Dig selv, saa hjælper Vorherre for Resten. Og de Foranstaltninger, der peges paa under Punkterne 16, 17 og 18, er ubetinget tidssvarende og vil sikkert vise sig virksomme til at tilvejebringe en tiltrængt Forbedring i Henseende til stabilere Tyendeforhold. Thi den Husbond, som vaager over en loyal og rundelig Indfrielse af Tyendets naturlige og berettigede Krav i Henseende til Installation, Kost, Behandling fra de Overordnedes Side m. v., vil i det lange Løb blive søgt af den bedre Del af Tyendeelementerne. Og er man først naaet saa vidt, at det er denne sidste Del, som er toneangivende og dominerende, da — men egentlig ogsaa først da — kan der med Fordel søges virket for den under Punkt 18 nævnte Forædling af Tyendets huslige og kammeratlige Liv. Bestræbelser i den Retning er

imidlertid ret haabløse, saalænge Bølle-Elementet er fremtrædende indenfor det enkelte Arbejdssteds faste Tyende. Forfølgelsen af den Opgave at søge trængt det nævnte Bølle-Element længst mulig tilbage vil iøvrigt fremmes væsentlig ved, at man under alle Former søger Drikkeriet hæmmet. Thi hvor dette florerer, falder enhver selv nok saa velment Foranstaltning fra Husbondens Side for at forbedre Tyendeforholdet virkningsløs til Jorden. Dette bør derfor ved alle Midler søges undertrykt. Og den naturligste og mest tiltalende Form, hvorunder dette kan ske, turde iøvrigt være, at der tildeles det virkelig totalafholdende Tyende en noget højere Løn, en Ordning, som begge Parter vilde kunne være tjent med.

Det er ovenfor nævnt, at en Bedring af Landarbejdernes Kaar tør regnes at ville foranledige en noget større Tilgang til Landbruget af ugift Tyende; og intet vilde virke mere befordrende i saa Henseende og bidrage mere til at hæve Tyendets Kvalitet end en omfattende Etablering af gode Landarbejderhjem. Thi vel klages der i høje Toner over Tyendets slappe Moral, dets Samvittighedsløshed og Mangel paa Ansvarsfølelse eller paa Respekt for indgaaede Overenskomster eller trufne Aftaler, og det lader sig desværre ikke benægte, at disse Klager meget ofte er fuldt begrundede. Men der gives dog ogsaa Tyendeelementer, som er al Ære værd. Og den Del af Tyendet, som dette særlig gælder, det er den Ungdom, som er udgaaet fra gode Landarbejderhjem, beliggende saa nær ved det Sted, hvor Sønnen eller Datteren har taget Tjeneste, at Hjemmet paa nærmeste Hold kan overvaage den Paagældendes Forhold under Tjenestetiden. Saa længe de Unge ikke er voksede fra denne et godt Hjems Overvaagen, er denne af største Betydning for Bevarelsen og Udviklingen af den bedste Side af deres Karakter.

At der under de nuværende Forhold er mange daarlige Tyendeelementer, er sikkert — mange, som ikke har mindste Følelse af, at de mod de Rettigheder, som Ar-

bejdsgiveren maa yde dem, har til Gengæld Forpligtelser at indfri overfor ham, og som uden i fjerneste Maade at anfægtes deraf se betydelige Værdier af forskellig Art tilintetgøres for Husbonden ved deres Ligegyldighed og Forsømmelighed. En fuldstændig Omdannelse af Tyendeklassen til kun at rumme første Klasses Folk vil selvfølgelig aldrig naaes. En Hævning af Niveauet lader sig imidlertid sikkert gennemføre ved overkommelige Midler. Og human Behandling i Forbindelse med en Reduktion af den sociale Afstand, som jevnlig ses etableret mellem Husbond og Tyende, turde alt i alt være det baade mest tiltalende og virksomste Middel i saa Henseende. En saadan Frontforandring bort fra den systematiske Røben Misfornøjelse og idelige Gøren Vrøvl overfor Tyendets Præstationer, saaledes som denne ikke faa Steder har været praktiseret lige op til den nyeste Tid, vil sikkert bedre end nogen Revision af Tyendeloven bidrage til at hidføre en Ændring til det bedre i Tyendeforholdene, som netop paa saadanne Steder haardt tiltrænges, fordi heller ikke Tyendet i vore Dage finder sig i stadig at være Genstand for utilfreds og mere eller mindre uberettiget Kritik fra de Foresattes Side.

Det er hermed beslægtede Betragtninger, som er lagte til Grund for Betænkningens Fremdragning af de under Punkterne 16, 17 og 18 nævnte Foranstaltninger.

Navnlig i Udvalgsbetænkningens 1. Afsnit er peget paa forskellige Foranstaltninger, hvis umiddelbare Nyttevirkning maaske kan hævdes at være tvivlsom. En tilsvarende Betragtning kan maaske gøres gældende overfor 2. Afsnits Punkt 12, som omhandler Adgang til Vejledning i forskellige Landbrugsarbejder. Hvis saaledes nogen skulde finde Anledning til at hævde, at Nytten af denne Foranstaltning ikke er stærkt indlysende, vil jeg for min Part ikke modsige Vedkommende, men indskrænke mig til at henvise til, at Betænkningens Motiver godtgører, at denne Foranstaltning med Fordel er bragt i Anvendelse i Udlandet, navnlig i England, hvorhos den har været be-

nyttet herhjemme paa specielle Omraader (Malkearbejde, Rodfrugtdyrkning samt Maskiners Brug og Pasning).

Det bør i denne Forbindelse anføres, at Betænkningen under Punkt 9 anbefaler, at der for den enkelte Egn tilstræbes saa vidt mulig ensartede Lønsatser for ad den Vej at bidrage til at dæmpe Arbejdernes Lyst til at søge sig ny Arbejdsplads, i hvilken Henseende jo Cyclens udstrakte Benyttelse aabner forøgede Muligheder ogsaa for Arbejderen med eget Hus og Hjem. Og derhos skal nævnes, at der under Betænkningens Punkt 15 anbefales almindeligere Anvendelse af Akkordløn samt Indførelse af Lønningsbestemmelser, der yder en Slags Præmie for samvittighedsfuld og flittig Arbejdsydelse. De her anførte Foranstaltninger fortjener sikkert almindelig Paaagtning. Og navnlig turde dette gælde Omtalen af de Veje, ad hvilke man paa hensigtsmæssig Maade kan yde den flinke og samvittighedsfulde Arbejder en fortjent Ekstrapræmie for hans Arbejde, og saaledes at hans Kammerater derved opmuntres til at efterligne hans Eksempel.

En Undersøgelse af Foranstaltninger mod Landbrugets manglende Arbejdskraft maa jo imidlertid ikke blot gaa ud paa at søge Midler og Veje til at øge Tilgangen af Arbejdskræfter. Den bør nemlig tillige have til Formaal at undersøge, hvorvidt og hvorledes Landbruget vil være i Stand til at begrænse sit Behov af menneskelig Arbejdskraft. I saa Henseende er Landbruget jo anvist paa i videst muligt Omfang at lade menneskelig Bevægkraft afløse af dyrisk og mekanisk Drivkraft samt i det Hele taget saa vidt gørligt at anvende arbejdsbesparende Redskaber og Maskiner. I Henseende til Anvendelse af dyrisk og mekanisk Bevægkraft er Udviklingen formentlig ført saa langt frem, at der ad den Vej neppe er synderligt mere at vinde. Hvad derimod angaar Tilvejebringelse og Brug af arbejdsbesparende Redskaber og Maskiner, har vi sikkert meget at lære af vore i saa Henseende videre fremskredne Samtidige og da navnlig af Amerikanerne, hvem overmaade sparsom og dyr menneskelig Arbejds-

kraft tidlig lærte rationel Udnyttelse af mekaniske Hjælpemidler. Om denne Art af Foranstaltninger handler Betænkningens Punkter 13 og 19.

Det turde være overvejende sandsynligt, at vi i Løbet af et kort Aaremaal vil være Vidne til en Revolutionering af f. Eks. de Jordbearbejdningsredskaber, vi anvender, og saaledes, at den menneskelige Arbejdskraft, som dertil anvendes, reduceres meget betydelig. Saa længe vi vedblivende har Raad til at afgive en Arbejder for hver 2 eller 3 Heste, der spændes for Plov, Harve eller Tromle, har vi jo nemlig knap Lov til at tale højt om Arbejdervanskeligheder. Thi hvad skulde der vel egentlig være til Hinder for at lade den enkelte Arbejder figurere som Kusk for et Redskab, forspændt med 6 à 8 Heste — f. Eks. en 4 à 5-furet Plov med Kuskesæde eller Harver saa vel som Tromler af en til et saadant Forspand svarende Bredde. Naturligvis maa de Arealer, hvor slige Redskaber skal bringes i Anvendelse, ikke være altfor smaa — en Fordring, som imidlertid gennemgaaende vil være fyldestgjort, hvor man raader over et Forspand af den angivne Størrelse. Og selvfølgelig er saadanne Redskaber heller ikke anvendelige, hvor Jordens Kulturtilstand er en saadan, at den kan give den Mand, som kører en ordinær gammeldags Svenskharve, nok at bestille med at løfte og rense den ideligt slæbende Harve. Men paa Jorder i Kultur og paa nogenlunde store Arealer er det ret beset meget uøkonomisk at arbejde med Redskaber, der kræver en Mand for hvert 2 eller 3 Hestes Forspand. En nær Fremtid vil ventelig føre os bort fra den nuværende Ordning og derved væsentlig reducere vort nuværende Behov af Arbejdskraft.

I større og middelstore Landbrug vil Dækning af Behovet af menneskelig Arbejdskraft jo i store og almindelige Træk kunne karakteriseres saaledes:

1) En fast Arbejdsstyrke Aaret rundt til Pasning af Husdyrene og en Arbejdsstyrke, som saa vidt mulig bør bestaa af indenlandske og modne Arbejdere, fordi

der hos disse gennemgaaende findes bedst Forstaaelse af, hvad Husdyrholdets Tarv kræver.

2) En begrænset fast Arbejdsstyrke Aaret rundt til den ordinære Jordbehandling, til i det Hele taget ordinært at følge Heste og til i Perioder, hvor Hestekraften hviler, at besørge forskellige forefaldende Arbejder.
3) Et Hold af Sæsonarbejdere — Kvinder og Drenge — afpasset efter Størrelsen af Rodfrugtarealet og med dettes Pasning som Hovedarbejde, men som iøvrigt ved Foraarssaaning, Høbjergning, Høst og Tærskning afgiver fornøden Assistance, og
4) fornøden Adgang til at kunne, naar det tiltrænges, indkalde nærboende Husmænd eller Landarbejdere med eget Jordbrug til vellønnet Arbejde ved Høst, Høbjergning, Tærskning, Gødningslæsning, Grøfterensning m. v.

En gennemførlig Reduktion af den Arbejdskraft, som nu beslaglægges, fordi Landbrugets Materiel ikke er behørig arbejdsbesparende, vil i følelig Grad bidrage til, at den absolut fornødne Arbejdskraft i det store Hele lader sig tilvejebringe og mod Lønninger, som Landbruget vil formaa at præstere. Væsentlig vilde det bidrage til i saa Henseende at bære ud over Vanskelighederne, om Arbejdernes kvantitative og kvalitative Ydelse i nogen Maade havde holdt og holdt Skridt med Stigningen i Arbejdsfortjeneste. Dette vilde imidlertid forhaabentlig komme ved en Gennemførelse af den Hævning af Landarbejdernes sociale Position og, om man vil, Kultur, som Udvalgsbetænkningen ved en Række af de foreslaaede Foranstaltninger tager Sigte paa.

Hverken disse eller de øvrige Foranstaltninger, som Betænkningen foreslaar, vil imidlertid formaa at fjerne Landbrugets Vanskeligheder ved at faa det fornødne Arbejde rettidig udført. Saadanne følelige Vanskeligheder har, saa langt vi mindes, været forhaanden og vil utvivlsomt vedblive at bestaa. Det har jo imidlertid til Dato saa nogenlunde, om end med Besvær, ladet sig gøre

at besværge Vanskelighederne. Forhaabentlig gaar det saa ogsaa i Fremtiden. Hovedmidlet i saa Henseende turde være en gensidig retsindig Afvejning af henholdsvis Pligter og Rettigheder for resp. Arbejdsgiver og Arbejder. Og jeg mener at turde hævde, at den af Udvalget afgivne Betænkning er et velment og retsindigt Forsøg paa ved Afvejningen af nævnte Pligter og Rettigheder ikke at tabe Arbejdsgivernes eller Samfundets Pligter overfor Arbejderne af Syne.

Naar der imidlertid henses dels til Sammensætningen af den Del af Udvalget, hvis Arbejde er resulteret i Betænkningens Tilbliven, og dels til den Læsekreds, som Betænkningen fornemmelig henvender sig til, vil der formentlig ikke findes Anledning til at gaa i Rette med Udvalget, fordi det ved Sagens Behandling har anlagt den paagældende Synsvinkel.

Foredragene ledsagedes af følgende Diskussion:

Godsejer *Harald Branth,* vilde særlig anbefale Naturfagenes Indførelse i Almueskolerne. Naar man i sin Tid havde taget fat paa denne Sag i Aalborg Amt for at faa den gennemført, saa havde Taleren samme Mening den Gang som nu; det lod sig let gennemføre, naar man blot undlod at anvende Ordet Kemi. Sagen var gennemført rent praktisk ved at 6 Skolelærere fra Omegnen kom ned til Taleren og fik et lille Kursus, ikke i Kemi men i Naturvidenskab. En Del Materiale til Brug for Undervisningen fik man fra Struers Laboratorium. Efter et halvt Aars Forløb blev der afholdt en Prøve, og Resultatet var saa godt, at de Tilstedeværende troede, at der forelaa et Falsum, hvad der naturligvis ikke gjorde. Lærerne havde læst Naturvidenskab nede hos mig og atter lært Børnene, og det var sikkert heldigere for Børnene at lære dette, end at faa at vide, hvorledes Ulve og Bjørne ser ud, som de dog aldrig kommer i nærmere Berøring med uden i et Menageri. Med Hensyn til Arbejderspørgsmaalet havde Taleren allerede i 1882 det Mod ved Foreningen af jydske Landboforeningers Dele-

geretmøde at hævde, at vel er der mange daarlige Tyender, men forholdsvis flere daarlige Husbonder, og at det er Fædrenes Synder, der nu nedarves. Tyendeforholdet er godt de Steder, hvor Husbonden er, som han bør være, hvor han har den personlige Interesse for Arbejderne. Det var sørgeligt at høre, at Eleverne nu er blevne daarligere, men det kommer vel nok af, at der nu er langt flere Elever end før, at man har faaet mere Brug for dem, og paa mange Steder har lavet Navnet »Tjenestekarl« om til »Elev«. Af de faldne Udtalelser kunde man maaske fristes til at tro, at Taleren var Socialdemokrat, hvilket dog ikke var Tilfældet. Det var hans faste Overbevisning, at Lærlingeinstitutionen fremdeles kan forbedres, naar vi blot husker paa, hvad vi skylder den.

Angaaende Drikfældigheden, da var det bedst at Husbonden tog smaat til Snapsen selv. Da det blev lidt rigeligt med Brugen af Spiritus hos Folkene, holdt Taleren fuldstændig op med selv at drikke Spiritus hjemme, og Arbejderne fik saa heller intet. Dette er umaadelig heldigt, og det er umaadelig billigt. Eksemplets Magt er det afgørende; thi »som Herren er saa følger ham Svendene«.

De gode Tyender og gode Husbonder holder sammen og ligesaa omvendt.

Professor *Westermann* udtalte, at det syntes umuligt at sige andet end Tak for det store og gode Arbejde, der var nedlagt i Betænkningen, og der var næppe meget at føje til de deri foreslaaede Foranstaltninger. Skulde noget nævnes, vilde Taleren anse det for ønskeligt, om der blev foretaget en Udstykning, navnlig fra større Ejendomme med afsides liggende Jord, til mindre Gaardbrug. De Forhold, vi har oplevet ved indeværende Aars vanskelige Høst, mindede om Betydningen heraf. Man burde uden Tvivl ogsaa søge at erstatte en Del legemligt Arbejde med aandeligt, bl. a. derved, at det legemlige Arbejde forbedredes og ledes omhyggeligt i alle Retninger. En bedre Uddannelse som Arbejdsleder vilde bidrage til at udnytte Arbejdskraften bedre.

Redaktør *Bing* skulde heller ikke komme med nogen Kritik, men ønskede at takke de to Foredragsholdere for det Arbejde, de her havde lagt frem. Taleren følte sig dog ikke overbevist af de Tal, som Forpagter Sonne havde anført angaaende Arbejdsfortjenesten paa Husmandsbrugene. Det var vel nok rigtigt, at de 83,000 Husmænd har den Gennemsnitsfortjeneste som Foredragsholderen oplyste, men alle Gennemsnitsresultater er usikre, og de giver her et stærkt Billede af Fremtidsmulighederne, idet de daarlige Brug i særlig stærk Grad kommer

til at gøre sig gældende. Vi turde dog vistnok i Fremtiden vente en ganske anderledes rationel Drift af Husmandsbrugene end Tilfældet er nu, og skal man dømme om Fremtidsudsigterne nytter det ikke at fæste Blikket for stærkt paa de daarlig drevne Husmandsbrug, hvorimod man bør tage Resultaterne fra de gode Husmandsbrug som Maalestok.

Forpagter *Sonne* indrømmede Redaktør Bing, at Tallene ikke giver et absolut udtømmende Billede af Udviklingen i Landarbejderforholdene. Taleren hævdede, at i det store Hele fik Husmændene sjeldent deres Arbejde bedre betalt, end naar de arbejder for andre. Det mest rationelle for et Husmandsbrug paa 6 à 8 Tdr. Ld. maatte være, at Husmanden i arbejdstravle Perioder hjalp Naboen med Arbejdet mod at denne leverede Heste og Maskinkraft til Udførelse af Arbejdet for ham. Det var mere rentabelt for Husmanden at lade Naboen besørge Høstningen med sin Selvbinder, fremfor at han selv gik og arbejdede med Høsten i en Maanedstid.

Taleren var glad for Hr. Branths Udtalelser og var ganske enig med ham i, at det er lige saa fuldt Husbondens som Tyendets Skyld, naar Forholdene er saa slemme som de er. Det var dog først lige i de seneste Aar, at man sporede en ringere Ansvarsfølelse hos Lærlingen end tidligere. Der er Husbonder, der stadig viser deres Lærlinge stærk Interesse, og dog er Ansvarsfølelsen bleven ringere. Taleren havde selv haft Lærlinge i over 20 Aar og i den Tid haft over 250 ialt og hidtil hver Vinter holdt en Række Foredrag for dem.

Med Hensyn til Udstykning af Jord til mindre Gaardbrug vilde dette næppe bidrage til en Forbedring af Arbejdsforholdene, men det skulde dog indrømmes, at en saadan Udstykning kan være berettiget.

Professor *Westermann* hævdede, at mange større Gaarde havde Jord, der laa saa ubekvemt for Driften, at det var uøkonomisk at drive den, og her var det betimeligt at udstykke til mindre Gaardbrug.

Forpagter *Sonne* bemærkede, at naar Godsejer Branth ikke har mærket de Vanskeligheder, der har været med Eleverne de senere Aar, skyldtes dette den Omstændighed, at han altid havde let ved at faa sine Elever, da disse stadig søgte ham.

Professor *Westermann* takkede paa Selskabets Vegne D'Hrr., der var kommen til Stede ved Mødet, og udtalte en særlig Tak til de to Foredragsholdere for den fortræffelige og klare Oversigt, de her havde givet over et Spørgsmaal, hvis Løsning maatte siges at høre til de vigtigste og vanskeligste Opgaver for det moderne Landbrug. Han sluttede med at udtale

Ønsket om, at den udførlige og instruktive Betænkning, som her forelaa, og hvori D'Hrr. Foredragsholdere jo havde haft en væsentlig Andel, maatte virke kraftigt i den tilsigtede Retning; men hertil krævedes jo først og fremmest, at mange Landmænd vilde prøve at gennemføre de fremsatte Forslag.

Forpagter *Sonne* mindede om, at overalt hvor et Udvalg arbejder, bistaaet af en Sekretær, er det gerne Sekretæren, der gør det største Arbejde, og Taleren ønskede derfor gerne at overføre til Hr. Hertel Broderparten af den Tak, der udtaltes fra Formandspladsen.

Professor *Westermann* hævede derpaa Mødet.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 17. December 1909.

Den ledende Præsident, Hofjægermester *Friis,* aabnede Generalforsamlingen med følgende Udtalelse:

Maa jeg byde D'Hrr. velkommen. Jeg skal begynde med at gøre opmærksom paa, at det er en Undtagelse fra Reglen, at Landhusholdningsselskabet har forlagt Tiden for sin Generalforsamling fra Aften til Middag. Præsidiet har ønsket at prøve dette, idet det har tænkt sig Muligheden af, at Middagen vilde falde heldigere end Aftenen for mange af de Landmænd, der er i Kjøbenhavn. Det ser just ikke ud til, at vi har faaet et meget større Auditorium nu Kl. 1; men paa den anden Side er det heller ikke mindre, end det plejer at være, og dette giver Haab om, at det maa kunne gaa at tage det paa denne Tid af Døgnet.

Efter Lørdag den 4. December har ingen større Forsamling fundet Sted, uden at man har dvælet ved det lige saa uventede som smertefulde Tab, Kongehuset og Landet har lidt ved Prinsesse *Maries* Død. I de 24 Aar, Prinsesse Marie har levet i vor Midte, har hun Aar for Aar i stedse stigende Grad vundet Befolkningens Kærlighed og Sympati. Hun har vundet den ved den Interesse, hun stedse har vist for enhver Gerning, der kunde have Betydning for Danmark og særlig ved den storstilede Velgørenhed, hun paa saa mange Omraader udfoldede overfor de Fattige og Trængende. Alle vil vi derfor bevare Mindet om den folkekære Prinsesse. (Forsamlingen sluttede sig til disse Ord ved at rejse sig).

Jeg skal dernæst berøre det store Tab, vort Selskab har lidt ved dets energiske og dygtige Præsident, Kammerherre *Sehesteds* Død. Om hans Forhold til vort Selskab og hans Virksomhed i det hele skal jeg henvise til forskellige Udtalelser i Tidsskrift for Landøkonomi, Udtalelser, der sikkert vil være

alle de Tilstedeværende bekendte. Jeg skal derfor indskrænke mig til at fremhæve, at Kammerherre Sehested i sit Arbejde her i Selskabet aldrig lod sig paavirke af Døgnets skiftende Stemninger eller af Lyst til at vinde Popularitet, men altid af, hvad han mente, i Tidens Løb vilde blive Landbruget til varig Gavn. Stort var det Arbejde, Kammerherre Sehested til Tider udrettede i vort Selskab. Med fuld Sandhed kan jeg udtale, at dette Arbejde udelukkende blev ledet af Hensynet til, hvad der for ham stod som det retteste og rigtigste; derved mente han bedst at holde det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Traditioner i Hævd og Ære.

Ogsaa Greve *Ahlefeldt-Laurvig-Lehn* og Sekretær *Krogh* skal nævnes her. Føstnævnte var i flere Aar Medlem af Selskabets Bestyrelse; han var, som vi alle véd, Formand for Landmandsforsamlingen i Odense i 1900, og begge har udfoldet, hver paa sin Maade, en ikke ringe Virksomhed i vort Landbrugs Institutioner. Ogsaa Mindet om disse Afdøde vil vi holde i Ære. (Alle rejste sig).

Efter Dagsordenen meddeltes derpaa Udfaldet af de foretagne Valg.

Sekretær *Hertel:* Udfaldet af Afstemningen har været følgende:

Ialt er afgivet 150 Stemmesedler.

Til Præsident er Kammerherre, Hofjægermester *C. A. R. Bech* valgt med 136 St.

Til Bestyrelsesmedlemmer er Professor, Dr. med. *B. Bang* genvalgt med 146 St., Godsejer *H. Branth* genvalgt med 140 St., Forpagter *G. F. G. Schroll* genvalgt med 141 St., Inspektør *J. P. Leegaard* genvalgt med 139 St., Proprietær *C. Grut Hansen* genvalgt med 141 St., og Forstander *H. P. Larsen,* Malling, valgt med 88 St.

Til Revisor er Godsforvalter *J. Holm,* Løvenborg, genvalgt med 139 St.

Til Bestyrelsen for »Fond for Landmænds Uddannelse« er Professor *V. Maar* genvalgt med 141 St.

Landboforeningernes Stemmegivning til Bestyrelsesraadet har faaet følgende Udfald: for Viborg Amt: Jægermester *Krabbe* til Hald, for Randers Amt: Godsejer *G. de Lichtenberg* til Hessel, for Aarhus Amt: Gaardejer *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard, for Svendborg Amt: Forpagter *J. Willumsen,* Anhof, for Kjøbenhavns Amt: Landbrugslærer *Chr. Christensen,* Tune, og for Bornholms Amt: Proprietær *O. A. Kofoed,* St. Munkegaard.

Paa sit Møde i Gaar har Bestyrelsesraadet genvalgt til Medlem af Bogudvalget: Landstingets Formand, Forpagter *Chr. Sonne,* og til Medlem af Belønningsudvalget genvalgt Godsinspektør *H. C. G. Tilemann,* Mosager, og i Stedet for Forstander *N. Pedersen,* Ladelund, valgt Amtsraadsmedlem *J. P. Jensen,* Gl. Sole; samt til Medlemmer af Bestyrelsen for Kontrollen med Korn- og Foderstoffer i Frihavnen genvalgt Grosserer *Wm. H. Smith,* Grosserer *G. Hage* og Landbrugsministeriets Tilsynsførende med Landbrugets Udførselsforhold *R. Schou.*

Den ledende Præsident: Jeg tvivler ikke om at være i fuld Overensstemmelse med D'Hrr., naar vi udtaler vor Tilfredshed med, at Kammerherre *Bech* er traadt ind i Præsidiet. Jeg tvivler ikke om, at der ved Hr. Kammerherren vil blive tilført Selskabet Initiativ og Erfaring paa mange Omraader. Jeg haaber, at Virksomheden i Selskabets Præsidium ogsaa i enhver Henseende maa blive tilfredsstillende for Kammerherren selv. Maa jeg byde Dem Velkommen. — Kammerherre *Bech:* Min bedste Tak!

Sekretæren oplæste Navnene paa de i Aarets Løb indmeldte, som alle var optagne som Medlemmer. Deres Antal var 28.

Medlemantallet stiller sig derefter saaledes:

Ved Generalforsamlingen forrige Aar havde Selskabet	796	Medlemmer.
Optagne i Aarets Løb er	28	—
	824	Medlemmer.
Afgaaede ved Døden 16, udmeldte 30	46	—
Selskabet har altsaa den $^{17}/_{12}$ 1909	778	Medlemmer.

Det reviderede Regnskab for Regnskabsaaret $^{1}/_{4}$ 1908 til $^{31}/_{3}$ 1909 fremlagdes med tilhørende Bilag til Medlemmernes Gennemsyn. Revisorerne havde fundet Regnskabet fuldstændig i Orden, og i Bestyrelsesmødet Dagen før Generalforsamlingen var der givet Regnskabsføreren Decharge.

Beretninger.

Om Selskabets almindelige Virksomhed aflagdes følgende Beretning af Sekretær *H. Hertel:* Beretningen om Selskabets daglige, fra Aar til Aar tilbagevendende, Arbejde maa som sædvanlig blive ikke blot brudstykkeagtig, men ogsaa kortfattet om de fremdragne Brudstykker. Indenfor »den almindelige Virksomhed« henhører for det første et ret omfat-

tende Oplysningsarbejde. Dette forgrener sig atter paa forskellig Vis. Først henhører herunder Udgivelsen af Skrifter. Medlemmerne har i Aar foruden de 2 Tidsskrifter, Landøkonomisk Aarbog, Konsulentberetningen og Aarsberetningen kun modtaget et Skrift: Landbrugskandidat Anton Christensens »Lærebog i Planteavl«. I en ikke for fjærn Fremtid haaber Selskabet imidlertid at kunne udsende en Række gode Skrifter, i det kommende Aar saaledes Bøger om Ukrudtet og dets Bekæmpelse og om det gamle Frederiksborg Stutteris Historie, ligesom Selskabet venter inden Udgangen af 1910 at modtage Manuskriptet til 6. og sidste Bind af Skriftet »Landbrugets Udvikling i Danmark«. Dernæst omfatter Oplysningsarbejdet: Afholdelsen af Foredrag. Der var i 1909 planlagt 7 saadanne, men der blev kun holdt 5. Det maa maaske være mig tilladt at indskyde her, at der foreløbig er planlagt 7 Foredrag i den kommende Vinter, nemlig af Veterinærkonsulent Arup om vore Kvæg- og Kødmarkeder, af Hofjægermester v. Beck om Landbrugets Benyttelse af fremmed Arbejdskraft, af Direktør Michael Koefoed om Kreaturtællingen 1909, af Professor Kølpin Ravn om Plantesygdomme, af Statskonsulent Mørkeberg om det kanadiske og af Regeringskonsulent Schou om det irske og engelske Landbrug, samt af Forstander Tuxen om Landbrugets Udvikling siden 1835. Endvidere falder Uddeling af Skrifter ind under Oplysningsarbejdet: der er i 1909 uddelt til Biblioteker, Laanebogsamlinger, Skoler, Soldaterhjem, uden- og indenlandske Selskaber m. fl. ialt 5209 Bind. Endelig omfatter Oplysningsarbejdet Besvarelse og Ekspedition af den Mængde Forespørgsler og Henvendelser, der rettes af Danske og Fremmede til Selskabet. Hvad der kommer fra Udlandet af saadanne Henvendelser er meget og tit af forbløffende Natur. Selskabet modtog saaledes i Sommer fra Portugal en hektograferet Skrivelse, i hvilken Brevskriveren, der undertegnede sig Prins af det og det, meddelte, at han agtede at skrive en Bog om de evropæiske Landbrugs Foreningsvæsen og i den Anledning udbad sig saa mange Oplysninger om vort, at skulde Selskabet besvare dem, havde det i Virkeligheden selv skrevet vort Foreningslivs Historie. Skrivelsen var som sagt hektograferet og er altsaa sandsynligvis sendt til en Mængde Institutioner i Udlandet. Det er jo en ret nem Maade at tilvejebringe Materiale paa til et »interessant« Værk. Et andet Eksempel: Selskabet faar ofte Anmodning fra Udlandet om at tilvejebringe Billeder og Fotografier vedrørende vort Landbrug, men det er sjældent, at det faar en saa vidtgaaende Fordring som den en fremmed Journalist for nylig rettede til

det om ikke blot at fremskaffe forskellige Billeder, men ogsaa om at sende ham Clichéer til disse. Var blot alle Henvendelser af den Natur, foraarsagede de saa vist ingen Ulejlighed, thi Selskabets Papirskurv faar dem til Besvarelse. Men det gaar Landhusholdningsselskabet som det gaar saa mange andre Institutioner og Personer her i Landet, at der indløber en Del Anmodninger fra Udlandet, som ikke kan lades ubesvarede. Særlig har vort Landbrugs Foreningsvæsen jo faaet et vist Ry i fremmede Lande, og mange er de, der ønsker i sluttet Rejseselskab, ved en Studierejse eller gennem Litteraturen at gøre sig nærmere bekendt med vort Foreningsvæsen. Antallet af Henvendelser herom vil snarere forøges end formindskes i kommende Aar, og de foraarsager ofte Ulejlighed og Tidsspilde. Det vilde sikkert af alle, der modtager saadanne Henvendelser, føles som en Lettelse, hvis der var et Slags Bureau, der modtog offentlig Understøttelse for at bistaa Fremmede med Planlæggelse af Rejser og Tilvejebringelse af Oplysninger, og til hvilket man altsaa var berettiget at henvise videbegærlige eller rejselystne Udlændinge.

Der tjener for Tiden 30 Landvæsenslærlinger og 1 Foderlærling under Selskabet. I 1909 har Selskabet givet 2 udtjente Lærlinger Understøttelse til Ophold paa en Landbrugsskole.

I 1909 har Selskabet som sædvanlig givet en Del Understøttelser til forskellige Øjemed, dels af sine egne Midler, dels af Midler fra Julius Skrikes Stiftelse; af de sidste har saaledes Statens Planteavlsudvalg modtaget 600 Kr. til Undersøgelser vedrørende Ordning og Bearbejdelse af Dyrkningsforsøg med Landbrugsplanter og 400 Kr. til Undersøgelse af ældre Græsmarker, Forsøgsleder E. Lindhard har modtaget 500 Kr. til en Undersøgelsesrejse i 1910 i de forenede Stater i Nordamerika, Fru mag. scient. Rostrup 500 Kr. til fortsatte Studier angaaende Bekæmpelse af Landbrugets Skadedyr og Statskonsulent Hørlyck 300 Kr. til fortsatte Rejser for at undersøge Forholdene med Hensyn til Afsætning af Ost. — Af Hædersbelønninger for udvist Landboflid er der i Aar uddelt 3 almindelige Sølvbægere, nemlig til Husmændene Kristen Kristensen Sneftrug i Hammerum Herred, Eskild Peter Henriksen Frøjk i Hjerm Herred og Niels M. Jørgensen i Kronborg Herred; endvidere er der uddelt 2 Diplomer: til Husmændene Mikkel Kristian Sørensen i Hammerum Herred og Jens Peter Pedersen i Vester Herred. Endelig er der tildelt Højskoleforstander Anders Jørgensen i Høng Selskabets store Sølvbæger. I Reglerne for Uddelingen hedder det i § 6, at »Belønningsudvalget har Ret til at indstille Mænd, særlig af Landbostanden, der f. Eks. som

Opfindere eller Fabrikanter af Landbrugsmaskiner, som Opdrættere eller ved et stort og fortjenstfuldt teoretisk eller praktisk Arbejde i særlig Grad have virket til Gavn for det danske Landbrug i Almindelighed, til en Udmærkelse af Selskabet«. Fire Gange har Belønningsudvalget gjort Brug af denne Paragraf: i 1902, da Forpagter Bokelmann modtog Selskabets store Sølvbæger, i 1906, da Dyrlæge Schmidt i Kolding fik det, i 1908, da det tildeltes Gaardejer Niels Kristensen i Ølgod Sogn for hans Fortjenester ved det første danske Andelsmejeris Oprettelse, og nu i Aar, da Forstander Anders Jørgensen har modtaget det som Anerkendelse for hans store og uegennyttige Arbejde for Husmandssagen og særlig som den, der har taget Initiativet til Husmandsrejserne.

I den i Fjor aflagte Beretning meddeltes det, at man i Aar paatænkte at oprette korte Kursus paa Dalum og Ladelund Mælkeriskoler for Mejeribestyrere, der har faaet Del i Statsunderstøttelsen til Mejerskers og Mejeristers Videreuddannelse. Disse Kursus er afholdte paa Dalum fra d. 5. til 10. Juli og paa Ladelund fra d. 2. til 7. August. Der er af Mænd som Professor Orla Jensen, Konsulenterne Ellbrecht, N. Pedersen og Wennevold, Landbrugslærerne Kyed, Konradi og H. Appel, Direktør Gottlieb m. fl. holdt Foredrag om Mælkebakteriologi, Ostelavning, Køleanlæg, Kærneæltere, Regnskabsføring med flere Æmner. Fra næste Aar af paatænker man at udvide det 4 Maaneders Kursus til et 8 Maaneders for de Undermejerister, der faar Statsunderstøttelse. Efter Forhandling med »Dansk Mejeristforening« har Selskabet i den Anledning indstillet, at Bevillingen forhøjes fra 20,000 Kr. til 25,000 Kr., og denne Forhøjelse er optaget paa Finanslovforslaget, saa man kan haabe paa, at den vil blive vedtaget.

Paa et Møde i Juni Maaned forhandlede Selskabet med Repræsentanter for det praktiske og teoretiske Mejeribrug om Oprettelsen af et Forsøgsmejeri, og et nedsat Udvalg har udarbejdet en foreløbig Plan for et saadant. Statens for Øjeblikket noget vanskelige financielle Stilling har imidlertid medført, at man mener det rigtigst foreløbig at lade Sagen hvile. Men den vil atter blive optagen, naar Selskabet mener, at der bliver pekuniær Mulighed for dens Realisation.

Selskabet har i Aar foranstaltet en landøkonomisk Fællesrejse til Rhinprovinsen i Dagene fra d. 15. til 28. Juli. Hofjægermester *A. Tesdorpf*, Pandebjerg, repræsenterede Selskabet paa Turen, der lededes af den tidligere tyske Landbrugsudsending i Kjøbenhavn, Dr. phil. *Hollmann*. Selskabet gik ud fra, at skulde den enkelte Deltager i Rejsen have det

størst mulige faglige Udbytte af denne, maatte Deltagernes Antal ikke blive for stort, og det sattes derfor til 20 som Maksimum. Ti Herrer deltog i Turen, der forløb udmærket. Det er bleven sagt, at Selskabet ikke sørgede for, at Rejsens Planlæggelse blev almindelig bekendt. Selskabet gjorde imidlertid udførlig Rede for Rejseprogrammet i »Tidsskrift for Landøkonomi«, der jo tilstilles samtlige dets Medlemmer, og med sædvanlig Velvilje bragte Landbrugsbladene en Meddelelse om den forestaaende Rejse. Hvad skulde vi gøre mere? Det drejede sig jo om en Rejse, hvori højst 20 af Selskabets Medlemmer kunde deltage, men en, hvad Deltagernes Antal angaar, saa begrænset Rejse kunde man dog ikke lade bekendtgøre ved Kirkestævne i alle Landets Kirker.

Til Slutning endnu kun nogle faa Ord om det Tab, Kammerherre *Sehesteds* Død var for os paa Selskabets Kontor. Det var i høj Grad lærerigt og ansporende at arbejde sammen med Kammerherren, og personlig har jeg kun kendt faa Mennesker, der som han forstod at vække Interesse for og Lyst til Arbejdet. De fleste Mennesker holder jo nu engang ikke af Kritik, men man kunde — hvor besynderligt det end lyder — ligefrem glæde sig til hans Kritik, thi i langt de fleste Tilfælde var den lærerig, den aabnede ny Synspunkter og den var altid præget af en vis Hensynsfuldhed og Respekt for det udførte Arbejde. Og var et Arbejde gjort, som Kammerherre Sehested først senere fik Lejlighed til at blive bekendt med, kritiserede han det aldrig, men roste det altid — uden at jeg derfor tror, at han altid fandt det lige fortræffeligt. Han var vor Foresatte, og vi glemte det ikke, men i mange Tilfælde blev dette Forhold ligesom bortelimineret og afløst af en personlig Imødekommenhed, der var dikteret af Kammerherre Sehesteds Interesse for det Arbejde, Vedkommende gjorde, og som han satte Pris paa.

Kammerherre Sehested var en saa ridderlig Karakter, en saa udpræget Personlighed, at vi, der arbejdede i mange Aar sammen med ham, altid vil bevare Mindet om ham frisk og grønt.

Beretning om »Fond til Landmænds Uddannelse.

Beretning om Fondens Virksomhed i det 40. Forretningsaar, 1909, aflagdes af Kassereren, Landbrugskandidat *H. C. Larsen.*

Angaaende de ledige Stipendier indkom der 16 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 lignende Virksomhed. Der blev tilstaaet: 3 Ansøgere Understøttelse paa 15 Kr. maanedlig i 8 Maaneder og 2 Ansøgere 15 Kr. maanedlig i 12 Maaneder. Understøttelserne vil tilsammen udgøre 720 Kr., og da der var 803 Kr. 58 Øre til Raadighed, vil der blive et Overskud af 83 Kr. 58 Øre at overføre til næste Aars Regnskab. Det var Tanken næste Aar at yde en Understøttelse mere end i Aar, altsaa 6 i Stedet for 5.

Beretning om Mejerikonsulentvirksomheden.

Mejerikonsulent *G. Ellbrecht:* Som Supplement til min Aarsberetning tillader jeg mig her paa Generalforsamlingen at fremkomme med nogle af de Resultater, som man i Udlandet er kommen til angaaende Maskinmalkning, og samtidig tilføje lidt om de sparsomme Erfaringer, som vi har høstet her hjemme.

I den Litteratur, sam har været mig tilgængelig, finder man kun noget af Betydning i Beretningerne fra de amerikanske Forsøgsstationer, f. Eks. fra Kansas, Ontario (Kanada.). U. S. Department of Agriculture, Pensylvania, Tennessee, Wisconsin og Nebraska. Fra Ny Zeeland findes i Dairy Commissioner, *D. Cuddie's* Beretning fra 1907—08 ogsaa nogle Oplysninger af en mere praktisk Natur. Fra Evropa findes der vistnok ikke — saa vidt mig bekendt da — nogen Beretning siden *Martiny's* Bog om den i sin Tid saa bekendte »Thistle« Maskine.

De amerikanske Forsøgsberetninger er gennemgaaende ikke affattede i en saadan Form, at man kan uddrage noget synderligt af Betydning for os; de er, om jeg saa maa sige, noget for praktiske og har deres væsentligste Betydning for amerikanske Forhold. Det synes dog imidlertid, som om Forsøgene fra Wisconsin kan give os nogle Resultater, da de strækker sig over flere end én Laktationsperiode, men den foreløbige Beretning, der nu foreligger, er al for summarisk til, at man kan faa noget rigtig ud af den. Den endelige Beretning med Tabellerne kan imidlertid snart ventes. Derimod forekommer Nebraska Forsøgene mig at være godt udførte og veloovervejede; de har endvidere den store Fordel fremfor de andre, at de strækker sig over en hel Laktationsperiode, og at

der som Sammenligningsbasis er taget en Del foregaaende Laktationsperioder med Haandmalkning. Der var 20 Køer under Forsøg, nemlig 11 Jersey, 7 Hollændere, 1 Guernsey og 1 Jersey Korthorn. Gennemsnitlig havde disse 20 Køer en Laktationsperiode paa 303 Dage, gav 6517 lbs Mælk, næsten 263 lbs Smørfedt eller 306 lbs Smør. Fedtprocenten var 4.30. Der eftermalkedes næsten 221 lbs Mælk eller 3 pCt., hvilket er omtrent 0.75 lbs daglig.

Til Forsøgene var kun saadanne Køer medtagne, som lod sig malke ordentlig med Maskine. Det viser sig nemlig, at enkelte Køer ikke lader sig maskinmalke, og det vil da være ganske uretfærdigt, om disse medtoges i Forsøgene. Antallet af saadanne Køer er imidlertid ganske ringe og gaar maaske ikke engang op til 2 pCt. 12 af Køerne havde været saa længe i Besætningen, at man havde fuldstændig Besked om deres tidligere Mælkemængde. I Gennemsnit gav disse 12 Køer i Perioderne før Maskinmalkningen 7845 lbs Mælk med 378 lbs Smør. Laktationen varede 345 Dage. For Maskinmalkning var Tallene 6590 lbs Mælk med 302 lbs Smør og en Laktation paa 306 Dage. Forskellen er altsaa 1255 lbs Mælk, 76 lbs Smør og 39 Dage i Laktationen. Procentvis er der altsaa en Nedgang af 16 pCt. i Mælkeudbyttet og 20 pCt. i Smørudbyttet. Forsøgene viser os altsaa i Ord: Kortere Laktation, mindre og tyndere Mælk. I øvrigt henvises til Tabellen, som jeg her har sammendraget (se næste Side).

Som man vil se, varierer Perioderne før Maskinmalkningen fra 1—10 og Gennemsnittet er 3 Perioder. Alderen ved Maskinmalkningens Begyndelse var gennemsnitlig 6 Aar, varierende fra 3—12 Aar. Af hele Holdet (20 Køer) gav 6 ingen Eftermalkning, 4 kun meget lidt, Resten mere eller mindre, og senere, da Køerne vænnedes til Maskinen kun lidt eller intet.

For en Kos Vedkommende har man Resultater for 2 Laktationsperioder. Sammenligningen er dog ikke helt paalidelig, da der er haandmalket lidt i første Periode. Resultatet var:

	Laktation.	Mælk.	Fedt.	Smørfedt.
1. Periode.....	280 Dage	5203 lbs.	4.85 pCt.	253 lbs.
2. —	259 —	5615 —	5.41 —	294 —
Forskel.....	÷ 21 Dage	+ 412 lbs.	+ 0.56 pCt.	+ 41 lbs.
				= 48 lbs. Smør.

Der blev gjort Forsøg med skiftevis Haand- og Maskinmalkning af 14 Køer i 6 paa hinanden følgende Uger. Resul-

	Haandmalkning				Maskinmalkning			
	Laktationer	Dage: Mælk	lbs. Mælk	lbs. Smørfedt	Alder	Dage: Mælk	lbs. Mælk	lbs. Smørfedt
1	10	307	7309	314.6	12	252	4185	173.7
2	7	337	6235	305.3	9	217	4051	170.0
3	4	338	6329	275.3	6	283	5100	225.4
4	4	279	7958	263.0	9	287	6375	195.0
5	2	354	7584	351.2	9	343	6368	312.8
6	2	344	9502	375.8	?	329	8845	351.2
7	2	354	5598	279.2	4	297	4394	207.7
8	2	365	6834	305.3	4	280	4721	213.5
9	2	362	10392	393.1	5	315	10376	365.2
10	1	365	10427	362.2	3	363	8104	292.5
11	1	365	8412	269.0	3	308	8216	270.1
12	1	365	7557	392.8	5	399	8344	327.6
Gesn.	3.17	345	7845	323.9 = 378 lbs. Smør	6.3	306	6590	258.7 = 302 lbs. Smør

tatet blev omtrent samme Mælkemængde, nemlig henholdsvis 2030 og 2034 lbs Mælk, men Fedtprocenten var derimod henholdsvis 4.5 og 4.0, altsaa en ret betydelig Nedgang for Maskinmalkning. Eftermalkningen var derimod ualmindelig stor og øgedes i Løbet af Forsøgene. Medens Eftermalkningen saaledes var 67 lbs i første Uge, var den 159 lbs i sidste Uge. Forsøget lærer os altsaa, at der tabes i Smør ved skiftevis Maskin- og Haandmalkning, og at Eftermalkningen øgedes ganske betydeligt.

Forsøg med 10 Køer i 10 Uger sammenlignet med et andet Hold, ligeledes paa 10 Køer i 10 Uger, viste, at Maskinmalkningen snarere var bedre end daarligere i Perioden, ligesom Eftermalkningen kun var yderst ringe, nemlig gennemsnitlig 2.2 lbs pr. Uge pr. Ko. I enkelte Uger var den praktisk talt Nul. Dette synes at tyde paa, at Maskinens mulige Indflydelse først kommer senere i Laktationsperioden, da ellers de omtalte Forsøg modsiger sig selv.

Der gjordes endelig ogsaa Forsøg med Efterstripning, og

det viste sig klart og tydeligt, at det var aldeles nødvendigt at eftermalke Køerne og at give Yverne Massage under Malkningen. En vel gennemført Massage, f. Eks. naar $^2/_3$ af Mælken var lagt ned, viste sig at have en betydelig Indflydelse paa Renmalkningen, ligesom Eftermalkningen derved reduceredes til et rent Minimum.

Forsøgene var gjorte med Maskinen »Viktoria« (Lawrence-Kenneydy-Burrell), der jo som bekendt er en Sugemaskine. Det er derfor ikke givet, at Forsøg med andre Maskiner vil give samme Resultat, men de giver os dog Fingerpeg. Maskinens Konstruktion og de Fordringer, der stilles til Malkningen er jo de bestemmende Faktorer, og navnlig er de sidstnævnte meget forskellige i de forskellige Lande.

Der er ikke mange Steder h e r i L a n d e t, hvor man har anvendt Maskinmalkning mere end i et Aar, og fra flere af disse Steder er der ikke kommen mig noget egentlig Aarsopgør i Hænde, men kun Meddelelse om det gennemsnitlige Mælkeudbytte har været større eller mindre end den tilsvarende Periode det foregaaende Aar. Jeg har altsaa ikke noget særlig stort Materiale at arbejde med, saa »Resultaterne« maa ogsaa her tages med alle mulige Forbehold.

For at faa en Sammenligning mellem Haandmalkning i Vintersæsonen 1907—08 og Maskinmalkning i samme Tid 1908—09 paa Gaarde, der har haft Maskinmalkning, har jeg søgt at faa det størst mulige Antal Gaarde eller Kontrolforeninger til at opgive mig Resultaterne af Haandmalkning i angivne Perioder. Jeg kan da sammenligne Haandmalkning og Maskinmalkning paa de Gaarde, hvor den er indført, og Kontrol haves fra Beretninger i samme Tidsrum fra Gaarde, hvor der endnu ikke har været udført Maskinmalkning.

I den Anledning lod jeg et Opraab indrykke i 18 Landbrugsblade og skrev til 14 Foreningskonsulenter og Kontrolassistenter, men jeg fik desværre ikke noget Svar paa mine Anmodninger. Ved personlig Henvendelse til en Del Brugere af Malkemaskiner fik jeg imidlertid en Del gode Oplysninger, ligesom jeg fik Oplysninger fra 20 sjællandske Gaarde, hvor der ikke var Maskinmalkning. Senere fik jeg ved personlig Henvendelse Resultater fra 2 fynske Kontrolforeninger. Fra 30 Andelsmejerier, som jeg ligeledes tilskrev, fik jeg Svar fra dem alle.

Resultatet kan ganske kortelig angives saaledes, at Beretningerne fra Gaarde, hvor der er M a s k i n m a l k n i n g, næsten enstemmigt lyder paa et M i n d r e u d b y t t e, fra enkelte endog et ganske betydeligt Mindreudbytte, medens Gennemsnit

fra Herregaardene, Kontrolforeningerne og Andelsmejerierne angiver et, ganske vist ringe Merudbytte til Fordel for Haandmalkningen.

Skønt dette jo ikke med Sikkerhed viser os noget, saa kan man maaske dog sige, at det tyder paa, at Maskinmalkning ikke staar fuldstændig paa Højde med Haandmalkning. Dette i Forbindelse med ovenomtalte Forsøg peger efter min Mening hen paa, ja ligefrem maner os til at være forsigtige, inden man anskaffer Malkemaskiner. Jeg tror ganske vist, at vi herhjemme har Maskiner, der kan malke som en Gennemsnitsmalker, men næppe bedre; staar man derfor over for den sørgelige Kendsgerning ikke at kunne faa malket sin Besætning af Mangel paa Arbejdskraft, og at man derfor enten maa sælge en Del bort eller anskaffe Malkemaskiner, ja saa tror jeg alligevel, at jeg vil tilraade det sidste, ellers ikke.

Hertil kommer, at alle Gummislanger er meget vanskelige at holde rene, og en daarlig Rengøring giver en Mælk, der i bakteriologisk Henseende absolut er mere uren end Mælk, der er haandmalket under almindelige hygiejniske Forhold. Ja, i en Beretning fra Ny Zeeland udtaltes endog, at en Del af 2. Klasses Osten kan henføres til Mælk fra maskinmalkede Køer. En af Konsulenterne dersteds skriver, at ca. 50 pCt. af »Maskinmælk« var lige saa god som haandmalket Mælk, og af de andre 50 pCt. var Halvdelen, altsaa 25 pCt. af al Mælken, i Virkeligheden den sletteste Mælk, der leveredes.

Den, der maskinmalker, skal have indgaaende Kendskab til Maskinen, selvfølgelig, men han skal sandelig ogsaa kende sine Køer, om han vil have et godt Resultat.

Der er nu mange Anlæg i Virksomhed rundt omkring i Landet, og flere af Brugerne har sikkert faaet sig en bestemt Mening om de Maskiner, de har, men jeg vil dog nu indtrængende raade D'Hrr. til ikke at danne sig en Mening alt for hurtig, thi en Fejltagelse nu kan let blive skæbnesvanger for hele den Bevægelse, der nu er rejst, og for alle de Anlæg, som allerede findes eller maaske vil komme.

Thi det er jo klart, at selv en Afvigelse pr. Ko af et Par Hundrede Pund Mælk mod det foregaaende Aar, hvor der haandmalkedes, i Virkeligheden ikke siger os noget, da jo saa mange tilfældige Omstændigheder, lokale Forhold, Foder, Sygdom og lignende kan bevirke saadanne Afvigelser, og man kan og maa ikke bygge paa dem. Anderledes stiller det sig, om mange Resultater fra forskellige Anlæg spredte over hele Landet kan blive samlede og bearbejdede under et, thi saa kan de ovenomtalte Forhold blive nivellerede og Resultaterne ander-

ledes paalidelige. Skønt jeg ved, at det vil blive et brydsomt Arbejde, skal jeg gerne modtage Regnskaber fra de Gaarde, hvor der er Maskinmalkning og sammenarbejde dem til et fælles Hele, men hvis f. Eks. ikke 20 melder sig, bliver Resultatet neppe meget bevendt. Melder der sig 20 eller flere, kan vi faa Oplysninger, der er af Betydning ikke alene for Brugeren, men ogsaa for den, der senere ønsker at anskaffe et Anlæg. Disse eventuelle Oplysninger sammenholdte med de Resultater, Forsøgslaboratoriet kommer til, vil saa rimeligvis blive afgørende for de nuværende Maskiners Fremtid.

Jeg staar selvfølgelig til Disposition med alle de Oplysninger, der maatte ønskes vedrørende Deltagelsen i en saadan Samarbejden mellem Brugerne af Malkemaskiner, og jeg behøver vel ikke at tilføje, at det indkomne Materiale vil blive behandlet med al fornøden Diskretion.

Kammerherre *Castenschiold:* Der er blevet talt om, at vi skulde være noget varsomme med disse Maskiner. Men hvorledes er vi da stillede med Haandmalkningen? Jeg har staaet i det Tilfælde ikke at have en Malker om Morgenen i Sneføre; og hvad det vil sige for Køerne, kender D'Hrr. vist nok. Det, man tidligere kunde høre hver Morgen: Nu mangler der 1 eller 2 eller 3 Piger, vi kan ikke faa malket, Mælken kan ikke komme afsted; det er ganske faldet bort, efter at vi har faaet Malkemaskinen. Jeg har brugt Maskinen, saavidt jeg husker fra 1. Oktober, da jeg begyndte med 120 Køer, og jeg er fuldstændig fornøjet med Maskinen. Hvorvidt man faar mere eller mindre Mælk end ved Haandmalkning er aldeles umuligt for mig at sige noget om, da jeg hvert Øjeblik har »Nybærekøer«. Jeg har været opfordret til at gøre Forsøg, men jeg har altid sagt Nej, fordi slet gennemførte Forsøg er værre end ingen Forsøg, og jeg ser ikke, hvorledes vi praktiske Landmænd kan gøre Forsøg, som virkelig er noget værd. Jeg har en Maskine, som hedder »Wallace« fra Brødrene Bendix; jeg har haft lidt Uheld med Motoren, men ikke med Maskinen. Motoren gjorde Strejke, og saa var flere af Køerne urolige; men jeg har næsten ingen Køer, som ikke vil staa for Maskinen, og Eftermalkningen, som jeg har foretaget, har været mindre og mindre, da »Nybærekøerne« og Kvierne malkes saa at sige aldeles rene. Men her at sige, at Maskinen i Længden vil gøre Fyldest, det tør jeg ikke. Jeg er ikke Forsøgsmand og vil ikke være det; men jeg kan kun sige, at naar man somme Tider stod og saa at sige ikke havde én Malker, er man nødt til at gribe efter et Halmstraa, og jeg er fornøjet dermed. Foreløbig har jeg ikke

set nogen videre Ulemper ved Malkningen med »Wallace«-maskinen; jeg kender ikke nogen anden Maskine og kan altsaa ikke bedømme dem; men det vilde være kært for os Landmænd at høre forskellige Udtalelser derom. Jeg kan ikke tro andet, end at der maa være nogen her tilstede, som har benyttet denne eller en anden Maskine. Jeg er overbevist om, at Forsøgslaboratoriet med stor Energi vil gribe fat paa den Sag, fordi den har overordentlig Betydning; i Tidsskrifter fremkommer der jo stadig mere eller mindre righoldige Artikler derom. Jeg kan nu paa Gaarden have det Personale, som er nødvendigt og kan ikke let komme til at staa overfor det Forhold, at vi ikke kan faa malket vore Køer.

Den ledende Præsident: Da jeg har en Del Kendskab til, hvad der passerer ude paa Forsøgslaboratoriet, kan jeg udtale, at Interessen for Forsøgene med Malkemaskiner har været stor paa Laboratoriet. Det har ogsaa begyndt Forsøgene dermed for længe siden — derom kan Kammerherre Oxholm ogsaa udtale sig — og der er vistnok ogsaa en Beretning paa Stablen, men den kommer kun til at omfatte én Maskine, saavidt jeg véd. Der har vist været gjort Forsøg i det hele med tre Maskiner; men under Forsøgene har det vist sig, at de to Maskiner havde saadanne Mangler, at Forsøgslaboratoriet maatte opgive at fremlægge Resultaterne. Men i hvert Fald vil der snart fra Laboratoriet fremkomme Beretning for en enkelt Maskines Vedkommende om Forholdet mellem Haandmalkning og Maskinmalkning.

Kammerherre *Oxholm:* Jeg maa maaske paa given Opfordring udtale mig lidt om selve Maskinen, derimod ikke om en Sammenligning mellem Maskin- og Haandmalkning. Man tilbød fra Sverige hos mig at opstille en Maskine, som skulde drives ved en Petroleumsmotor. Den blev indrettet i en særlig beliggende Stald men Port i Midten. Paa hver Side af denne var der opstillet 24 Køer, altsaa 48 tilsammen. Saa blev der indrettet det fornødne Stillads til Malkemaskinen i begge Staldene, og Motoren blev stillet op udenfor Porten ved Bagsiden af Bygningen. Der mødte fra Fabrikanten en Maskinmester, og han tog altsaa hele Sagen i sin Haand. Det gik jo saa slideligt og taaleligt til at begynde med; men han blev kaldt bort, han skulde til Tyskland, hvor den samme Fabrikant skulde opstille noget. Der kom en anden Mand, og saa skulde imidlertid en Mand af mine egne Folk oplæres — jeg tror det var en Fodermesterelev. Han skulde have med Malkningen at gøre, sætte Selerne paa Køerne og flytte dem fra Køerne over i den anden

Stald, tage dem ned og gøre dem rene, kort sagt passe det hele indvendige løbende Apparat og tillige paase Malkningen, passe paa, om noget kom til at sidde skævt ved de Plader, som Mælken løber nedad, medens den ny Maskinmester skulde passe Motoren udenfor. Den gik ikke godt; det hed sig, at det var ikke den rette Slags Petroleum. Saa drejede vi en Tid paa et Haandtag med en Husmand her og der, som vi bedst kunde, og det gik kun smaat og tarveligt. Imidlertid kom der en anden Motor, og de fik forhaabentlig den rette Slags Petroleum — jeg véd ikke hvorfra — og der kom en anden Maskinmester. Vi kørte videre; men saa hændte der noget, som hverken vi eller Fabrikanten havde forudset, nemlig at den af mine Folk, som skulde passe alt dette, var fuldstændig overlæsset med at spænde af og spænde paa og blive færdig med at lægge alle disse Apparater rigtig paa; og det er, som det blev fremhævet af en foregaaende Taler, overordentlig nødvendigt. Han enten fik sin Afsked eller løb sin Vej, det erindrer jeg ikke, og det har heller ingen Betydning. Det gik overordentlig tarveligt, og da vi ikke havde købt Maskinen, men kun faaet stillet den til Disposition, pakkede vi den en skønne Dag ned i de Kasser, som stod der, og sendte den tilbage med vor ærbødige Kompliment og Tak for Laan. Det er ikke noget særdeles glædeligt Resultat i Forhold til det, Kammerherre Castenschiold til Borreby har meddelt os. Jeg véd ikke, hvilken Maskine han har, og jeg vil ikke nævne den, jeg har haft; men de Erfaringer, jeg har gjort, er ikke rigtig gode. Hvis De spørger mig om mit personlige Indtryk, er det det, at skal man have en Malkemaskine, kan man først og fremmest kun have den paa en Gaard med en lille Besætning, hvor saa at sige Manden selv og en kyndig Medhjælper kan klare det hele. Hos mig, hvor der er Tale om Gaarde med indtil 600 Køer, staar man ikke alene overfor Uoverkommeligheden ved at skaffe den Kapital, der er nødvendig til disse Maskiner, men ogsaa overfor det samme, som vi kender fra elektriske Anlæg, at man maa have en højt lønnet kostbar Person til Maskinmester, som ikke har andet at gøre end at passe Apparatet, idet man ikke let vil kunne faa nogen anden til at passe Renholdelse, Eftersyn af Slittage og Skruer o. s. v. paa tilfredsstillende Maade. Altsaa vil jeg ikke, efter den Erfaring jeg har, skride til at anskaffe Malkemaskiner til mine Gaarde. Jeg har rigtignok en udmærket god Grund dertil: Jeg har ikke Raad til det.

Statskonsulent *A. P. Hansen:* Jeg har beskæftiget mig noget med Spørgsmaalet om Malkemaskiner i det sidste Par Aar og

har fulgt disse Maskiner i Virksomhed forskellige Steder; og det er vist ganske rigtigt, hvad der er fremhævet af Konsulent Ellbrecht, at vi kan ikke bygge nogen absolut paalidelig Slutning om Maskinernes gode eller daarlige Egenskaber i det lange Løb paa det Arbejde, der hidtil er udført, vi skal have Spørgsmaalet arbejdet meget mere igennem. Men jeg tror, at vi har lært n o g e t, at der er maaske nogle Maskiner, som det er en fuldstændig rigtig Fremgangsmaade at pakke i Kasser og sende tilbage til de respektive Fabrikationssteder igen. Men jeg mener ved Siden af, at der er adskillige Erfaringer, der tyder paa, at der er Maskiner, som vil kunne faa Betydning i den Tid, der kommer; og jeg tror rigtignok i Modsætning til Kammerherre Oxholm, at det bliver for de store Gaarde, de faar Betydning, thi, saa vidt man kan se for nærværende Tid, er det de store Gaarde, der har de største Vanskeligheder med Malkespørgsmaalet. Det er rigtigt, som det er fremhævet af Kammerherre Castenschiold, at naar vi om Morgenen staar med en Besætning paa 300 Køer og ikke kan faa malket dem, gaar det ikke alene ud over Mælken, men ogsaa over Køerne. Jeg tror, at navnlig for de store Gaarde er Sagen af meget stor Betydning; de bør ganske vist sikkert følge den med Opmærksomhed; men det er vistnok ogsaa saadan, at der er noget til Maalet endnu, før man er naaet saa vidt, at man kan sige, at der er en Maskine, som i alle Henseender er, som man kunde ønske den. Men Spørgsmaalet er jo ogsaa, om det er nødvendigt at stille den Fordring. Man maa dog maaske have Ret til at sige, at hvis Malkemaskinen kan præstere samme Arbejde som en god Gennemsnitsmalker kan gøre for nærværende Tid, er det saa rigtigt at stille større Fordringer? Vi faar heller ikke malket komplet med Haanden. Jeg tror, det er en Sag, som navnlig de større Landmænd skal følge med Interesse.

Kammerherre *Oxholm:* Naar jeg nævnte en lille Gaard som den, hvortil Maskinen passede bedst, var det fordi jeg mente, at dér kunde den bedst betale sig, idet jeg ikke kan se andet i dette Øjeblik, end at med de Priser, som de bedste Maskiner holdes i, og med de Priser, vi nu kan faa for vor Mælk, vilde jeg grumme nødig paatage mig det Kapitaludlæg for Malkemaskiner, som skal til for større Gaarde. Det være sagt i god Tid: Endnu har jeg ikke savnet Malkekraft, skønt vi malker 3 Gange daglig. Men det kan jo være, at den Tid kan komme, og saa bliver det maaske et Spørgsmaal, dersom de Priser holder sig, om man ikke hellere skal lade være med at malke Køer end købe urentable Maskiner dertil.

Regeringskonsulent *Rud. Schou:* Er det rigtigt, hvad jeg forstod, at Konsulent Ellbrecht sagde, at Renholdelsen var en vanskelig Ting, at man havde forsøgt at finde en Maade at gøre det paa, men at det ikke var lykkedes endnu? Jeg talte for nylig med Sekretæren i det engelske Landhusholdningsselskab; han kom ind paa at tale om Malkemaskiner, og han nævnte, at de derovre havde undersøgt Bakteriebestanden i Mælken fra Malkemaskinerne, og de havde gjort Forsøg paa at faa den ren, men det var ikke lykkedes. Naar Mælken havde henstaaet nogen Tid, blev den meget rigere paa Bakterier end ordentlig haandmalket Mælk; derfor vilde de ikke i England gaa ind paa at bruge Malkemaskiner til Forsyning af Byer med Flaskemælk. Det var deres Indtryk. Hvis jeg har forstaaet Konsulent Ellbrecht rigtigt, udtalte De, at man ikke havde fundet en Metode til at gøre Slangerne ordentlig rene.

Kammerherre *Castenschiold:* Kammerherre Oxholm og jeg er ikke enige. Jeg tror, det er de store Gaarde, der vinder ved det; jeg er gaaet over til Maskinmalkning og har ikke set noget endnu, som har frembudt Vanskeligheder. Min Staldkarl, som passer 36 Heste, passer ogsaa Motoren, og der har ingen Vanskelighed været; det gaar egentlig talt udmærket godt. Med Hensyn til Bakterier og den Slags Ting, tør jeg ikke tale med; de har ikke været synlige endnu, og jeg har ikke hørt nogen Klage over Mælken. Vi hørte, at Kammerherre Oxholm havde Overflod af Malkepiger. Men maa jeg spørge de Herrer, som ikke har det, hvorledes de tror, deres Køer bliver malkede af de Piger, eller halve Koner, som vi maa nøjes med? Jeg tror, at Maskinmalkningen er meget bedre for Koen. Og der kommer endnu et Moment til, om jeg gerne vilde spørge d'Hrr. om: Hvormange Køer har De, som er trepattede eller topattede, saa at de kan gøre Vanskeligheder ved Maskinmalkningen? Jeg tror ikke, vi faar mange Vanskeligheder, naar de bliver passede ordentligt, og det er langt lettere at efterse Malkningen efter Maskinen end efter de Damer og Herrer, som vi maa nøjes med.

Konsulent *Ellbrecht:* Jeg vil blot sige til Hr. Schou, at Forsøgene i Amerika har vist, at man nok kan rense nogenlunde tilfredsstillende; men en virkelig god Rensning kan man ikke faa selv ved Udkogning, Udskylning og Dypning i Sodaopløsning o. s. v. Forsøgene i Washington sluttede med at dyppe Maskindelene i Saltlage; dette skulde være det bedste.

Etatsraad *Chr. Hansen:* Min Mening om denne Sag er, at det vil gaa med Malkemaskinen her hjemme, som det er gaaet med saa mange andre Maskiner paa andre Omraader. Det

er blevet sagt, at vi har prøvet 3 forskellige Maskiner; men det er ikke erindret, at disse Maskiner bliver bedre Dag for Dag. Jeg har staaende nogle af de første, der kom her til Landet, idet det Firma, der lavede dem, er et, som jeg har staaet i Forbindelse med i over 30 Aar. Og Manden, som driver denne Virksomhed og er meget dygtig, sagde til mig: Det vil gaa her ovre, som det gaar alle andre Steder: Aar for Aar bliver Maskinerne naturligvis bedre. Altsaa vi maa gaa ud fra, at det Standpunkt, hvorpaa Maskinerne er nu for Øjeblikket, er ikke det kommende Standpunkt; der sker absolut en Forbedring i saa Henseende. Hvad det Spørgsmaal angaar, om de er komne saa vidt, at man kan tilraade at bruge dem, maa jeg slutte mig til Konsulent Hansen. Jeg synes, det var en fornuftig Tale den, at det er meget tvivlsomt endnu, men under de Forhold, som Kammerherre Castenschiold nævnte, er det rigtigt at bruge dem. Jeg har tre Maskiner staaende; de er blevet mig forærede, fordi man har ment, at jeg var en kendt Mand i Landet; og jeg har haft den Nytte af dem, at jeg har haft lettere ved at faa Malkere, fordi de vidste, at jeg havde Maskinerne staaende. Det er jo ganske vist en billig Maade at faa Nytte af dem paa; den kan ikke anvendes overalt, og saa billigt faar Kammerherre Castenschiold det ikke gjort .... (Kammerherre Castenschiold: Faa Maskinen foræret?) .... nej, bedre malket, ene og alene fordi Folkene vidste, at der var en Malkemaskine paa Gaarden. Jeg tror, at den Sag vil blive gennemført, og jeg tror, at det her hjemme vil blive paa de store Gaarde. Ovre i Amerika er Forsøgene kun foretagne paa mindre Farme paa 20—30 Køer; men der er det ogsaa stærkt gennemført. I Fjor var Mr. Bird her, og da var der af hans Maskiner 3250 i Gang i New York State. Det er ikke saa faa.

Godsejer *de Lichtenberg:* Det er blevet sagt, at til at begynde med kunde man ikke malke paa Græs med Maskinen; men det siges nu, at man kan gøre det. Jeg vilde gerne høre en Udtalelse fra Konsulent Ellbrecht i den Retning.

Konsulent *Ellbrecht:* Ja, man har konstrueret en Slags »Foderhæk« eller noget af den Form til 4—5 Køer. Motoren og »Foderhækken« trækkes ud i Marken enten forbi Køerne, eller disse til Maskinerne. Dette har været gjort paa Storgaarden ved Haslev og, saavidt mig bekendt, ogsaa paa Ourupgaard.

Den ledende Præsident: Jeg tillader mig at takke Konsulenten for de interessante Meddelelser, De gav os om Malkemaskinernes Anvendelse.

Beretning om Prøver med Landbrugsredskaber og -Maskiner. (*Bilag.*)

Den ledende Præsident: Konsulent Birk er desværre forhindret fra at være til Stede; men saafremt nogen ønsker at rette Spørgsmaal om denne Sag, er Assistent Dall til Stede og villig til at besvare dem.

Da ingen begærede Ordet, gik man over til den følgende Sag:

(Sluttes.)

Storbritanniens og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i 1909.

Ogsaa for det forløbne Aar gælder, hvad »The Journal of the Board of Agriculture« skrev om Bretlands Landbrugsimport i 1908, at »i Løbet af de sidste 4—5 Aar er Stigningen i Indførselen af nogle af de vigtigste Landbrugsprodukter standset, og selv om Importhandelen i større eller mindre Grad er opretholdt, har den ikke vist nogen Tendens til at vokse«.

Indførselsværdien var i Fjor af:

Korn og Mel	83.1	Mill. £
Levende Kvæg og Faar	5.6	—
Kød, alle Slags	41.9	—
Smør	22.4	—
Ost	6.8	—
Æg	7.2	—

Den samlede Indførselsværdi af disse Fødemidler var ca. 167.1 Mill. £ eller ca. 3035 Mill. Kr. Ved Udgangen af 1907 var Folkemængden 44,801,000. Der er altsaa i Fjor indført af Landbrugsprodukter pr. Individ for ca. 68 Kr.

Denne store Indførsel af Landbrugsprodukter skyldes flere Grunde: den tætte Befolkning, de mange store Byer, Befolkningens Tilvækst og dens ikke blot absolut, men ogsaa relativt voksende Forbrug. Fra 1897 til 1907 er Storbritanniens og Irlands Befolkning forøget med ca. 450,000 aarlig eller ialt med ca. 4½ Mill., og regner man, at hvert Menneske forbruger for blot 100 Kr. Landbrugsprodukter om Aaret, vil det sige,

at der bruges for 45 Mill. Kr. mere hvert Aar af Landbrugsvarer.*) Samtidig er Pløjelandet formindsket, medens de permanente Græsgange ikke er tiltagne i samme Grad og Kreaturstyrken omtrent har holdt sig uforandret.

For Danmarks tre store Udførselsartikler til Storbritannien stiler Forholdet sig saaledes:

Af Smør indførtes der fra:

	1907. Cwts.	1908. Cwts.	1909. Cwts.
Danmark	1,789,310	1,800,169	1,764,027
Australien og Ny Zeeland	894,579	620,959	663,200
Rusland	669,748	651,036	601,712
Frankrig	281,100	394,365	413,306
Sverige	244,399	284,364	312,142
Kanada	34,705	43,084	22,522
Nederlandene	168,462	244,346	148,567
Tyskland	7.056	2,698	2,965
Amerikas forenede Stater	1,111	44,333	693
Andre Lande	119,686	125,467	133,699
Ialt	4,210,156	4,210,821	4,062,833

Gennemsnitsprisen for det indførte Smør var i Fjor 110 sh. 4 d. pr. cwt. mod 114 s. 4 d. i 1908 og 106 s. 6 d. i 1907.

Indførselen af Bacon udgjorde:

Fra	1907. Cwts.	1908. Cwts.	1909. Cwts.
Danmark	1,799,787	2,049,513	1,809,745
Amerikas forenede Stater	2,599,817	2,858,312	2,189,053
Kanada	873,340	687,759	443,386
Andre Lande	92,661	90,158	183,279
Ialt	5,365,605	5,685,742	4,625,463

I Modsætning til tidligere Aar har Kanada i de sidste 5 Aar ikke forøget sin Udførsel til Storbritannien, ja Udførselen er endog gaaet betydelig tilbage. Den udgjorde i 1905 og 1906 hhlvs. 1,191,000 og 1,190,000 cwts. I 1905 udførte Danmark kun 280,000 cwts. Bacon til England mere end Kanada, men i Fjor

*) Hos den anden Kunde af vore Landbrugsvarer, Tyskland, tiltager Befolkningen for Tiden med ca. 800,000 om Aaret.

ca. 1,366,000 cwts. mere. Den samlede Tilførsel var i Fjor mindre end i noget andet Aar siden 1896. Gennemsnitsprisen for det indførte Flæsk var 59 s. 8 d. pr. cwt., hvilket var 8 s 9 d. højere end Værdien i 1908 og 4 s. 4 d. højere end i 1907. Den i Fjor opnaaede Pris er den højeste, der er betalt i en Periode af omtrent 40 Aar, idet man skal tilbage til 1870 for at finde en højere Pris.

Tilførslerne af Æg udgjorde:

Fra	1907. St. Hundr.	1908. St. Hundr.	1909. St. Hundr.
Rusland	7,261,275	7,238,483	8,154,635
Danmark	3,665,290	3,787,670	3,428,200
Tyskland	1,456,083	1,194,012	612,817
Frankrig	774,467	951,285	1,047,860
Italien	1,462,125	1,316,362	875,758
Østrig-Ungarn	2,299,529	1,987,671	1,300,246
Kanada	112,186	50,393	3,984
Andre Lande	1,536,946	1,684,194	2,286,941
Ialt	18,567,901	18,210,070	17,710,441

I de sidste 5 Aar er Ægimporten aftaget, og Grunden hertil maa muligvis søges i den Udvikling af Fjerkræavlen, der finder Sted i England og som bevirker, at Hjemmeproduktionen kan dække en større Del af Forbruget end tidligere. Gennemsnitsprisen for de indførte Æg var pr. stort Hundrede 8 s. 2 d. mod 7 s. $10^3/_4$ d. i Forfjor og 7 s. $8^1/_4$ d. i 1907.

Værdien af det fra Danmark indførte Smør, Flæsk og Æg er angivet til:

	1907. £	1908. £	1909. £
Smør	10,034,816	10,658,395	10,233,370
Flæsk	5,364,217	5,680,923	5,801,382
Æg	1,711,823	1,765,620	1,698,329
Tilsammen	17,110,856	18,104,938	17,733,081

Den samlede Importværdi af disse 3 Produkter var altsaa i 1907 ca. $310^1/_2$ Mill. Kr., i 1908 ca. 329 Mill. Kr. og i Fjor ca. 322 Mill. Kr.

Naar Værdien lægges til Grund, var Indførselen til det forenede Kongerige fra fremmede Lande og fra de britiske Besiddelser følgende:

Af	Fra fremmede Lande. Mill. £		Fra britiske Besiddelser. Mill. £	
	1899.	1909.	1899.	1909.
Bacon	9.6	12.4	0.8	1.4
Æg	4.8	7.2	0.2	0.02
Smør	15.4	19.0	1.8	3.5

Af samtlige Landbrugsprodukter kommer der, naar Værdien lægges til Grund, mellem 25—30 pCt. fra de britiske Besiddelser, men af Flæsk, Smør og Æg kun mellem 11—12 pCt. For 10 Aar siden, i 1899, kom der af de 3 Produkter mellem 8—9 pCt. fra de britiske Besiddelser. Den eneste Landbrugsvare, disse leverer mere af end fremmede Lande, er Ost (Kanada, Ny Zeeland).

Den svenske Landbrugsstyrelse har fornylig udsendt en Indberetning af Sveriges Landbrugsudsending i England om dettes Indførsel af Landbrugsprodukter i Aaret 1908. Det fremhæves heri, at Aarsagen til, at Kanadas Udførsel af Bacon er aftagende, bl. a. maa søges deri, at de kanadiske Landmænd mere og mere kommer til den Overbevisning, at Smørtilvirkning i Forbindelse med Baconproduktion kun er lidet rentabel for dem paa Grund af Konkurrencen med Danmark. De gaar derfor i stigende Grad over til Ostetilvirkning som mere lønnende. Ligeledes fremhæver den svenske Landbrugsudsending, at Ny Zeeland i de senere Aar har formindsket Smør-, men forøget Osteproduktionen, da Konkurrencen paa det engelske Marked er langt mindre for Ostens end for Smørrets Vedkommende.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.*)

Forøgelse i Oktober 1909.

Afvelsföreningens för Ayrshireboskap i Finland, årsberättelse för 1908. Helsingfors 1909.

Svenska allmogahem. Utg. af *G. Carlsson.* Stockholm 1909.

Arenander, E. O.: På hvilka sätt kunna kostnaderna för mjölkkornas utfodring netbringas? Gefle 1909.

Arnim-Schlagenthin: Der Kampf ums Dasein und züchterische Erfahrung. Berlin 1909.

Bericht über die Studienreise von Nahrungsmittelchemikern nach Holland 4.—9. Oktober 1908. Haag 1909.
[Handler væsentligst om holl. Mejerier.]

Brown, E.: Races of domestic poultry. London 1906.

Brunet, R.: Le matériel viticole. Paris 1909.

Disselhorst, R.: Die Tierseuchen, soweit sie unter das deutsche Reichsviehseuchengesetz vom 18. Mai 1909 fallen. In 21. Vorlesungen für Landwirte und Studierende der Landwirtschaft. Berlin 1909.

Du Bois Reymond, R.: Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Berlin 1909.

Grundmann, K.: Tranekjaer, ein dänischer Grossbetrieb, vorbildlich für Deutschland. Hannover 1909.

Petit guide du musée d'agriculture royal hongrois. Budapest 1909.

Hall, A. D.: Fertilisers and manures. London 1909.

Hess, J.: Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft in Unter-Elsass. Berlin 1909.

Hollmann: Gras- und Kleesamengewinnung in Dänemark. Berlin 1909.

Kalkmergel (koolzure Kalk) zijn beteekenis bij de bemedting onzer cultuurgewassen. Een reisje naar de Westfälische Kalkwerke van *Böcker, Hessing* und *vom Berge* te Oeding i/W. 1909.

*) Landmænd og Personer uden for Kjøbenhavn vil som Regel kunne faa Bøger tilsendt direkte fra Biblioteket mod Indsendelse af Kvittering (1 for hvert Skrift) og mod Betaling af Bibliotekets Udlæg til Frimærker samtidig med Tilbagesendelsen, som maa finde Sted i forsvarlig Indpakning inden 1 Maaned efter Laanet.

King, F. H.: The soil. Its nature, relations, and fundamental principles of management. New York 1907.

Maatregeln ter hervorming van het pachtwezen in Groot-Britannië en Ierland. 's-Gravenhage 1909.

Martiny, B.: Bericht üb. die Hauptprüfung der Milchflaschen-Spülmaschinen und Vorprüfung neuer Molkereigeräte Stuttgart 1909. Berlin 1909.

Mörner, R.: Några utvecklingslinier för Norrlands jordbruk. Gefle 1908.

Neumann: Landwirtschaftliche Gesellschaftsreise durch die Schweiz. Berlin 1909.

Norges Landbrukshøiskole 1859—1909 ved *N. Ødegaard.* Krist. 1909.

Orenstein, O.: Ueber den Einfluss der Geschicklichkeit des Melkers auf die Milchsekretion. Berlin 1909.

Petit, A.: Électricité agricole. Paris 1909.

Program and rules of the international agricultural exhibition to be held at Palermo (Buenos Aires) by the Sociedad Rural Argentina July 1910. Buenos Aires 1909.

Schlotfeldt, E.: Jagd-, Hof- und Schäferhunde. 2. Aufl. Berlin 1909.

Schmidt, B.: Ueber Vererbungserscheinungen beim Rinde. Königsberg 1909.

Strecker, W.: Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser im Blüten- und blütenlosen Zustande. 5. Aufl. Berlin 1909.

Svenska Ayrshireföreningens register 1908. VIII. Stockholm 1909.

Thorun, E.: Beiträge zu den Fragen der Bodenbonitierung, insbesondere der Korngrösse und des Kalkgehaltes der Bodenschichten, an der Hand der Untersuchung samländischer Böden. Giessen 1908.

Wahnschaffe, F.: Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. 3. Aufl. Stuttgart 1909.

Whitson, A. R. and *Stoddard, C. W.:* Factors influencing the phosphate content of soils. Madison 1909,

Wohlin, N.: Den jordbruksidkande befolkningen i Sverige 1751—1900. Statistisk-demografisk studie på grundval af de svenska yrkesräkningarna. Stockholm 1909.

Woll and *Humphrey:* Milking machine experiments. Madison 1909.

Forøgelse i November—December 1909.

Bateson: Mendel's principles of heredity. Cnmbridge 1909.

Bölsche: Das Pferd und seine Geschichte. Berlin 1909.

Burnett: Foods supplementary to corn in fattening pigs. The effect of food on breaking strength of bones. Lincoln 1908.

Campbell: Campbell's 1907 soil manual. A complete guide to scientific agriculture as adapted to the semi-arid regions. Lincoln 1909.

Compte-rendu des travaux et des excursions du 3. congrès international de laiterie. La Haye-Scheveningue 1907. Amsterd. 1908.

Curot: Fécondation et stérilité dans les espèces domestiques. Paris 1908.

Darwin and modern science. Essays in commemoration of the centenary of the birth of Charles Darwin and of the fifthieth anniversary of the publication of The origin of species. Edited by *A. C. Seward.* Cambridge 1909.

Freund: Milchwirtschaftliche Maschinen und Geräte. I. Berlin 1908.

Frost: Flachsbau und Flachsindustrie in Holland, Belgien und Frankreich. Berlin 1909.

Hahn: Die Entstehung der Pflugkultur (unseres Ackerbaus). Heidelberg 1909.

Hart, Mc. Collum and *Fuller:* The role of the phosphorus in the nutrition of animals. Madison 1909.

Hollmann und *Skalweit:* Gras- und Kleesaaten, Gewinnung und Handel in Dänemark, Grossbritannien und Irland. Berlin 1909.

Horne: Grundtræk af Huspattedyrenes Anatomi med fysiologiske Bemærkninger. Kristiania 1909.

Ihne: Ueber Beziehungen zwischen Pflanzenphänologie und Landwirtschaft. Berlin 1909.

Jordbruksarbetarenes lönevillkor och tillgang på jordbruksarbetare i Finland. Helsingfors 1909.

Landarbeit und Kleinbesitz. Herausg. von *R. Ehrenberg.* Heft 7. Berlin 1909.

Maschinenprüfungen. I. Berlin 1909.

Meddelande från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Nr. 1—12. Stockholm 1908—09.

Mejerirörelsen i Finland år 1907. Helsingfors 1909.

Milching maschines. Lincoln 1908.

Müller: Das Problem der sekundären Geschlechtsmerkmale und die Tierzucht. Stuttgart 1908.

Neumann: Neue Erfahrungen über die Düngung mit Stickstoffkalk. Magdeburg 1906.

Parow: Handbuch der Kartoffeltrocknerei. Berlin 1907.

Radl: Geschichte der biologischen Theorien seit dem Ende des 17. Jahrhunderts. I.—II. Leipzig 1905—09.

Schindler: Der Getreidebau auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Berlin 1909.

Snyder: Crop production in western Nebraska. Principles of cultivation. Lincoln 1909.

Agricultural statistics, Ireland 1908—09. Report and tables relating to Irish agricultural labourers. Dublin 1909.

Wagner: Versuche über Wiesendüngung. Berlin 1909.

Weismann: Die Selektionstheorie. Eine Untersuchung. Jena 1909.

Mindre Meddelelser.

Fjerkræavl i Indien. England udfolder stadig store Bestræbelser for at fremme Fjerkræavlen i dets Kolonier med den Tanke, at disse med Aarene kan naa hen til at levere en Del af Moderlandets store Æg- og Fjerkræforbrug, der aarlig beløber sig til store Værdier. Saaledes er der alt udrettet et godt Arbejde i Kanada, Australien o. s. v. og fornylig foreligger der en Beretning om Arbejdet samt Forholdene Fjerkræavlen drives under i det østlige Bengal og Assam, hvor der opdrættes en Del Fjerkæ navnlig af den fattige Klasse blandt Befolkningen. Det er særlig i det saakaldte Chittagon Distrikt, at der produceres mest, navnlig Ænder og Andeæg, hvoraf der i 1908 eksporteredes for 27,500 £. Da store Strækninger i Regntiden staar under Vand, er det naturligt, at Andeavl særlig har fanget Opmærksomheden*).

Hønsene, der holdes, ligne noget indiske Kamphøns og er nærmest af lokal Landrace, gennemgaaende store af Krop og lægge gennemsnitlig ikke over 30 Æg om Aaret, dersom de faar Lov til at ruge, hvilket de er yderst tilbøjelige til; i modsat Fald kan de naa til at lægge indtil 80 Æg, brune af Farve. Hanekyllingerne bliver karpunerede i 4 til 5 Maaneders Alderen og fedede, og opnaar da en Pris af 1 sh. 6 d. pr. Stk. Gennemgaaende faar Hønsene Lov til at skytte sig selv. Hønsehusene er opførte af Bambusstænger, og paa Gulvet lægges Aske hver

*) Ænderne, der har meget vildt Blod i Aarerne, lægger op mod 100 Æg om Aaret, og de udruges af Høns. Af 10 Ænder beregnes en Indtægt af 36 sh. om Aaret. Ialt bliver der eksporteret 211,000 Ænder og Høns aarlig.

Dag. Kun hver 4. Familie holder en Hane, der da regerer over de 8 à 10 Høns som disse tilsammen holder. Kolera forekommer ofte og gør jævnlig en rig Høst. Æggene fremkommer i flere Egne med daarlig Skal som Følge af Jordens Kalkfattigdom. Præservering i Kalkvand benyttes en Del. For at forbedre Racerne foreslaas en Spredning i saa stor Stil som mulig af den for Klimaet passende, ogsaa hos os kendte Langshansrace, for navnlig gennem Krydsning at forøge Æglægningen. Der tænkes oprettet, ved Hjælp af Understøttelse fra Ministeriet, en større Spredningsstation for Rugeæg og Avlsdyr af nævnte Race. Endelig vil der blive dannet en speciel Forsøgsstation for Fjerkræavl i Lighed med, hvad Tilfældet er i de øvrige engelske Kolonier.

I Moderlandet England venter man sig som nævnt en Del af Kolonierne med Hensyn til Leverancen af Fjerkræprodukter, en Forventning, der i Virkeligheden maaske næppe vil gaa helt i Opfyldelse, da flere af de store Byer indenfor Kolonierne, særlig i Kanada, selv er i stærk Vækst med Hensyn til Befolkningens Antal og som Følge deraf Forbrug. Samtidig med, at man har søgt at udvikle Produktionen, har man haft Opmærksomheden henledt paa at faa indført de bedst mulige Konserveringsmaader, hvorved Vanskelighederne ved Forsendelsen fra en fjern Verdensdel til en anden om ikke ophæves, saa dog indskrænkes betydelig. *W. A. Kock.*

Skovbruget i Danmark. Paa Grundlag af Arealopgørelsen i 1907 har Statens statistiske Bureau udarbejdet en interessant Oversigt over Danmarks Skovbrug.*) Det fremgaar af denne Oversigt, at der i 1907 fandtes 253,361 Tdr. Ld. med Løvtræer, 243,302 Tdr. Ld. med Naaletræer og 3,161 Tdr. Ld. med Krat af Hassel og andre Buske. Det bevoksede Areal var ialt 499,824 Tdr. Ld. Det ikke tilplantede Skovareal beregnedes til 87,972 Tdr. Ld. Det samlede Skovareal udgjorde altsaa 587,796 Tdr. Ld., og Danmarks »almindelige Skovprocent«. d. v. s. Forholdet mellem Skovarealet og det samlede Areal, var 8.3.

*) Statistiske Meddelelser. 4. Række. 22. Binds 3. Hæfte.

»Skovprocenten« har været i betydelig Stigning fra Arealopgørelse til Arealopgørelse, men ikke desto mindre hører Danmark endnu til de skovfattigste Lande i Evropa, og kun 3 evropæiske Lande synes at have en Skovprocent, der er lavere end Danmarks, nemlig Storbritannien og Irland (3.7), Portugal (7.1) og Holland (7.9). Den højeste Skovprocent har Sverige (51.6) og Finland (51.2). I Norge er den opgivet til 22.1. — For de enkelte Amter i Danmark svinger Forholdet mellem deres Skovareal og deres samlede Areal inden for ret vide Grænser, nemlig mellem 16.1 pCt. for Bornholm og 15.2 pCt. for Frederiksborg Amt paa den ene Side og Hjørring og Thisted Amter paa den anden Side med henholdsvis 5.4 og 5.9 pCt. af Arealet som Skov.

Endnu i 1907 udgjorde Løvtræerne en større Andel af Landets Skove end Naaletræerne, nemlig henholdsvis ca. 253,000 Tdr. Ld. og ca. 243,000 Tdr. Ld. Af Naaleskovene fandtes ikke mindre end 192,000 Tdr. Ld. i Jylland, der derimod kun havde ca. 90,000 Tdr. Ld. med Løvtræer.

Af det samlede Skovareal faldt ca. 348,500 Tdr. Ld. paa Halvøen og ca. 239,300 Tdr. Ld. paa Øerne. I Modsætning til, hvad Tilfældet var tidligere, er altsaa nu Jyllands Skovareal (saavel det samlede som det skovbevoksede) større end Øernes.

Det samlede Skovareal paa 588,000 Tdr. Ld. fordeler sig saaledes mellem offentlig og privat Eje:

Skove i offentlig Eje	Staten og Sorø Akademi	144,500	Tdr. Ld.
	Kommuneskove	12,400	—
Skove i privat Eje		431,000	—

Udryddelse af Tidsler. Landbrugskamret for Brandenburg har »i Betragtning af, at den enkelte er magtesløs hvad Bekæmpelse af Tidslerne angaar«, anmodet den preussiske Regering om at udarbejde et Lovforslag vedrørende Tidslens Udryddelse.

Mælkeribruget i Danmark 1909.

Af Professor *B. Bøggild.*

Aarene 1905, 1906 og 1907 var gode Aar for det danske Mælkeribrug, 1908 var endog særdeles godt, og naar nu 1909 maa omtales som mindre godt end 1908, saa maa det dog i sin Helhed ingenlunde stemples som noget daarligt Aar. — Nej! vi maa være glade, om vi fremtidig kan faa alle Aar saa gode som 1909. — Smørproduktionen og Eksporten af Smør og Fløde er yderligere stegen, Smørprisen har været god, omend ikke saa udmærket som i 1908, Osteafsætningen har været slæbende, Sundhedstilstanden i Besætningerne har været normal, det hjemmeavlede Foder ret rigeligt, men Kraftfoderet dyrt, og endelig har Flæskepriserne været stærkt stigende, saaledes at de i det sidste halve Aar endog har været usædvanlig høje.

Efteraaret 1908 var mildt og frodigt, saaledes at Kvæget kunde blive forholdsvis længe ude og omsider kunde blive bundet ind ved Siden af gode Beholdninger af hjemmeavlet Foder. I Begyndelsen af November kom der en ret pludselig og stærk Frost, der særlig paa Herregaardene foranledigede, at en Del Roer tog Skade, men heldigvis blev det atter Tøvejr, saa Pløjningen kunde fortsættes lige til Helligdagene. — Juledags Aften fik vi en Østenstorm med haard Frost, og derefter var det Vintervejr i nogle Dage; men i Begyndelsen af Januar var det atter Tøvejr, og i den sidste Halvdel af Januar var det netop Frost tilpas, saaledes at der i Slutningen af Januar og hen

i Februar blev god Lejlighed til at faa samtlige Ishuse fyldte.

I Begyndelsen af Marts kom der saa megen Sne, at Mælketransporten mange Steder var besværlig nok, og da Kulden derefter tiltog, blev Ismængden saa stor, at mange Havne var ved at fryse til, og en Del af Smaaøerne blev saaledes blokerede, at Smørtransporten forsinkedes. — I Begyndelsen af April var det endog af og til Frostvejr, og 12. April, anden Paaskedag, var det endog Snestorm. — Foraarsvejr fik vi første Gang Søndag 25. April; men endnu langt ind i Maj var det saa koldt, at der i jyske Aviser fortaltes om Køer, som var døde paa Marken, og Landsudstillingen maatte 18. Maj aabnes i Kulde og Blæst. — Den første Dag med smukt og mildt Vejr blev 20. Maj, Kristi Himmelfartsdag, da der var 25 Aars Fest i Brørup Andelsmælkeri.

Vejret vedblev at være køligt. Og omend Regnmængden ikke blev meget stor, var det ofte Regnvejr, og baade Juni og Juli Maaned forløb, uden at vi fik ret mange Dage med smukt Sommervejr. — Den største Del af Kvæget kom først ud i Slutningen af Maj, og ofte var Vejret køligt nok hele Sommeren igennem saavel for Afgrødernes Vækst som for Køernes Velbefindende; men den store Overskudsudførsel*) af Smør viser dog, at Køernes S o m m e r n æ r i n g i sin Helhed maa have været jævn god.

De mange Regndage og det fugtige Vejr i August og September, der besværliggjorde Høstarbejdet, gav ret rigelig E f t e r a a r s g r æ s n i n g, og da Vejret i Oktober var nogenlunde mildt, Kraftfoderet dyrt, og Roerne gerne skulde have Lov til at fortsætte Tilvæksten for at indhente, hvad de var blevne forsinkede af Foraarskulden, tøvede man mange Steder med Indbindingen — i hvert Fald for Goldkøernes Vedkommende — til hen i Oktober;

---

*) Se Artiklen om »Danmarks Smøreksport 1908—1909«. Tidsskrift f. Landøkonomi. 1909. S. 715.

Tabel I.

Danmarks Overskuds-Indførsel i Millioner Pund af

	Kornvarer*) uformalede og formalede	Oliekager og Oliekagemel	Klid og Majs-glutenfoder	Til-sammen
1903—1904	1406.6	656.1	74.7	2137.4
1904—1905	1268.4	795.0	130.1	2193.5
1905—1906	1584.5	729.4	139.8	2453.7
1906—1907	1461.5	897.1	119.5	2478.1
1907—1908	1144.9	808.9	110.5	2064.3
1908—1909	1220.6	963.8	126.7	2311.1

men der var maaske ogsaa Steder, hvor Indbindingen hellere maatte være sket lidt tidligere.

Den foran omtalte store Overskudsudførsel af Smør, Mælk og Fløde samt Overskudsudførslen af Flæsk m. m., der omfatter ca. 183,4 Mill. Pd. Smør, næsten 200 Mill. Pd. Flæsk, 64 Mill. Pd. Kød og Pølser, 125.000 Stk. levende Kvæg foruden Heste, Æg m. m. er jo imidlertid kun naaet ved Brugen af en betydelig Mængde indførte kostbare Foderstoffer. I Tab. I ses, hvor stor Overskuds-Indførselen har været af henholdsvis Kornvarer, Oliekager og Klid. — Den samlede Mængde ses at være større end i 1907—08, men dog mindre end i de to næstforegaaende Aar 1905—1907.

Hvor stor en Part af de forskellige Foderstoffer der er opfodret paa Køerne og saaledes fortrinsvis vedkommer Mælkeproduktionen, lader sig jo ikke udrede. Men utvivlsomt er den langt overvejende Del af Oliekagerne opfodret i Kostaldene, og det er da her af Interesse at lægge Mærke til, at trods den sidste Tids megen Talen og Skriven om Indskrænkning i Brugen af de kostbare ægge-

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

hviderige Foderstoffer, saa har Brugen heraf dog været større i 1908—09 end nogensinde tidligere og det uagtet, at de mest benyttede æggehviderige Oliekager, Bomuldsfrøkager og Solsikkekager, har været meget dyre, nemlig henholdsvis 7,0 og 6,4 Øre pr. Pd.

Som en ny Sort æggehviderig Kage, der har funden stor Udbredelse i Aarets Løb, maa S o y a k a g e n nævnes. — Bomuldsfrøkagernes Dyrhed foranledigede, at mange Landmænd hurtig fik Interesse for den nye Soyakage, som Køerne gerne æder og befinder sig vel ved. Men, efter hvad der foreløbig kan oplyses, dels fra svenske Fodringsforsøg og dels fra Erfaringer i Praksis, bør for Flødens og Smørrets Velsmags Skyld Forbruget indtil videre indskrænkes til 1 Pund pr. Ko pr. Dag. — Kagen fremstilles ved Presning af nogle østasiatiske Bønner, der er meget rige paa Æggehvidestof, og som, ligesom det fra gammel Tid af her i Landet ofte har været erfaret med Ærter og Vikker, synes meget tilbøjelige til at give Fløden og Smørret en ubehagelig, bitteragtig og kvalm Smag, som man selvfølgelig maa lære at undgaa ved at søge at finde en heldig Blanding med andre Foderstoffer eller kun ved at anvende en lille og forholdsvis uskadelig Mængde af gode friske Soyakager.

Af den anførte Mængde Kornvarer var kun 454 Mil.. Pd. Majs, altsaa endnu mindre end i 1907—08 og kun halvt saa meget som i Aarene 1905—07. — Den amerikanske Majs kostede $5^3/_4$—6 Øre pr. Pd., og til den Pris køber den danske Landmand den nødig, selv om Flæskepriserne er gode, — hellere fodrer man med hjemmeavlet eller indkøbt Korn til noget mindre Priser. — Det vilde være interessant at faa oplyst, hvor stor en Part af denne dyre Majs Landmændene har købt, og hvor meget der er gaaet til Brænderierne.

Vil vi dernæst undersøge Regnskaberne fra nogle enkelte Andelsmælkerier, kan vi i Aar atter benytte de samme 4 Mælkeriers Regnskaber, som nu i flere Aar velvillig har været stillede til Raadighed.

Det fynske Andelsmælkeri, hvis Regnskab har været omtalt i de 5 foregaaende Aarsberetninger, har i Aaret 1. November 1908—31. Oktober 1909 haft ialt 8.275.363 Pd. Sødmælk, hvoraf 4.237.462 Pd. i Vinterhalvaaret. — Bestyreren skriver: »Mælkeforbrugt til 1 Pd Smør udviser en glædelig Nedgang. I Aar har det været 25,30, hvilket er 0,56 Pd. mindre end i Fjor, trods det at Mælkemængden pr. Ko er stegen 157 Pd. og i Aar har været 6620 Pd. Mælk pr. Ko.«

Som det blev omtalt i Artiklen om Danmarks Smøreksport 1909 S. 722, var Kjøbenhavns Smørnotering fra 1. Novbr. 1908 til 31. Oktbr. 1909, altsaa nøjagtig samme Tidsrum, som Regnskabet her omfatter, gennemsnitlig 97,67 Øre pr. Pd.; men her har Salgsprisen for Smørret været 98,51 Øre pr. Pd., altsaa 0,84 Øre pr. Pd. over Noteringen. — De egentlige Driftsudgifter har været 392 Øre pr. 1000 Pd. Mælk.

Bestyreren skriver, at Osteriet er gaaet godt, og han havde ikke haft noget imod at oste mere, men Andelshaverne vilde have Mælk til deres Kalve og Grise, og Svinepriserne har jo været høje. Der er ostet 127.090 Pd. Sødmælk og 885.640 Pd. Skummet- og Kærnemælk, hvilket er ca. 20 pCt. mindre end det foregaaende Aar. Der er solgt Ost for næsten 16.000 Kr. og Ostelagret viser en Forøgelse til en Værdi af 700 Kr. — Regnes al Ostemælken til 1 Øre pr. Pd. plus Smørværdien af Fedtet i Sødmælken, og regnes 1924 Kr. som Osteriets Part i Lønninger og andre Udgifter, viser Osteriets Regnskab en Fortjeneste af 924 Kr. plus Vallen frit hjem.

Det samlede Resultat bliver, at Andelshavernes Nettoindtægt pr. 1000 Pd. Sødmælk hjemme ved Stalddøren, der i 1906, 1907 og 1908 var henholdsvis 36 Kr. 33 Øre, 35 Kr. 35 Øre og 37 Kr. 65 Øre, nu i 1909 har været 36 Kr. 51 Øre, samtidig med at Skummetmælk, Kærnemælk og Valle er leveret frit tilbage. — Gennemsnittet af de tre nævnte Tal for de tre foregaaende Aar er 36,44 Kr. og

1909 ses saaledes ingenlunde at staa tilbage for, men endog at være lidt bedre end de foregaaende tre gode Aar.

Det samme store, meget mønsterværdige jyske Andelsmælkeri med stor Osteproduktion, som har været omtalt hvert Aar siden 1894, har i Aar indsendt omstaaende Regnskab for Tiden 30. Oktbr. 1908—29. Oktbr. 1909.

Mælkemængden, der i 1907 og 1908 var 8.771.232 Pd. og 9.093.686 Pd., har nu været 9.280.060 Pd., altsaa en Stigning af lidt over 2 pCt. i Sammenligning med det særdeles gode Aar 1908. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i 1906, 1907 og 1908 var henholdsvis 25,54, 25,50 og 25,8, har i 1909 været 25,55. — Driftsudgifterne pr. 1000 Pd. Mælk er stegne fra 400 til 439 Øre, hvilket Bestyreren gør opmærksom paa tildels skyldes lidt Efterslet fra Ombygningen forrige Aar, men tildels skyldes det jo ogsaa den stigende Kørselsudgift.

Smørrets Salgspris har her kun været 97,33 Øre pr. Pd., hvortil maa bemærkes, at Mælkeriet er med i Andelspakkeriet i Esbjerg, for hvilket Aaret 1909 som bekendt har været et skæbnesvangert Aar. — Osteproduktionen har efter Omstændighederne givet et ret gunstigt Resultat, hvilket Bestyreren tilskriver en god fast Kundekreds, som han lidt efter lidt har samlet sig; men Resultatet staar jo naturligt tilbage for Resultatet i 1908, hvilket jo Bestyreren, som i sidste Aarsberetning S. 199 nævnt, karakteriserede som et udmærket Osteaar.

Der er i det nu afsluttede Aar ostet 1.099.418 Pd. Sødmælk til en Værdi af 52.651,80 Kr. og 2.027.042 Pd. Skummetmælk og Kærnemælk til en Værdi af 20.270,42 Kr., og da der er solgt Ost for 90.165,10 Kr. og Valle for 5.521,85 Kr., viser Osteregnskabet saaledes et Bruttooverskud af 22.764,73 Kr. — Der har kun været lavet en lille Mængde Centrifugeost, omtrent en Trediedel af Produktionen har været 25 pCt. Ost, medens Hovedmængden har været Gauda- og Edamsost og saakaldet Taffelost.

UDGIFTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk	11552.69	124.5
Kul	3667.33	39.5
Smørfarve, Pergament m. m.	805.02	8.7
Is	226.00	2.4
Olie	250.00	2.7
Lønninger	7326.47	79.0
Salt, Farve, Løbe, Kalk m. m.	2507.33	27.0
Inventarets Vedligeholdelse	2582.27	27.8
Bygningernes Vedligeholdelse	1121.38	12.1
Mælkevognenes Vedligeholdelse	898.62	9.7
Regnskabsbøger, Porto, Rejser m. m.	741.62	8.0
Andre Udgifter	2935.41	31.6
Renter og Afdrag	6126.63	66.0
Ialt...	40740.77	439.0

INDTÆGTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

Salg af 316712 Pd. Smør (à ca. 97.33 Øre)	308220.19 Kr.
— - 255955 - Ost	90165.10 —
Andelshaverne 5682358 Pd. Skum.- og Kærnemælk.	56823.58 —
— 2718624 - Valle	5521.85 —
Detailsalg af Mælk og Fløde	5491.12 —
Andre Indtægter	531.07 —
Ialt...	466752.91 Kr.

Der er ialt indvejet 9280060 Pd. nymalket Mælk, altsaa er Mælken udbragt i ..... 5.03 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 347143 Kr. 19 Øre, altsaa ..... 3.74 — —

Forskel ..... 1.29 Øre pr. Pd.
Driftsudgift..... 0.44 — —

Overskud ... 0.85 Øre pr. Pd.

— Aaret slutter med en Beholdning paa 69.000 Pd., medens det begyndte med en Beholdning af 32.000 Pd.

Det endelige Resultat bliver, at hvert Pd. Mælk er udbragt i en Nettopris af 3,74 + 0,85 Øre = 4,59 Øre, altsaa en Nettopris af 18,36 Øre pr. Kande hjemme paa Produktionsstedet hos hver af de 256 Andelshavere, idet, som Regnskabet viser, Skummetmælk og Kærnemælk beregnes til 1 Øre pr. Pd., idet dog ingen behøver at modtage mere, end hvad han selv ønsker. — Den i 1909 opnaaede Nettopris pr. Kande maa siges at være god, omend den er væsentlig mindre end i 1908, da den var 19,28 Øre pr. Kande; men da var jo ogsaa Smørprisen særdeles høj og Osteafsætningen udmærket.

D e t v e s t j y s k e A n d e l s m æ l k e r i, hvis Regnskab har været omtalt i de foregaaende 8 Aarsberetninger, har i Tiden 1. Novbr. 1908—28. Oktbr. 1909 indvejet 10.053.873 Pd. Mælk, medens der i 1908 blev indvejet lidt over 11 Mill. Pd. Mælk. — Nedgangen skyldes, at da Mælkeriets 10 Aars Periode udløb i Maj 1908, udtraadte dels i Maj og dels i Novbr. 1908 ialt 44 Andelshavere med tilsammen 268 Køer. Tilbage er der nu 306 Andelshavere med 2290 Køer, som er bundne til Mælkeriet indtil 1918. — De udtraadte Andelshavere er gaaede til tre forskellige Mælkerier, nemlig et ældre Nabo-Andelsmælkeri, et nyt Andelsmælkeri og et Fællesmælkeri i en Stationsby. — Vil man her sammenholde Koantal og Mælkemængde, ses, at Mælkeriet kun har modtaget 4390 Pd. Mælk pr. Ko, medens det fynske Mælkeri, som foran anført, har modtaget 6620 Pd. Mælk pr. Ko.

Mælkeforbruget til et Pd. Smør har i Aar været 25,77, medens det i 1907 og 1908 var henholdsvis 25,85 og 26,50. — Driftsudgifterne, der i 1908 var 419 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, er i 1909 stegne til 433 Øre, væsentligst fordi Kørselsudgifterne er stegne næsten 19 Øre pr. 1000 Pd. Mælk. — Smørprisen har været 97,7 Øre pr. Pd., altsaa netop lig Noteringens Gennemsnit; men for 1908 var den 103,1, og Nedgangen i Prisen er altsaa 5,4 Øre pr. Pd.

UDGIFTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk	22788.64	226.7
— - Kul og Smør	311.48	3.1
Lønninger	5551.50	55.2
Brændsel	3552.65	35.3
Is	160.00	1.6
Dritler og Pergament	5385.90	53.6
Olie	87.00	0.9
Salt, Farve, Papir og Rengøringsartikler	980.03	9.8
Vedligeholdelse af Bygning og Vej	355.49	3.5
— - Inventar	1152.54	11.5
Skat, Renter og Afdrag	1296.15	12.9
Andre Udgifter	1918.99	19.0
Ialt...	43540.37	433.1

INDTÆGTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

390113 Pd. Smør (à 97.7 Øre)	381230.50 Kr.
9559834 - Sk.- og Kærnem. til Andelsh. à $^1/_2$ Ø. p. Pd.	47818.32 —
55203 - — - — i Detail à 1 Øre pr. Pd.	552.03 —
31283 - Ost à 1 Øre pr. Pd.	312.83 —
Affaldsmælk	433.20 —
Andre Indtægter	1126.06 —
Ialt...	431472.94 Kr.

Der er ialt indvejet 10053873 Pd Sødmælk, som er udbragt i	4.291 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 381059 Kr. 77 Øre, altsaa	3.790 — —
Forskel	0.501 Øre pr. Pd.
Driftsudgift	0.433 — —
Overskud ...	0.068 Øre pr. Pd.

Her er Osteproduktionen kun lille. Der ostes kun for de Andelshavere, som ønsker det, og de betaler 1 Øre pr. Pd. Ost, som produceres af deres Mælk. — I øvrigt fordeles baade Skummetmælk og Kærnemælk til Andelshaverne, idet begge Dele beregnes til $^1/_2$ Øre pr. Pd. — Det endelige Resultat bliver, som omstaaende Regnskab udviser, at Nettoværdien, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt, er 3,790 + 0,068 Øre = 3,858 Øre pr. Pd. eller godt 15,43 Øre pr. Kande, medens de tilsvarende Tal for 1907 og 1908 var henholdsvis 15,37 og 15,98.

Det tredje store jyske Andelsmælkeri, der omtales i Beretningerne for 1907 og 1908, har i 1909 indvejet 9,8 Mill. Pd. Mælk, hvilket er ca. 3 Mill. Pd. Mælk mindre end i 1908, idet der ogsaa her er gaaet en Del Andelshavere fra. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i 1907 og 1908 var 25,48 og 25,18, har i 1909 været 25,28. — Smørprisen har været 98,87 pr. Pd., altsaa 1,20 Øre pr. Pd. over Noteringens Gennemsnit.

Driftsudgifterne pr. 1000 Pd. Mælk er her stegne fra 455 til 463 Øre, væsentligst fordi Mælkeribestyrerens Løn ikke er gaaet ned i tilsvarende Grad som Mælkemængden, saaledes at den er stegen fra 53 til 66 Øre pr. 1000 Pd. Mælk.

1 Pd. Sødmælk er her udbragt i en Nettopris af 4.21 Øre, altsaa 16,84 Øre pr. Kande, medens Skummetmælk og Kærnemælk er leveret tilbage til 3 Øre pr. Kande. I 1908, da Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør var mindre og Smørprisen var højere, var Nettoprisen 17,72 Øre pr. Kande.

Aarsresultaterne paa de fire Mælkerier viser sig saaledes ret forskellige, og det ses, hvor forsigtig man bør være med af et enkelt eller et Par Nabomælkeriers Aarsregnskaber at drage almengyldige Slutninger til Belysning af Aarets Karakteristik.

Tabel II.

Englands Indførsel af Smør i Cwts.

(1 Cwt. = 101.6 Pd. dansk).

Fra	1905	1906	1907	1908	1909
Rusland	461140	606549	657649	639118	601712
Sverige	188209	182809	226740	238929	312142
Danmark	1630363	1675761	1818811	1857103	1764027
Tyskland	5372	10701	7297	3195	2965
Holland.....	209897	195366	168496	244356	148567
Frankrig.....	348442	319401	281306	394612	413306
New Zealand...	300418	311672	313863	221395	278581
Victoria.....	227574	287190	288670	193045	180167
N. S. Wales	168531	180655	195289	138953	132708
Queensland	54188	77982	96685	67710	71744
Kanada	292117	190968	34753	47877	22522
Forenede Stater.	84874	157312	1063	39914	693
Andre Lande...	176739	140898	118534	124988	133699
Ialt...	4147864	4337258	4210156	4211195	4062833

I Tabel II ses fra hvilke Lande England har faaet sin Tilførsel af Smør i de sidste 5 Aar. — Af denne Tabel fremgaar det, at den samlede Tilførsel har været mindre i 1909 end i de 4 foregaaende Aar, og Tilførslen fra Danmark, der var stigende indtil 1908, har været ret betydelig mindre i 1909 end i 1908. — Tallene her synes at staa i besynderlig Modstrid med Tallene angaaende Smørudførselen fra Danmark i Tabellen S. 716 (T. f. L. 1909), hvor Smørudførselen fra Danmark til England i de fire sidste Landbrugsaar angives til 168,15—177,86—183,96 og 186,70 Millioner Pd., saaledes at der ingenlunde spores nogen Nedgang i det sidst afsluttede Aar. Men undersøges Sagen nærmere, viser det sig, at det er det fjerde Kvartal i Kalenderaaret, som foranlediger Uoverensstemmelsen, idet Udførselen af Smør fra Danmark til England har

været meget mindre i de tre sidste Maaneder af 1909 end i samme Maaneder i 1908. — Den samme engelske Statistik, hvorfra Tallene her i Tab. II hidrører, angiver nemlig, at for Aarenes første 9 Maaneder var Englands Tilførsel af Smør fra Danmark i 1907, 1908 og 1909 henholdsvis 1.370.000—1.388.000 og 1.385.000 Cwts. — Den danske Statistik for Landbrugsaaret ($^1/_{10}$—$^{30}/_9$) kan ganske naturlig ikke ventes altid at være i Overensstemmelse med den engelske Statistik for Kalenderaaret.

Hvad i øvrigt Tallene i Tab. II angaar, er det værd at bemærke, at Tilførselen fra Rusland i 1909 har været mindre end i det foregaaende Aar, og dernæst at Tilførselen fra Kanada og de forenede Stater synes at være stærkt aftagende.

For Osteproducenterne har 1909 været et vanskeligt Aar. Ikke i og for sig i den Forstand, at Vejrliget eller andre Naturforhold har voldt Produktionen særlige Vanskeligheder, men Afsætningen har været slæbende, saaledes at mange Lagre er blevne overfyldte. Produktionen maatte derfor mange Steder indskrænkes, og adskillige Steder har Aaret bragt Skuffelser og Tab.

De gode Ostepriser i 1907 og 1908 foranledigede, at mange Mælkerier forøgede Produktionen. — Den rent eksceptionelle Efterspørgsel fra Sverige i 1906 og 1907 og den særlig af Konsulent Hørlyck fremkaldte Eksport til England af Ost af Blandingsmælk havde bevirket, at Priserne steg i 1906 og 1907. Mange Mælkerier forbedrede derfor Osterilokalerne og særlig Lagrene, og de store Udstillinger har i de senere Aar vist Fremskridt og Ensartethed i Kvaliteten som Resultat af det ihærdige Arbejde paa Osteproduktionens Omraade. Dertil kom, at de forholdsvis daarlige Flæskepriser i 1908 voldte Tab i Svinestaldene, hvorfor mange Landmænd indskrænkede Svineholdene og lod Mælkerierne beholde mere Mælk.

Følgen af disse Omstændigheder var, at der ved Begyndelsen af 1909 vel kunde noteres gode Ostepriser, men

der var ogsaa usædvanlig store Produktioner, saaledes at Lagrene allerede tidligt paa Foraaret mange Steder viste sig at tiltage i betænkelig Grad. — Godt var det for Ostenes Skyld, at Sommeren blev kølig. I modsat Tilfælde vilde mange Oste have taget Skade. — Allerede i Slutningen af Juli viste mange Lagre sig at være fyldte. Og snart viste det sig ligesom ved tidligere lignende Lejligheder, sidst i 1905 og 1901, at naar der bliver Overproduktion af Ost, er det først Centrifugemælksosten, det bliver galt med. — For de bedre Ostesorter kan en lille Nedsættelse i Prisen skaffe flere Købere frem, men for Centrifugeosten bliver Prisen snart saa lav og Afsætningen saa utilfredsstillende, at Produktionen helst maa indskrænkes eller helt indstilles.

Tabel III.

Danmarks Ind- og Udførsel af Ost

i Tusinde Pund.

Aar	Indførsel	Udførsel	Overskuds-Indførsel
1903—1904	1896	129	1767
1904—1905	1843	191	1652
1905—1906	1701	754	947
1906—1907	1747	1435	312
1907—1908	1518	229	1289
1908—1909	1636	254	1381

Efter Samraad med Dansk Mejeristforenings Formand og Sekretær skrev jeg derfor i Begyndelsen af August en Artikel i Mælkeritidende*), hvori jeg paaviste den truende Vanskelighed med at faa Ostene godt passede paa de fyldte Lagre og opfordrede til hurtigst muligt at indskrænke Produktionen særlig af Centrifugeost, nu da

*) Mælkeritidende 1909, Nr. 32, S. 679 — »Lad os nu ikke igen faa stor Overproduktion af Centrifugemælksost«.

Svinepriserne var blevne endog meget høje. — Fra flere Sider fik jeg Tak for denne Artikel, fordi den hjalp Mælkeribestyrerne til at faa Landmændene til at tage mere Mælk hjem; men senere viste det sig, at der ogsaa blev Vanskeligheder med Lagringen af de federe Ostesorter. Endog Herregaards-Andelsmælkerier maatte lade deres Andelshavere faa Skummetmælk hjem i ret stor Mængde, og Fællesmejerister søgte at sælge Mælk til Kjøbenhavn, samtidig med at de beklagede sig over fyldte Ostelagre og smaa Ostepriser.

I Tabel III ses, at den Nedgang, der var i Overskudsindførslen af Ost fra 1904 til 1907, atter har forandret sig til en Stigning. — Under de forhaandenværende Forhold har det naturligvis ikke manglet paa Forsøg paa at lette Lagrene ved Eksport; men Tallene viser, at Forsøgene utvivlsomt ikke har bragt fordelagtige Priser hjem fra England. — Efter Forlydende har en Del af de eksporterede Ost været fuldfed Schweizerost efter Emmenthalermønster. Ogsaa af denne Vare har Produktionen været for stor til at finde fordelagtig Afsætning paa det hjemlige Marked.

Skal vi dernæst søge at genkalde i Erindringen, hvad Aaret i øvrigt har bragt, bør der først angaaende Mælkens Produktion tænkes paa Malkemaskinerne. — Som i sidste Beretning omtalt maatte 1908 nævnes som det første Aar, i hvilket Maskinmalkning begyndte at faa praktisk Betydning her i Danmark. I Løbet af 1909 er der vel taget en Del flere Maskiner i Brug, men paa enkelte andre Gaarde er samtidig de i 1908 opstillede Maskiner allerede gaaede ud af Brug. Grundene angives at være forskellige, men oftest er det jo dog, fordi Maskinerne ikke har svaret til de Forventninger, som forhaabningsfulde Mennesker stillede til dem.

Malkemaskinsagen er fremdeles i Udvikling. Nogle af de ældre Maskiner er blevne forbedrede og flere nye

er komne til. — Ved Slutningen af 1909 var der alene her i Danmark en halv Snes forskellige Konstruktioner dels i daglig Brug og dels opstillede til Forsøg, men dog allerede omtalte i Fagpressen.— Her er jo ikke Plads til at gaa i Enkeltheder, og derfor skal der kun siges, at enkelte af Maskinerne synes meget lovende; men, forsaavidt Haandmalkning kan overkommes, bør man ikke forhaste sig med at købe Maskiner; thi Anskaffelsen er en ret stor Bekostning, som det vil være vanskeligt at faa tjent ind igen.

Omkring i Mælkerierne er der blevet opstillet et ret stort Antal nye Centrifuger, dels Perfect-Centrifuger, dels Alfa Model 1910, og, saavidt bekendt, arbejder de alle som Regel særdeles tilfredsstillende. Ligeledes har mange Mælkerier anskaffet Kærneæltere, som jeg anser for meget formaalstjenlige; men det maa selvfølgelig ikke ventes, at de skal kunne sikre Smørrets fejlfri Kvalitet, medmindre de bliver betjente af kyndige Folk, som har Mulighed for, ved et godt Køleanlæg eller ved tilstrækkelig Is, til enhver Tid at kunne afkøle Fløden og Smørret i tilstrækkelig Grad. — Desværre er der endnu mange Mælkerier, hvor der burde bygges et større og bedre Ishus eller anskaffes et tilstrækkelig stort og godt Køleanlæg.

Efterhaanden bliver jo mange af de ældre Mælkerier udvidede og forbedrede; men der er fremdeles adskillige, som trænger til Ombygning. — Nogle Steder tøver man med at tage Bestemmelse i saa Henseende, fordi man maa afvente Afslutningen af den gamle 10 eller 15 Aars Periode for Selskabet, ved hvilken Lejlighed Udtrædelse af Andelshavere kan finde Sted. — I enkelte Egne af Landet synes der at være en beklagelig Lyst til at træde ud af ældre Mælkerier for at stifte nye, mindre Selskaber. — I sin Almindelighed maa der advares herimod, fordi de nye Anlæg hyppigst vil blive enten for mangelfulde eller for dyre i Forhold til Mælkemængden, — og det maa erindres, at Erfaringen stadig viser, at de store Mælkerier med en aarlig Mælkemængde af 5—10 Mill. Pd. kan drives med de mindste Driftsudgifter pr. 1000 Pd. Mælk.

Ved de forskellige aarlige Udstillinger og Delegeretmøder har Tilslutningen som sædvanlig været meget stor. Og som en ny Foranstaltning kan det nævnes, at der i Aar, særlig ved Konsulent *Ellbrechts* Medvirken, baade paa Dalum og Ladelund er blevet afholdt Undervisningsmøder af 6 Dages Varighed for Mælkeribestyrere, fortrinsvis med Statsunderstøttelse, og da disse Møder forløb godt, tænkes de fortsatte næste Sommer. Blandt andet blev der holdt Foredrag af Prof. *Orla Jensen* om en grundigere Bedømmelse af Mælken, end hidtil almindeligt, ved Hjælp af den saakaldte Gærreduktaseprøve.

Blandt de, saavel ved Møder som i Pressen, i Aarets Løb iøvrigt mest drøftede Vanskeligheder er Iværksættelsen af en retfærdigere Betaling af Mælken — saavel efter Fedme som efter Velsmag og Holdbarhed — og dernæst end mere en retfærdig Betaling af Smørret efter Kvalitet. — Der synes nu at blive mere og mere Forstaaelse af Nødvendigheden af, som af Konsulent *Faber* igen paavist, at faa en dansk Lov angaaende Grænsen for tilladeligt Vandindhold i Smør. — Ønskeligheden af en saadan Lov blev, paa Foranledning af Konsulent *Faber,* drøftet for nogle Aar siden; men Tanken mødte da Modstand, særlig fra Konsulent *Dall*'s Side. — Naar vi nu dog skal have Loven, synes det mig, at det havde været bedre, om vi havde faaet den straks, da Forslaget kom frem første Gang; thi adskillige Vanskeligheder i Smørhandelen vilde da have været undgaaede.

Konferencen mellem Smørnoteringsudvalgets Medlemmer og Delegerede fra »the British Committee of Danish Butter Importers« i August Maaned her i Kjøbenhavn er allerede omtalt i Artiklen om Landbruget i 1909 her i Tidsskriftet S. 13—15.

Angaaende de i de sidste Aar indenfor baade Dansk Mejeristforening og Mejeristerne drøftede meget ønskede Forandringer i Bestyrernes Lønningsvilkaar kan det oplyses, at Forholdene synes nu adskillige Steder at være blevne ordnede ret tilfredsstillende, men at der vel nok

endnu rundt om — særlig paa mindre Mælkerier — findes Bestyrere, for hvem Nettoindtægterne er meget smaa.

Som interessante Begivenheder i Aarets Løb maa der mindes om de henholdsvis i Foraaret og Efteraaret afholdte smukke 25 Aars Jubilæumsfester i Brørup og Gislev Andelsmælkerier. Begge Steder har de to meget ansete Bestyrere *I. P. Justesen* og *Torben Jensen* ledet Driften gennem de 25 Aar, og i Gislev kunde tilmed Formanden, *Rasmus Pedersen,* Gislev, og to af Bestyrelsesmedlemmerne holde 25 Aars Jubilæum sammen med Mælkeriet.

Endelig maa der mindes om, at ved Slutningen af Aaret er Forstander *Niels Pedersen* af Helbredshensyn traadt tilbage fra Ledelsen af Ladelund Mælkeriskole, som han oprettede 1879 og i Aarenes Løb udviklede til dens nuværende anselige Størrelse*). Det Selskab, der nu ejer Skolen, har fra Efteraaret 1909 overdraget Ledelsen til Konsulent, Landbrugskandidat *Overgaard.* Som den nye Forstanders Lærer ved Landbohøjskolen kender jeg ham som en energisk, velbegavet og brav ung Mand, som jeg ønsker Held og Lykke i den ny og betydelige Virksomhed.

*) Om Ladelunds Udvikling kan her henvises til Omtalen i Tidsskr. f. Landøkonomi 1904, S. 72—74, i Anledning af Skolens 25-aarige Bestaaen.

Landbrugsforhold i Irland og Storbritannien.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 26. Januar 1910 af *Rud. Schou.*

I. Irland.

Da jeg for 5 Aar siden her i Selskabet havde den Ære at holde et Foredrag om Irland, var Loven af 1903 om Salg af irsk Jord til Forpagterne saa ny, at der endnu ikke kunde paavises nogen Virkning af den.

Paa Grundlag af nævnte Lov samt tidligere Love om Salg af Jord til Forpagterne er der nu solgt for 900 Mill. Kroner (444 Mill. Kroner efter tidligere Love og 456 Mill. Kroner efter Loven af 1903), men desuden er der truffet Overenskomst om Salg til et Beløb af 972 Mill. Kroner, og Resten anslaas til 1872 Mill. Kroner, altsaa i alt 3744 Mill. Kroner, hvoraf 3300 Mill. Kroner efter Loven af 1903, hvilket er 1300 Mill. Kroner mere end oprindelig anslaaet. Der er solgt 170,000 Ejendomme, truffet Overenskomst om Salg af 122,000 Ejendomme og mangler 234,000 Ejendomme.

Situationen har i de senere Aar været den, at der har manglet Penge til at realisere de Salg, hvorom der er truffet Overenskomst. For at skaffe de 972 Mill. Kroner, som Sælgerne har Krav paa, vilde det være nødvendigt at udstede ca. 1100 Mill. Kroner $2^3/_4$ pCt. Obligationer, men da Køberen af Jorden kun betaler Rente af de 972 Mill. Kroner, vil der herved forekomme et betydeligt Tab, som efter Loven skal bæres af de irske Skatteydere, efter at det for dette Øjemed bestemte Fond er udtømt.

Endvidere maatte der gøres Udvej for de store Overskridelser, som Loven resulterede i. Allerede kort efter Lovens Gennemførelse var dette Spørgsmaal fremme, og man tilbød den Gang Godsejerne $^2/_3$ i Obligationer og $^1/_3$ kontant, men den daværende Regering fik ikke Tid til at gennemføre Forslaget. Nu ordnes det saaledes, at en Sælger, som ønsker en hurtig Ordning for at udløse sine Prioriteter (og de er ofte meget trykkende) kan forlange Halvdelen kontant og Halvdelen i Obligationer, som garanteres til 92 pCt. Tabet for Godsejeren er altsaa kun 4 pCt., medens Tabet efter det tidligere Forslag var c. 10 pCt. til en Kurs af 85 pCt. De irske Godsejere var imod denne Ordning, men den er nu truffet, og i Løbet af 6 Aar kan de 972 Mill. Kroners Salg, om hvilke der er truffet Overenskomst, blive realiserede.

Dernæst kommer man til de resterende Salg til Beløb 1872 Mill. Kroner. Godsejerne holdt paa, at det vilde vække Utilfredshed, hvis den aarlige Ydelse blev forhøjet, og Regeringen mente, at det vilde være højst uretfærdigt at standse paa Halvvejen og lade Halvdelen af Landmændene vedblive at være Forpagtere. Hvis dette Beløb skulde skaffes ved Salg af $2^3/_4$ pCt. Obligationer, vil Tabet blive betydeligt; hertil kommer 12 pCt. Bonus, og hvorved Tabet bliver ca. 450 Mill. Kroner, og Loven af 1903 vilde i alt komme til at koste Statskassen saa store Beløb, at der ikke kunde være Tale derom. For at formindske Statskassens Tab og muliggøre at Planen om irsk Jords Overgang til Forpagterne blev gennemført for hele Irland, bestemte man sig til ved Salg af Ejendomme, som finder Sted efter 15de September 1909, at paalægge Køberne en aarlig Ydelse af $3^1/_2$ pCt. og at udstede 3 pCt. Obligationer. Amortisationstiden er beregnet til $63^1/_2$ Aar. I Henhold til Loven af 1903 ydede Køberen kun $3^1/_4$ pCt. aarlig, der udstedtes $2^3/_4$ pCt. Obligationer og Amortisationstiden var beregnet til $68^1/_2$ Aar. Herved er Muligheden tilvejebragt for en hurtig Gennemførelse af Sagen.

Spørger man nu om Virkningerne af Loven hos de

Forpagtere, som er blevet Selvejere, maa Svaret efter de Oplysninger, der foreligger, blive, at Selvejerne er tilfredse med Forandringen, og selv om de ikke sidder godt i det, ikke klager. De anvender, hvad de kan overkomme, paa at forbedre Jord, Bygninger og Besætning, medens de tidligere var bange, navnlig for at anvende Penge paa Forbedringer af Jorden, idet de mente, at der ved Forpagtningsafstaaelse ikke blev taget fornødent Hensyn hertil. Men mange af Selvejerne mangler Foretagsomhed, og naar de faar Modgang med Husdyrene, Sygdom hos Familien eller hvis et arbejdende Medlem af Familien døer, er de slaaede ned og mister Modet.

I mange Tilfælde er Ejendommen for lille til at give Udkommet til en Familie, og medens man i nogle Egne ser, at en Ejendom paa 12—15 Tønder Land er en passende Størrelse, gælder dette ikke for andre Egne, skønt Jorden er den samme. Grunden hertil er, at Landmændene bruger Jorden paa samme Maade i den samme Egn, hvad enten Ejendommen er stor eller lille. Der er ingen virkelig Tendens til at opdyrke de mindre Ejendomme, hvis ikke de større gaar i Spidsen.

Selvejernes økonomiske Forhold er i mange Tilfælde forbedret, dog selvfølgelig de fleste af de Selvejere undtagne, som ikke har haft Kapital til at anskaffe den fornødne Besætning m. m. Man er nu ansvarlig for sin Ejendom og er mere forsigtig end tidligere med at gøre Laan. Pengeudlaanerne forsvinder og Varekrediten indskrænkes, thi Selvejerne har fundet ud af, at de betaler for høje Renter. Som almindeligt Indtryk kan det siges, at der mangler Kapital til Forbedringer og til Anskaffelse af fornøden Besætning.

Man tør dog ikke ud fra et Indtryk af, at Levemaaden er blevet noget højnet, drage den Slutning, at det er foraarsaget af Forandringen i Besiddelsesmaaden, thi der er overalt en Tilbøjelighed til at leve under mere hyggelige Forhold. I mange Tilfælde kan man næppe sige, at Folk i Irland lever bedre end tidligere, men maa

snarere sige, at de lever en Smule mindre daarligt. Og en af Grundene til at der spores Fremgang er, at den aarlige Ydelse ved Overgangen fra Forpagtning til Selvejendom er sat ned med omtrent en Fjerdedel.

Men hvorom alting er, kan der ikke være Tvivl om, at Selvejendomsretten har skabt mere Tilfredshed, og at Sindene er faldet i Ro. Frygten for Fremtiden er forsvunden, og hvis Tiderne er vanskelige paa Grund af Uheld, er der ingen man kan klage over, hvorfor Misundelsen mod de bedrestillede har fortaget sig meget. Politiet har udtalt, at Befolkningen nu er let at have at gøre med, medens den tidligere var yderst umedgørlig.

Vanskeligheden for Selvejerne kommer stærkere frem, jo mindre Ejendommen er, og der er derfor i den nye Lov truffet den Bestemmelse, at saadanne smaa Ejendomme kan lægges sammen i langt større Udstrækning end under Loven af 1903.

Dog er der selvfølgelig mange af de nye Ejere, som ikke kan klare sig, og maa gaa fra Ejendommen, hvorved der tabes Penge for Regeringen. Ogsaa paa andre Maader sættes der Penge til, blandt andet ved Irlændere, som vender tilbage fra Amerika og forlanger, i Henhold til deres Fødselsret til Jorden, at blive sat ind paa den Ejendom, som deres Fader eller Bedstefader havde i Forpagtning og som nu er solgt til en Fremmed. Der maa saa udbetales Erstatning, og Vedkommende rejser i mange Tilfælde tilbage til Amerika med Pengene.

Denne store Landreform har kostet mange Penge for Statskassen og vil fremdeles medføre større Udgifter. Men den synes at have bragt en haardt tiltrængt Ro i Sindene og maa derfor fremdeles anses for en udmærket Foranstaltning, thi Kravet om *Home Rule* er trængt i Baggrunden, efter at Godsejerne forsvinder, og i Løbet af nogle Aar bliver en Sjældenhed i Irland. Befolkningen har da kun Regeringen at holde sig til. Dette kan dog tænkes at blive farligt, hvis der rejses Modstand mod Betaling af Renter og Afdrag, hvilket dog ikke kan spores

endnu. Tværtimod synes Selvejerne at være glade ved at have Regeringen som »Godsejer« og ikke mere at behøve at være i Restance med Afgifterne, der, som allerede omtalt, er sat betydelig ned og endda indbefatte Afdrag, som i Løbet af nogle Aar bliver ret beydelige, og hvorved altsaa Ejeren kommer til at besidde en større Del af Ejendommens Værdi.

Der arbejdes energisk af det irske Organisationsselskab, der nu igen har Sir *Horace Plunket* som Præsident, og det irske Landbrugsministerium udfylder sin Opgave godt. Men uden en god Uddannelse af Landmændene og uden Adgang til forøget Kapital vil Fremskridtene blive langsomme og smaa. Man er klar over, at den større Mængde Selvejere, som nu ikke kan falde tilbage paa Godsejerne, maa have Oplysning for at komme frem og bestaa, og man søger at hjælpe ad den Vej.

Selvfølgelig er det vanskeligt at danne sig noget fuldstændigt Billede af Forholdene i Irland, og man maa for en stor Del lade sig lede af Indtryk frembragt ved Samtaler og dømme efter de Oplysninger, som fremkommer.

Af disse sidste turde navnlig den i de senere Aar udarbejdede U d f ø r s e l s s t a t i s t i k have særlig Interesse, hvorfor jeg skal omtale den noget udførligt.

Af denne Statistik fremgaar, at Irlands Udenrigshandel kun omfatter 15 pCt. af Totalhandelen og at altsaa de 85 pCt. af Totalhandelen er Samhandel med Storbritannien. Irlands Totalhandel er overraskende stor, nemlig 450 Kroner pr. Indbygger, medens Danmarks Totalhandel er 527 Kroner pr. Indbygger. Irlands Ind- og Udførsel er omtrent lige stor, hvorimod Danmarks Indførsel er 43 Kr. større pr. Indbygger end Udførslen.

Ser man nu paa Irlands Udførsel i 1905 og 1908 finder man følgende:

Den samlede Værdi af Irlands Udførsel af l e v e n d e H u s d y r var i 1908 270 Mill. Kroner imod 231 Mill. Kroner i 1905, altsaa en Fremgang af 39 Mill. Kroner, medens Danmarks Udførsel af levende Husdyr gik ned

Udførsel fra Irland i Antal.

	1905	1908	Værdi pr. Stk. i 1908
	Stkr.	Stkr.	Kr.
Heste	30808	28804	840
Fedekvæg	225030	258972	271
Magert Kvæg	456361	529042	213
Kalve	62338	64881	90
Andet Kvæg	6205	9739	—
Ialt Hornkvæg	749934	862634	230
Faar og Lam	703842	725557	33
Svin	363823	387476	62

Udførsel fra Danmark af indenlandske

Heste	29421	18631	660
Hornkvæg	123679	121635	224

fra 47 Mill. Kroner i 1905 til 40 Mill. Kroner i 1908, altsaa en Nedgang af 7 Mill. Kroner.

Irlands Udførsel af fersk Kød, herunder fersk Flæsk, var i 1905 2 Mill. Kroner og i 1908 $2^1/_2$ Mill. Kroner — altsaa en lille Stigning; Danmarks Udførsel af Kød og Slagteaffald m. m. var $13^1/_2$ Mill. Kroner imod 10 Mill. Kroner i 1908, altsaa $3^1/_2$ Mill. Kroners Nedgang.

Vender man sig dernæst til Flæsk og Skinker, finder man at Irlands Udførsel heraf var i 1905 68 Mill. Kroner og i 1908 77 Mill. Kroner, medens Danmarks Udførsel var henholdsvis 80 og 100 Mill. Kroner. Af Flæsk og Skinker, som er en Vare, der er stærkt afhængig af Mejeribruget, er Irlands Udførsel saaledes kun gaaet 13 pCt. frem imod Danmarks 25 pCt.

De samlede Tal stiller sig saaledes for Udførsel af levende Dyr, Kød, Slagteaffald, Flæsk og Skinker i Mill. Kroner.

	Irland.	Danmark.
1905	301	141
1908	349	150
Stigning	16 pCt.	$6^1/_2$ pCt.

Da Danmark er gaaet stærkt frem med Flæsk og tilbage med levende Dyr, tør man vel nok fastslaa, at Danmark gaar frem som Mejeriland, og da Irlands Produktion af Kød er stigende, tør man vel sige, at det er i Retning af Kødproduktion, at Irlands Landbrug arbejder. Dog maa man ved Udførslen af Flæsk fra Irland tage Hensyn til, at Irland i 1908 udførte for $6^1/_2$ Mill. Kroner kondenseret Mælk, som vejede 28 Mill. Pd. = 23 Øre pr. Pd. Da det er fremstillet af skummet Mælk, er der berøvet Svineproduktionen godt 100 Mill. Pd. skummet Mælk.

Bevægelsen i Retning af Kødproduktion gør sig ogsaa gældende, naar man betragter Tallene for Irlands S m ø r u d f ø r s e l.

Udført Smør i Mill. Pd. fra:

	Irland		Danmark	
	1905	1908	1905	1908
Udført Mill. Pd.	82.6	76.2	159.7	177.8
Værdi i Mill. Kr.	65.7	72.3	155.5	183.1

Den fra Irland udførte Smørmængde er saaledes gaaet ca. 8 pCt. tilbage, medens Danmark er gaaet 11 pCt. frem.

Udregner man efter den foreliggende Statistik Prisen for irsk Smør, finder man for Aaret 1905 en Pris af $79^1/_2$ Øre og for 1908 95 Øre pr. Pd., medens det danske Smør indbragte henholdsvis $97^1/_2$ Øre og 103 Øre pr. Pd. Det maa dog bemærkes, at de danske Tal hviler paa et betydelig solidere Grundlag end de irske. At irsk Smør er gaaet 15 Øre frem i Pris og dansk kun $5^1/_2$ Øre synes lidt mærkeligt. Prisforskellen mellem dansk og irsk Smør skulde herefter være ca. 8 Øre pr. Pd.

Udførslen af Æg stiller sig saaledes:

Udførsel af Æg fra:

	Irland		Danmark	
	1905	1908	1905	1908
Mill. Snese	37.14	39.00	20.7	21.2
Værdi i Mill. Kr.	43.00	49.10	24.8	27.4
Øre pr. Snes	116	126*)	119	129

Mellem Irlands og Danmarks Udførsel af Smør og Æg er der en meget betydelig Forskel med Hensyn til Udførslens Fordeling over Aarets 12 Maaneder.

Udførselens omtrentlige Fordeling for hver Maaned i 1908.

	Smør i Mill. Pd.		Æg i Mill. Snese	
	Irland	Danmark	Irland	Danmark
Januar	2.4	13.6	1.45	1.84
Februar	1.6	13.7	3.14	1.42
Marts	2.1	14.2	5.39	1.68
April	3.4	15.7	6.40	1.69
Maj	7.0	14.3	6.17	1.70
Juni	10.8	18.0	4.65	1.69
Juli	13.5	14.7	3.54	2.14
August	10.8	15.5	2.80	1.80
September	10.0	15.2	1.99	1.72
Oktober	6.8	12.6	1.68	1.94
November	5.1	11.7	0.98	1.65
December	2.7	18.7	0.90	1.98
	76.2	177.9	39.09	21.25

*) Fra Irland udføres mange Andeæg.

Irlands Smørudførsel har saaledes i én Maaned været 8 Gange saa stor som i en anden Maaned, og Ægudførslen har været 7 Gange saa stor, hvorimod Svingningen for Danmarks Vedkommende kun har været henholdsvis $^1/_3$ og knap $^1/_2$. At forandre Irlands Smørudførsel til at fordele sig nogenlunde ligeligt over hele Aaret vil være en hel Revolution af det nuværende System. Kælvningen lægges af Hensyn til Opdrættet i Foraarstiden, og skulde Systemet forandres, maa der indrettes Staldbygninger og anvendes Masser af indførte Foderstoffer. Regeringen har ladet anstille Forsøg ved Vinterfodring, som synes nogenlunde rentabel. Men Indkøb af Foderstoffer kræver store Udlæg og Indretningen af Stalde ligeledes og hertil kommer, at hele Driften maa forandres fra permanent Græs til Agerland. Den irske Landmand mangler Penge til at gøre Vendingen, og han vil ikke som den danske Landmand regne med Gødningens Værdi. Da hele Købesummen skyldes i Gaarden, kan der ikke skaffes Penge, medmindre Regeringen vil laane dem til Landmændene. Og det vigtigste i hele Spørgsmaalet er vistnok, at det betaler sig bedre at producere Kød end Smør. Skulde der gaas over til Smørproduktion fordelt over hele Aaret, maa der Rodfrugter til, og disses Dyrkning kræver — foruden Erfaring — forøget Arbejdskraft.

Angaaende Indførslen af Foderstoffer kan oplyses, at Irland i 1908 indførte ca. 335 Mill. Pd. (hvoraf 110 Mill. Pd. Mais) til et Husdyrhold paa

600,000 Heste,
4,800,000 Hornkvæg,
1,200,000 Svin,
} beregnet Kreaturstyrke 6 Mill.

medens Danmark til

500,000 Heste,
1,800,000 Hornkvæg,
1,500,000 Svin,
} beregnet Kreaturstyrke 2.92 Mill.

indførte 1568 Mill. Pd., altsaa Irland 56 Pd. pr. Kreatur og Danmark 537 Pd. Hertil kommer, at Irland

forbruger betydelige Mængder Mais til Brødbagning og særlig til Maisgrød. Danmark avler næsten dobbelt saa meget Korn og Rodfrugter som Irland, hvis Kreaturstyrke er omtrent dobbelt saa stor som Danmarks.

Tager man disse Forhold i Betragtning, maa man komme til det Resultat, at Irland har langt tilbage inden dets Landbrug bliver som Danmarks — om det nogensinde naas, og om det bør eftertragtes, er overmaade tvivlsomt!

Landbefolkningen i Irland er gaaet meget stærkt tilbage i Antal — om det er muligt at forøge den, er det store Spørgsmaal. I 60 Aar er Antallet af Landarbejdere gaaet ned fra $1^1/_3$ Mill. til godt 300,000, der beskæftiges paa over $^1/_2$ Mill. Ejendomme. Hver Ejendom er ca. 20 Tdr. Land. Bevægelsen gaar i Retning af at gøre Ejendommen større, hvilket er meget naturligt, thi med den ekstensive Drift er det i mange Tilfælde den yderste Fattigdom og Nød, som hersker paa en lille Ejendom, hvor hele Arealet ligger hen i permanent Græs, og hvor de ganske mangler Penge til Fremskridt og Forstaaelse af, hvad der bør gøres for at komme frem.

II. Storbritannien.

Som bekendt er 88 pCt. af Landejendommene bortforpagtede, som Regel paa 1 Aar. Godsejerne vedligeholder Bygningerne og betaler Skatterne, og Forpagteren er ved Fraflytning i stort Omfang berettiget til Erstatning for Forbedringer. Det almindelige er, at Forpagteren beholder en Ejendom i en lang Aarrække, og at Afgiften er mere tilbøjelig til at gaa ned end op, men i mange Tilfælde har Afgiften været den samme gennem mange Aar, og Børnene efterfølger ofte Forældrene som Forpagtere. I de seneste Aar er Afgiften i Stigning.

Ved at undersøge Forholdene nærmere vil man ikke kunne undgaa at lægge Mærke til, at Produktionen i Forhold til Arealet ikke kan kaldes betydelig,

idet den repræsenterer en Værdi af kun 94 Kr. pr. Td. Land, naar man tager hele Arealet i Betragtning. Tidligere var Forholdet et ganske andet, idet omkring 1875 Produktionen havde en Værdi af 140 Kr. pr. Td. Land. Høstudbyttet i Danmark var i 1875—79 94 Kr. pr. Td. Land og i 1908 165 Kr. pr. Td. Land. Medens Forpagtningsafgiften for god Jord omkring 1875 var ca. 40 Kr. pr. Td. Land, kan den nu anslaas til 24—25 Kroner.

Man regner, at den britiske Jord i Løbet af 32 Aar er gaaet tilbage med 900 Mill. Kroner i Værdi og Indtægt om Aaret. Man kommer til dette enorme Tal paa følgende Maade:

Jordens Kapitalværdi	er gaaet ned	med	18,000	Mill. Kr.
Forpagternes Besætning m. m.	—	—	1,800	—
Forpagternes Fortjeneste	—	—	9,000	—

Ialt 29,000 Mill. Kroner fordelt paa 32 Aar = 900 Mill. Kr. aarlig, hvilket er ca. 39 Kroner pr. Tønde Land. Dette Tal antages at være nogenlunde rigtigt, idet saavel Ansættelsen til Indkomstskat som Indekstallene stemmer nogenlunde overens, men har været nede paa 22—23 Kr. pr. Tønde Land. Saadanne Tal er lidt vanskelige at faa fat paa, og man kan ikke tilbageholde den Tanke, hvorledes det vilde være gaaet med os, hvis vort Landbrug ikke i rette Tid havde gjort Vendingen og forstaaet, hvorledes den nye Situation skulde gribes an.

At Storbritannien er kommet over dette Tab, uden at det mærkes paa dets Finanser eller Handelsbalance, er delvis begrundet i, at kun 20 pCt. af Befolkningen lever af Landbrug, men ogsaa i at Landbrugerne saavel som Godsejerne selvfølgelig har maattet indføre Besparelser. Af disse er Anvendelsen af lønnet Arbejdskraft ikke den mindst vigtige. Statistiken angiver, at Antallet af arbejdende Jordbrugere og Landbrugsarbejdere i 1861 var 1.803.000 og i 1901 988.000, men ved at sammenholde 1861 og 1901 bliver man straks opmærksom paa, at der i 1861 var opført 336.000 Kvinder som Landbrugsarbejdere og i 1901 kun 43.000

(hvoraf 21.500 var smaa Jordbrugeres Hustruer). Tallet for 1861 for Kvinder er ganske misvisende, idet det indbefatter alle Landmændenes Hustruer og hjemmeværende Døtre, som selvfølgelig langtfra alle kan regnes som Arbejdere. At der i 1901 kun var godt 20.000 kvindelige egentlige Landarbejdere, heri Malkepiger, giver et ret mærkeligt Billede af Forholdene. I 1861 var Antallet af Landarbejdere under 20 Aar 383.000 og i 1901 195,000; her maa tages i Betragtning, at Skoleloven siden 1861 holder Børn under 15 Aar borte fra Markarbejde. I 1833 blev der af Regeringen gennemført en Skolelov, hvorefter Staten ydede Penge til offentlige Skoler, og de kom under en Kontrol af en Institution, som senere blev omdannet til Undervisningsministeriet. Fra 1862 blev Statsunderstøttelsen fordelt efter de Eksamensresultater Skolerne udviste — et meget daarligt System, thi det førte til, at Børnene blev overbebyrdede med Arbejde. I 1871 blev der ved Lov indført lokale Skolekommissioner, som i 1902 blev afløst af Amts- og Sogneraad. Endelig i 1876 blev den tvungne Skolegang indført ved Lov, men det har stadig vist sig vanskeligt at faa denne Lov overholdt. Først i 1892 forlod man at fordele Statens Tilskud efter Eksamensresultater, idet man da gik over til obligatorisk Tilsyn med alle Skoler. Man naaede inden Udgangen af sidste Aarhundrede til — overalt i England — at give Børn af de fattigste Forældre Adgang til den højeste Undervisning.*)

Man maa holde Landarbejdere under 20 Aar udenfor Sammenligningen og tillige udelade gamle Landarbejdere, idet disse siden 1881 ikke er medregnet som Landarbejdere og dernæst maa man, paa Grund af at Tællingen i 1901 fandt Sted under den sydafrikanske Krig, da hele Reserven var indkaldt i et Antal af 80.000 Mand,

*) Antallet af Folk, der undertegnede Ægteskabs Indgaaelse ved Tegn og altsaa ikke kunde skrive var pr. 1000:

	Mænd	Kvinder
1865	225	312
1890	72	83
1907	14	17

lægge 20.000 Landarbejdere til. Og endelig er ved begge Tællinger Gartnere holdt helt udenfor Antallet af Landarbejdere, hvortil de rettelig henhører, og det gør ikke ringe Forskel, idet der i 1861 kun var 14.600 Gartneriarbejdere og i 1901 88.000.

Tager man disse Forhold i Betragtning, kommer man til, at Antallet af Landarbejdere i 1861 var 1.120.000 og i 1901 876.000, medens de Tal, som almindelig anvendes, er 1.800.000 og 988.000. At disse sidste Tal har givet Anledning til mange Taler om, at Landbruget i langt mindre Grad end hidtil er i Stand til at ernære en Arbejderbefolkning og at der ikke fra Landet kan skaffes tilstrækkeligt frisk Blod til at holde Bybefolkningens Kraft oppe, er en Selvfølge. Man har benyttet disse Tal som Bevis for, at Landbrugets Tilbagegang fra omkring 1880 har formindsket dets Evne til at ernære en Arbejderbefolkning. Dette sidste er ikke korrekt, thi allerede i 1881 var Antallet af Landarbejdere gaaet ned til 972.000, saaledes at Tilbagegangen har været fra 1861 til 1881 13 pCt., og fra 1881 til 1901 knap 10 pCt. Stiller man Tallene op saaledes, at man medtager mandlige Arbejdere under 20 Aar fra alle 3 Tællinger, faar man følgende Nedgang:

1861—81 ..... $16^1/_2$ pCt.
1881—1901 ..... 12 pCt.,

altsaa i begge Tilfælde en større Nedgang i 1861—81 end i 1881—1901, om end lidt større Forskel, hvis man medtager Arbejdere under 20 Aar.

Disse Tal synes mig at bevise, at Grunden til Landbrugets Tilbagegang ikke kan søges i, at Arbejdskraften er draget bort fra Landbruget, og at dette derfor har maattet gaa over til en mere ekstensiv Drift. Landbruget har ved Hjælp af Maskiner og paa anden Maade økonomiseret med Arbejdskraften og haft Brug for færre Folk, hvorfor disse ganske naturlig er vandret til Byerne for at fortjene Brødet.

Spørgsmaalet er nu, om Bybefolkningen kan trækkes ud paa Landet igen eller om Landbefolkningen kan for-

øges derved, at de unge ikke drager til Byerne. Kan Nedgangen afbødes ved, at der oprettes flere selvstændige mindre Landbrug, opnaar man noget som er bedre, end hvis man forøger Antallet af Landarbejdere.

Arealets Benyttelse i Storbritannien.

	1894	1907
	Mill. Tdr. Ld.	Mill. Tdr. Ld.
Hvede	1.38	1.16
Byg	1.50	1.23
Havre	2.31	2.17
Rug	0.06	0.04
Bønner	0.17	0.22
Ærter	0.17	0.12
Ialt Kornafgrøde	5.59	4.94
Kartofler	0.36	0.39
Turnips og Kaalrabi	1.40	1,11
Runkelroer	0.25	0.32
Kaal, Raps etc.	0.12	0.13
Vikker	0.13	0.11
Andre Afgrøder	0.08	0.13
Ialt Grønafgrøde	2.34	2.19
Hør, Humle, Handelsplanter	0.09	0.09
Brak	0.27	0.19
Kløver og Græs til Hø	1.50	1.61
Græs i Rotation ikke til Hø	1.70	1.60
Ialt Græs i Rotation	3.20	3.21
Permanent Græs til Hø	3.47	3.52
— — ikke til Hø	8.28	8.81
Ialt permanent Græs	11.75	12.33

Landbrugsstatistiken i Storbritannien angaaende Husdyravl, Arealets Benyttelse, Høstudbytte samt Prisforskel indsamles hvert Aar, væsentlig ved Indberetninger fra hver enkelt Landmand. Det er ret overraskende, at Anmodningerne om at sende Indberetninger efterkommes af næsten alle Landmænd, idet kun 2,4 pCt. mangler.

Det dyrkede Areal i Storbritannien opgives til 23 Mill. Tønder Land. Udtrykket dyrket Areal er dog ikke det samme, som vi forstaar dermed, idet over Halvdelen heraf er permanent Græsland, nemlig 12 Mill. Tønder Land.

Benyttelsen af Jorden fremgaar af omstaaende Tabel fra 1894 og 1907.

Sammenstiller man Tallene, finder man i Mill. Tønder Land for Storbritannien:

	1894.	1907.
Kornafgrøder	5.59	4.94
Grønafgrøder	2.34	2.19
Handelsplanter	0.36	0.28
Græs i Rotation	3.20	3.21
Ialt i Rotation	11.49	10.62
Permanent Græs	11.76	12.33
Ialt	23.25	22.95

Det dyrkede Areal er altsaa i Tilbagegang; af dette er ca. 8 pCt. benyttet til Rodfrugter, i Danmark ca. 9 pCt.

Det er allerede omtalt, at Gartnerier gav Beskæftigelse til 88.000 Gartneriarbejdere i 1901. Men foruden disse var der i samme Aar 123.000 Frøavlere, Blomsterdyrkere og selvstændige Gartnere i Storbritannien. Det er altsaa en meget betydelig Industri derovre, og den kan ikke helt udelades, naar man taler om engelsk Landbrug.

Det hertil benyttede Areal var i 1907 følgende:

Smaafrugt:		
Jordbær	20,000	Tdr. Land
Hindbær	6,400	—
Ribs og Stikkelsbær	18,600	—
Andet	14,300	—
Ialt Smaafrugt	59,300	Tdr. Land

Frugthaver:		
Æbler	123,000	Tdr. Land
Pærer	6,300	—
Kirsebær	8,600	—
Blommer	10,300	—
Andet	29,800	—
	178,000	Tdr. Land

Ialt til Frugt 237.000 Tønder Land. I 1897 benyttedes 50.700 Tønder Land til Smaafrugt og 160.000 Tønder Land til Frugttræer, altsaa en meget betydelig Stigning i en Landbrugsindustri, som beskæftiger omtrent én Mand pr. Tønde Land. Foruden til egentligt Landbrug benyttedes 9000 Tønder Land til Gulerødder, 2600 Tønder Land til Spiseløg, 70.000 Tønder Land til andre uegentlige Landbrugsplanter samt 32.000 Tønder Land til Humle, ialt ca. 350.000 Tønder Land anvendt til de omtalte Kulturer = 1,72 pCt. af Landbrugsarealet.

Kreaturholdet i Storbritannien ses af nedenstaaende Tal angivet i Millioner Stkr.

	1894.	1907.
Heste til Landbrug	1.529	1.550
Kvæg:		
Køer og Kvier	2.460	2.759
Andet Kvæg	3.887	4.152
Ialt Kvæg	6.347	6.911
Faar	27.280	26.115
Svin	2.390	2.636

Antallet af Landbrugsheste er mærkelig nok steget tiltrods for den betydelige Tilbagegang i det dyrkede Areal.

Statistiken for 1907 oplyser, at i Gennemsnit af hele Landet malkede 80 pCt. af samtlige Køer den 4de Juni; dog er der store Variationer mellem de forskellige Egne. Den laveste Procent (70) findes i Egne, hvor der er mest opdyrket Land, og den højeste (88) paa Østsiden af Skotland, hvor der er meget permanent Græs. Det vil end-

videre bemærkes, at knap 40 pCt. af Hornkvæget er Køer og Kvier, medens i Danmark godt 56 pCt. er Køer og Kvier.

Antallet af Ejendomme med over 10,000 Kv. Alen Jord og som kan henregnes til Landbrug er godt 500.000 med en Gennemsnitsstørrelse af ca. 46 Tdr. Land. Desuden er der godt 1 Million Smaasteder, som ikke kan henregnes til Landbrug.

Efter Størrelse fordeler Ejendommene sig saaledes:

Mellem	5/7 og	3 1/2	Tdr. Land	109,625	Ejendomme
—	3 1/2 -	35	—	232,500	—
—	35 -	210	—	151,092	—
Over		210	—	17,737	—
			Ialt...	510,954	Ejendomme

Vender man sig dernæst til det Udbytte, som Jorden giver, finder man følgende Gennemsnit af 10 Aar (1897—1906) og Danmark for 5 Aar (1904—1908) pr. Td. Land:

	Storbritannien.		Danmark.	
Hvede	25	Centner	31	Centner
Byg	22	—	23	—
Havre	21	—	20	—
Kartofler	161	—	100	—
Turnips og Kaalrabi.....	390	—	375	—
Runkelroer	588	—		
Hø Kløver.....	42	—	47	—
Hø Permanent Græs...	34	—	»	—

Selvfølgelig maa disse Tal tages med betydelig Varsomhed, men de kan dog tillægges nogen Betydning.

Priserne for Landbrugsprodukter har som i andre Lande haft stor Indflydelse paa den Maade, paa hvilken Jorden er bleven benyttet.

Sætter man Priserne i 1871—75 til 100, ses Priserne af følgende Tabel:

	Hvede	Oksekød	Faarekød	Bacon	Ost	Smør
1871—75	100	100	100	100	100	100
1901—05	51	71	84	107	86	94
1906....	52	71	93	115	99	99
1907....	56	71	93	121	100	97

Prisfaldet i Hvede og andre Kornsorter har været meget stort, medens Fedevarer dels ikke er faldet stærkt, dels som Flæsk er gaaet betydelig op i Pris.

Priserne paa britisk Kød angives nedenstaaende:

	Oksekød pr. Pd.		
	Ringe.	Middel.	Bedste.
1876—80.....	55 Øre	65 Øre	72 Øre
1886—90.....	33 —	51 —	59 —
1901—05.....	34 —	48 —	58 —
Prisforskel	÷34 pCt.	÷26 pCt.	÷20 pCt.

Prisfaldet har saaledes været mindst for de bedste Kvaliteter. Priserne for levende Kvæg var i 1907 for bedste Kvalitet 37 Øre pr. Pd. Malkekøer kostede 325—360 Kroner. For indført Oksekød var Priserne 1876—80 48 Øre pr. Pd., 1886—90 41 Øre pr. Pd. og 1901—05 35 Øre pr. Pd. Prisen for engelsk Smør opgives til 102—117 Øre i 1907 imod 94—112 Øre for dansk og 88—108 Øre for irsk. Ogsaa om Mælkepriser findes der Oplysninger. Priserne er, leveret paa de store Byers Jernbanestationer i September og Oktober Maaned, som Gennemsnit 7 Øre pr. Pd. Priserne om Vinteren er betydelig højere, men findes ikke opgivne. Man maa dog regne med Jernbanefragten i England, som er høj. Alligevel maa det være en god Forretning at producere Mælk til saadanne Priser.

Udførslen af Landbrugsprodukter fra Storbritannien og Irland er som det kan ventes kun ringe og har kun Interesse for levende Dyrs Vedkommende.

I 1907 udførtes:

ca. 5,000	Stkr.	Hornkvæg	til Værdi	4	Mill. Kr.	= ca.	800	Kr. pr. Stk.
- 10,000	—	Faar og Lam	—	2.4	—	= -	240	- —
- 1,300	—	Svin	—	0.2	—	= -	160	- —
- 60,000	—	Heste	—	20.3	—	= -	340	- —

Ialt ca. 27 Mill. Kr.

Af Hornkvæget er 2638 sendt til Argentina (Gennemsnitspris ca. 1600 Kroner pr. Stk.) og 2427 til britiske Besiddelser. Af Faarene er ca. Halvdelen sendt til hver af disse Steder.

Udførslen af Heste, der tillige omfatter Udførsel af irske Heste, fordeler sig saaledes:

Til Udlandet:
887 Hingste til Værdi ca. 2.7 Mill. Kr. = ca. 3,100 Kr. pr. Stk.
Til britiske Besiddelser:
661 Hingste til Værdi ca. 1.4 Mill. Kr. = ca. 2,115 Kr. pr. Stk.
Til Udlandet:
4,918 Hopper til Værdi ca. 5.4 Mill. Kr. = ca. 1,100 Kr. pr. Stk.
Til britiske Besiddelser:
1,461 Hopper til Værdi ca. 1.4 Mill. Kr. = ca. 1,000 Kr. pr. Stk.
52,456 Vallakker — - 9.2 — = - 177 - —

Af Vallakkerne er 28.590 Stkr. sendt til Belgien til en Gennemsnitsværdi af 143 Kr. pr. Stk.; det er gamle Slagteheste, som eksporteres til Belgien, idet man ikke i England spiser Hestekød.

Regner man disse fra, faar man en Udførsel af Heste til Værdi godt 16 Mill. Kroner og en Gennemsnitspris af ca. 510 Kroner pr. Hest.

Indførselen af Landbrugsprodukter til Storbritannien og Irland i de sidste 20 Aar har pr. Indbygger andraget i Pund, engelsk:

	1887.	1907.		1887.	1907.
Hvede	171	247	Fersk Kød	4.9	27.6
Hvedemel	55	47	Salt Flæsk	12.0	16.5
Majs	95	137	Smør og Margarine	8.5	12.9
Havre	45	28	Ost	5.6	6.0
Andet Korn	65	59	Fedt	2.8	5.0
ialt	431	505	Æg Stkr.	30	51

Værdien af indførte Produkter af dyrisk Oprindelse til Menneskeføde var i Aarene 1901—05 i Millioner Kroner:

Kvæg	163	Mill. Kr.	Smør	371	Mill. Kr.
Faar	9	—	Ost	115	—
Oksekød	183	—	Kondens. Mælk	30	—
Faarekød	129	—	Kaniner	13	—
Svinekød	333	—	Fedt	68	—
Andet Kød	36	—	Æg	115	—
	853	Mill. Kr.		712	Mill. Kr.
			Transport	853	—
			Ialt	1565	Mill. Kr.

(Sluttes.)

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

Beretning om Virksomheden i 1909.

Af *James Høyer*,
Inspektør ved Kontrollen.

Aaret 1909 begyndte for Kontrollens Vedkommende ganske lovende, men i Løbet af Aaret, særlig sidste Halvdel, gik Arbejdet stærkt tilbage, og Aaret sluttede med en Tilbagegang af 156,000 Centner, eller ca. $7^1/_2$ pCt., mod 1908. Aarsagen er ganske den samme som foregaaende Aar, nemlig høje Majs- og Foderstofpriser, lave Priser paa dansk Korn og en betydelig Beholdning af vor Kornhøst, kun tjenlig som Foderkorn. Landmanden har for saa vidt været heldig stillet, idet han ikke har været henvist til udelukkende at benytte det dyre Kraftfoder.

De sidste 3 Aar blev der kontrolleret:

1907	2,432,000	Centner
1908	2,103,000	—
1909	1,947,000	—

Importen var samme Tidsrum af:

	Majs.	Sortehavs-byg.	Olie-kager.	Hvedeklid.
1907	112,000	5,300	76,700	24,000
1908	69,000	11,000	61,500	13,000
1909	59,000	18,000	66,000	15,000

anført i Tons.

Kvaliteten af saa vel Majs som Foderstoffer har i det store og hele været upaaklagelig i 1909, men der kom dog Partier for, som Kontrollen maatte refusere. Af Kager var det som oftest de russiske Bomuldsfrøkager, der gav Anledning til Vanskeligheder paa Grund af et ret rigeligt Indhold af Bomuld. Derimod har Kontrollen ikke bemærket hverken Salt eller Sand i Solsikkekager, hvilket jo var Tilfældet i 1908.

Af den ny Foderkage, som under Navn Soyakage kom frem i Foraaret, er der til Frihavnen indkommet ca. 6400 Tons, og Forbruget har omtrent holdt Skridt med Importen. I Sverige er man meget forsigtig ved Fodringen med denne Kage, som, naar den benyttes ud over et vist Kvantum pr. Kreatur pr. Dag, giver Smørret en udpræget Fodersmag. Ogsaa her i Landet lyder der advarende Røster i samme Retning, men der kan dog vistnok uden Fare fodres med omkring $^3/_4$ Kilo pr. Kreatur pr. Dag, hvilket Resultat man synes at være kommen til i Sverige gennem Fodringsforsøg. Herhjemme er nu ogsaa saadanne Forsøg begyndte, og man afventer sikkert i mange Kredse med Interesse Resultaterne, som dog næppe vil foreligge før hen paa Sommeren. I Amerika er fra forskellige Forsøgsstationer for Landbruget foretaget Rækker af Forsøg med Fodring med saa vel Soyabønner som Soyabønnehalm og Soyakager, og Forsøgene har i Følge de foreliggende Beretninger givet baade interessante og meget lovende Resultater. Da Kagen jo utvivlsomt er et fortrinligt Foder, og herom lyder de forskellige Beretninger ens, vil det formentlig være urigtigt at gaa bort fra dette Foder, som med Begær ædes af Kreaturerne, fordi Mælken og Smørret kan faa Afsmag deraf; thi denne Ulempe, som følgelig rummer en betydelig Fare for det gode, danske Smørs Renommé, synes ganske at kunne undgaas, naar den daglige Foderration holdes nede paa $^3/_4$ Kilo pr. Dyr. Angaaende de ovenfor berørte Forsøg i Amerika hen-

Tabel I. Oversigt over kontrollerede Vare

1909	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Sortehavs-Byg	Bomuldsfrø-kager	Fremmede Hvedeklid	Solsikke-kager	Fremmede Rapskager	Diverse Fodermel, -kager, -klid
Januar	10017	200	616	462	10037	1120	1280	»	»
Februar	3840	218	709	404	16347	712	1834	»	10
Marts	3675	290	810	594	3835	1275	2756	»	40
April	5687	139	112	1574	15080	1825	3888	21	15
Maj	4869	250	110	3849	5265	1710	563	47	77
Juni	4408	780	423	3728	2061	689	1169	2	24
Juli	5152	240	331	2068	342	1074	905	2	»
August	4610	504	509	3482	892	646	1711	10	23
September	3423	352	90	940	3291	761	2714	14	142
Oktober	2675	300	195	781	853	678	740	125	»
November	2110	56	178	338	5426	524	347	39	»
December	2195	280	205	370	6070	149	1620	51	3
Ialt	52661	3609	4288	18590	69499	11163	19527	311	334

Ialt 194,762,683 Punc

Tabel II. Oversigt over kontrollerede Varer i Aaren

Aar	Majs	Fremmed Hvede	Fremmed Rug	Fremmed Byg	Hvedemel Rugmel og Byggryn	Havre	Bomuldsfrø-kager	Bomuldsfrø-mel	Diverse Foderkager, -mel etc.	Soyakager
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	416	»
1903	101622	2085	13279	18822	1210	»	54061	4203	681	»
1904	63348	2500	5671	37984	663	37	39498	3262	595	»
1905	128456	357	8016	29117	660	458	95960	3638	2383	»
1906	153532	1206	3829	12314	10	666	99338	1469	1251	»
1907	103245	5280	1795	1073	847	217	89660	1552	379	»
1908	76121	5494	5619	3524	1112	1839	66440	2068	1262	»
1909	52661	3609	4288	18590	644	1460	69499	694	478	4284
Ialt	1212998	29165	62219	136692	5286	4788	644006	22778	7468	4284

Ialt 2,487,847,026 Punc

i Aaret 1909 (anført i Tusinde Pund).

Soyakager	Engelske Palmekager	Jordnød-kager	Fremmed Risaffald	Bomuldsfrø-mel	Hampefrø-kager	Fremmed Havre	Hvedemel og Rugmel	Soyafoder	Fremmed Foderhvede	Tapioca-rødder	Sennopfrø og Græsfrø	Soyabønner	Chilisalpeter
»	32	168	451	224	103	10	40	»	5	»	15	»	»
»	71	74	358	296	96	93	50	»	34	»	»	»	»
»	10	15	263	136	106	20	113	»	105	»	»	»	120
58	»	25	400	27	162	82	30	»	»	»	»	»	»
57	»	21	259	11	71	297	62	»	»	»	23	»	»
92	»	»	284	»	31	157	18	87	»	»	»	»	»
277	»	4	231	»	162	117	30	5	»	»	»	»	»
100	25	29	139	»	30	384	59	13	»	»	»	10	»
331	50	168	74	»	15	45	40	31	»	»	»	4	»
1182	64	315	14	»	12	145	60	40	»	»	»	»	»
1136	4	167	24	»	71	10	60	75	»	2189	»	»	»
1051	31	151	»	»	103	100	82	52	»	»	8	»	»
4284	287	1137	2497	694	962	1460	644	303	144	2189	46	14	120

= 1,947,626$^{83}/_{100}$ Centner.

1896—1909, begge Aar inkl. (anført i Tusinde Pund).

Soyafoder	Fremmede Hvedeklid	Solsikke-kager	Fremmede Rapskager	Engelske Palmekager	Russiske Hampefrø-kager	Franske Jordnød-kager	Maltspirer og Risaffald	Vikker, Ærter og Soyabønner	Raps- og Hørfrø	Kunst-gødning	Tapioca-rødder	Sennopfrø og Græsfrø
»	»	90	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	62	67	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1257	269	213	61	»	»	»	»	»	»	»	»
»	2784	649	1354	105	»	»	»	»	»	»	»	»
»	3498	4672	1428	112	»	»	»	10	»	»	»	»
»	3426	11939	1427	185	692	»	»	»	»	»	»	»
»	36463	14943	2349	247	971	5491	46	»	2513	»	»	»
»	14658	16049	1677	171	96	584	18	»	100	»	»	»
»	16532	14547	4205	127	640	1780	43	»	11	»	»	»
»	19816	9375	3849	178	678	922	26	»	»	»	»	»
»	15847	9055	1909	133	723	2307	121	5	»	100	»	»
»	24876	8546	1135	190	645	1777	530	»	»	1459	»	»
»	10044	26026	241	168	1322	1325	4521	5	3179	»	»	»
303	11163	19527	311	287	962	1137	2497	14	»	120	2189	46
303	160426	135754	20110	1964	6729	15323	7802	34	5803	1679	2189	46

= 24,878,470$^{26}/_{100}$ Centner.

vises til en Artikel i »Tidsskrift for Landøkonomi«, 2. Hæfte, 1910.

Følgende Varer har været dels under Kontrol, dels under Prøvetagning:

Majs	52,661,161	Pund
Hvede	3,609,056	—
Rug	4,288,302	—
Byg	18,589,539	—
Bomuldsfrøkager	69,498,108	—
Bomuldsfrømel	693,391	—
Solsikkekager	19,526,567	—
Rapskager	310,744	—
Hampefrøkager	961,946	—
Palmekager	287,056	—
Jordnødkager	1,136,859	—
Soyakager	4,284,802	—
Hvedeklid, fremmede	11,163,558	—
Rugklid, danske	20,000	—
Jordnødklid	10,042	—
Risaffald	2,497,044	—
Kakaokager	42,042	—
Sesamkager	120,000	—
Majsfoderkager og -mel	107,029	—
Havre, fremmed	1,459,473	—
Soyafodermel	303,306	—
Soyabønner	14,109	—
Svinemel	35,000	—
Foderhvede	144,280	—
Hvedemel, amerikansk	302,988	—
Rugsigtemel, tysk	341,004	—
Sennopfrø	23,000	—
Græsfrø	23,000	—
Tapiocarødder	2,189,277	—
Chilisalpeter	120,000	—
Ialt...	194,762,683	Pund

eller $1,947,626^{83}/_{100}$ Centner.

Angaaende dette Kvantums Fordeling paa Aarets forskellige Maaneder henvises til Tabel I.

Der blev udstedt 8041 Certifikater eller 27 pr. Dag imod 7869 forrige Aar. De enkelte Forretningers Antal

er 11,377 eller 38 pr. Dag imod 9831 i Fjor. Saa vel Certifikaternes som de enkelte Forretningers Antal er saaledes større i 1909 end i 1908 trods Tilbagegangen i det kontrollerede Kvantum. Dette ligger i, at Kontrolleringen omfatter betydelig flere Smaaposter sidste Aar end i 1908.

Med 1909 afsluttedes Kontrollens 15. Arbejdsaar. I disse Aar er der passeret Kontrollen

24,878,470 Centner

eller 1,243,924 Tons à 2000 Pd. Omsat i Skibsladninger paa 4000 Tons betyder det over 310 Ladninger eller ca. 20 Ladninger pr. Aar. Se Tabel II.

At Kontrollen ikke kan og heller ikke har kunnet arbejde til alles Tilfredshed er naturligt; til en af Siderne maa et Arbejde som Kontrollens skabe nogen Utilfredshed. Det er imidlertid Kontrollens Overbevisning, at alle interesserede Parter — i alt Fald alle dem, som kender og kan vurdere et saa vanskeligt Arbejde, som Kontrollering af Korn og Foderstoffer i Virkeligheden er — vil indrømme, at Kontrollen stedse har søgt at arbejde saa samvittighedsfuldt og forsvarligt som paa nogen Maade muligt. Dette vil ogsaa blive Tilfældet i de kommende Aar. Men Kontrollen gør dog samtidig, i Lighed med de foregaaende Aar, opmærksom paa, at noget materielt Ansvar for Uheld, som mulig maatte indsnige sig under Arbejdet, ikke kan paalægges Kontrollen.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 17. December 1909.

(Sluttet fra Side 230).

Meddelelser ved Landbrugsministeriets Konsulent i Agrikulturkemi, Prof., Dr. phil. *K. Rørdam.*

Professor *Rørdam:* Som i de foregaaende Aar skal jeg ogsa nu paa Selskabets Generalforsamling efter Opfordring have den Ære at give en lille Beretning om den agrikulturkemiske Konsulentvirksomhed i det forløbne Aar. Jeg kan i Aar fatte mig i stor Korthed, da der — skønt Sagernes Antal har været større end nogensinde, og de indtrufne Forespørgsler har drejet sig om de mest forskelligartede Æmner indenfor Agrikulturkemien og Jordbundsundersøgelsens store Omraader, dog ikke er nogen enkelt Sag, der særlig fortjener at fremhæves.

I administrativ Henseende er der sket den Forandring, at det ved Skrivelse af 18. Jan. d. A. fra Landbrugsministeriet blev meddelt mig, at alle Sager vedrørende Lov Nr. 64 af 26de Marts 1898 om Handel med Gødnings- og Foderstoffer er henlagt under Ministeriet for Handel og Søfart. Som en Følge heraf har jeg i det forløbne Aar haft den Ære at give Betænkning over forskellige Sager ogsaa overfor dette Ministerium.

I flere Retssager er jeg blevet tilkaldt som Sagkyndig vedrørende Tvistemaal om Gødnings- og Foderstoffer. Det er, som man kan tænke, en noget exponeret Stiling og et ikke altid lige behageligt Hverv, da der hos den mindre forstaaende Køber eller Sælger let knyttes et vist Odium til den, der i Embedsmedfør maa afgive en Betænkning, der muligvis gaar imod de private Interesser, som repræsenteres af paagældende Købers eller Sælgers Sagfører. Man faar ved saadanne Lejligheder undertiden et ret uhyggeligt Indblik i den Maade, hvorpaa visse Individer af vor Sagførerstand mener det formaalstjenlig at gaa frem, men heldigvis ogsaa Eksempler paa modsat Fremgangsmaade.

Med Benyttelsen af samme Inddelingsprinciper som i tidligere Beretninger skal jeg dvæle lidt ved de enkelte Sager, der har været Genstand for Overvejelser.

I. Smør, Margarine og andre Fedtstoffer. Det i min Beretning i Fjor omtalte Udvalg, der af Landbrugsministeriet var nedsat til at udarbejde en Vejledning til »Fælles Arbejdsmetoder for kemiske Undersøgelser af Mejriprodukter«, har i afvigte Sommer sluttet sit Arbejde og indsendt et udførligt Forslag til Ministeriet. Ved at følge de i dette Forslag angivne Regler kan de forskellige Analytikere, der beskæftiger sig med saadanne Undersøgelser, have Sikkerhed for at benytte ganske de samme Fremgangsmaader og derved formentlig opnaa ganske ensartede Resultater til Vejledning ved Præmieringen af Mejeriprodukter og til Bedømmelse af saadanne Varers kemiske Beskaffenhed i den daglige Praksis, Vejledningen drejer sig om.

II. Foderstoffer. Om dette Spørgsmaal er der intet særligt at fremhæve. Som jeg i tidligere Beretninger har meddelt, har det undertiden været vanskeligt at erholde Sesamkager. Denne Vanskelighed synes nu at være overvundet. Aarhus Korn- og Foderstofkompagni, der har haft den Godhed at tilsende mig de ugentlige Prislister, som det udsteder, har meddelt mig Prøver af gode Sesamkager og oplyst, at dette gode Foderstof nu produceres i ret stor Maalestok her i Landet. For Malkekøer maa det, hvis det overhovedet bruges, anvendes blandet med andre Kager, for at Smørret ikke skal optage for stor Mængde af Sesamfedtets reaktionsgivende Bestanddele, men til andet Foderbrug vil disse Kager utvivlsomt være gode at anvende. En hjemmeproduceret Vare bør altid foretrækkes under iøvrigt lige Omstændigheder fremfor et udenlandsk Fabrikat, ikke alene af patriotiske Grunde, men ogsaa fordi der derved kan faas Garanti for, at Kagerne er frisk slaaede, da Fedtstoffet i Oljekagerne ikke har nær saa stor Holdbarhed som i Frøene i den naturlige Tilstand og derfor bør opfodres snarest mulig, efter at Oljen er udpresset. De kendte Erfaringssætninger om Brugen af Blandinger af Oljekager fremfor Anvendelsen i stor Maalestok af en enkelt Kagesort synes ogsaa at gælde de ellers meget tiltalende Soyakager, som i de seneste Aar er bragt frem paa Markedet her hjemme. De ser saa gode og tiltalende ud, at man næsten selv kunde faa Lyst til at spise dem i en snæver Vending. I Fremtiden vil de, efter hvad der forlyder, ogsaa blive produceret her hjemme, hvad der, hvis Salgsprisen og andre Forhold iøvrigt bliver gunstig, maa anses som en betydelig Fordel for Forbrugerne, da der navnlig herved kan faas Garanti for, at der ikke indblandes andre undertiden giftige Plantedele mellem de udpressede Bønner.

Foruden fra Aarhus Korn- og Foderstofkompagni har jeg ogsaa modtaget Prøver af Oljekager fra »Frejr«. Det vilde være til Støtte for min Virksomhed, hvis flere andre Forhandlere af Foderstoffer vilde følge dette Eksempel.

III. Gødningsmidler. Som jeg i Fjor omtalte bør Køberne af Kaligødninger se sig meget vel for ved Afslutning af Køb af disse Stoffer, da der fra visse Sider bringes mindre værdifulde Kaligødninger ud til Forbrugerne under Navne, der enten er intetsigende eller saa fiffigt opstillede, at Gødningslovens Bestemmelser ikke altid viser sig at slaa til overfor Domstolene. Man bør ved Køb af lavprocentlig Kaligødning altid forlange fuld Garanti for, at den leverede Vare er Kainit og ikke lade sig nøje med mulige paa Stylter satte Omskrivninger.

Med Hensyn til Gødningskalk kan ligesom tidligere fremhæves Vigtigheden af, at Forbrugerne sikrer sig Garanti for Kalkindholdet i Varen i den Tilstand, som den er i, naar de modtager den, og ikke lader sig nøje med en Angivelse af Kalkindholdet i »Tørstoffet«, da Gødningskalk aldrig bestaar af Tørstof alene, men oftest indeholder endog store Mængder Fugtighed.

IV. Jordbundsundersøgelser. I Udlandet ligesom delvis ogsaa herhjemme er Interessen for den agronomiske Jordbundsundersøgelse stigende. Den første internationale Kongres for agronomisk Jordbundsundersøgelse og Jordbundslære eller som det benævnes Agrogeologi og Pedologi blev afholdt i Tidsrummet fra d. 14—24de April d. A. i Budapest. Desværre var jeg paa Grund af forskellige Forhold forhindret i at deltage, men gennem »Comptes Rendus de la première conférence internationale agrogéologique« som netop er blevet uddelt i disse Dage, faar man en fuldstændig Beretning om Forhandlingerne, der paa adskillige Punkter omhandler Forhold, der kan siges ogsaa at have stor Betydning for dansk Jordbund. I Kongressen deltog Delegerede fra Norge, Sverige, Finland, Rusland, Tyskland, Østrig, Ungarn, Rumænien, Frankrig, de forenede Stater m. m., men ikke fra Danmark, hvad der unægtelig overfor Udlandet ser noget mærkelig ud, naar det tidlig og sent fremhæves, at Danmark er Foregangslandet i Europa baade med Hensyn til den praktiske Udøvelse og Interessen for den mere studiemæssige Side af Landbruget. Nu er der næppe nogen Institution her hjemme som det kgl. danske Landhusholdningsselskab, der bedre kunde føre en Sag igennem, der vedrører Landbruget i saa høj Grad som Jordbundsundersøgelse i agronomisk Øjemed. Selskabets Præsidium har ogsaa

paa flere Maader vist, at Sagen menes at have Betydning, og har bl. a. ved at meddele mig den Sum, der for 1908—09 var sat til Side paa Budgettet til agrikulturkemiske Undersøgelser, hjulpet mig til at udføre en Række saadanne Undersøgelser, som ad Aare vil blive publiceret. Jeg benytter derfor denne Lejlighed ikke til at stille noget bestemt Forslag men til en Henstilling til Selskabets Præsidium om at tage under Overvejelse om det ikke nu vilde være betimeligt at nedsætte et Udvalg, der kan tage under Overvejelse 1) paa hvilken Maade de hidtil stedfundne landøkonomiske Jordbundsundersøgelser kan bringes i Samarbejde, 2) hvorledes Danmark kan træde i Forbindelse med Institutionerne i Udlandet, der arbejder for agronomisk Jordbundsundersøgelse, og 3) hvorledes kan der lægges Grund til en Institution, der med fagmæssigt uddannede Kræfter kan beskæftige sig med agronomiske Jordbundsundersøgelser.

Den ledende Præsident: Deres Henstilling skal blive taget under velvillig Overvejelse af Præsidiet.

Statskonsulent *A. P. Hansen:* Jeg vil gerne tillade mig at rette en Forespørgsel til den ærede Foredragsholder, hvorledes Forholdet er med Soyakagerne, naar de har været gemte i nogen Tid. Jeg har i de sidste Maaneder haft adskillige Tilfælde, hvor man paa Mejerierne har fodret med Soyakager, at Smørret smagte afskyeligt. Hvis det blev Tilfældet, at der opstod en saadan Kalamitet, vilde jeg betragte det som en Ulykke, at vi fabrikerede Kager af den Art. Smørret er selv i frisk Tilstand — jeg vil ikke sige uspiseligt, men det smager afskyeligt; ved Henstand bliver det selvfølgelig ikke bedre, men jeg vil ikke sige, at det bliver væsentlig værre. Jeg ønsker at vide, hvis der foreligger Undersøgelser derom: Kan Soyakagerne i frisk Tilstand være fri for denne uheldige Egenskab? Har de den straks efter Presningen, eller er det noget, der fremkommer ved Forsendelsen fra Udlandet? At der er noget om det, fremgaar ogsaa af Beretningen fra Experimentalfältet i Stockholm. De har foretaget Undersøgelser, hvis Resultat er, at ved Fodring af Malkekøer med Soyakager og Soyamel er den højest tilladelige Grænse fra $^1/_2$—$^3/_4$ Kilo pr. Ko pr. Dag; hvis man gaar over denne Grænse, viser alle deres Forsøg, at Smørret faar Afsmag. Nu kan jeg ikke frigøre mig fra den Tanke, at faar vi en Fabrikation af Soyakager her hjemme, er det umuligt at holde denne Grænse, det lader sig ikke gøre i Almindelighed. Thi praktisk, som Landmanden er, vil han naturligvis regne med den øjeblikkelige økonomiske Situation; og naar Kagerne er 1—2 Øre billigere pr. Pund i Forhold til deres Indhold af Næringsstof, vil han sige: Ja, hvad, det kan vel ikke gøre saa meget. Og saa

gaar det løs. Skulde vi risikere at faa alt for meget Smør af den Kvalitet, som jeg i de sidste 2—3 Maaneder har truffet ude omkring, vilde jeg betragte det som meget uheldigt for Smørproduktionen, og det vil blive saa meget vanskeligere at have med at gøre, thi naar vi faar en Fabrikation indenfor Landets Grænser, bliver der flere Hensyn at tage, hvis Varen er daarlig, end naar vi har indført Varen; thi i første Tilfælde begynder man at slaa paa den nationale Stortromme for de Fabrikanter, for hvem det gælder om at tjene Pengene. Arbejdet for at holde Benyttelsen af denne Vare inden for passende Grænser vil blive saa meget sværere. Jeg vil spørge Professoren, om der foreligger Undersøgelser om, at frisk slaaede Kager har en mindre uheldig Indflydelse, end Kager, der er sendte hertil.

Professor *Rørdam:* Saa vidt jeg véd, har Forsøgslaboratoriet saadanne Forsøg for. Hidtil har det vistnok været vanskeligt at faa fat paa frisk slaaede Kager, da de har været forsendte fra Udlandet. Disse Kager, som er noget lignende som Jordnødkager, kan ikke taale at gemmes længe. Kagerne er temmelig løse med Luft i Mellemrummene, og Fedtstoffet vil derfor let fordærves. I og for sig er der ikke stor Forskel paa Fedtstoffet i den ene eller den anden Slags Kager, og det beror mest paa Konsistensen af Kagerne. Men naar Fedtstoffet er fordærvet, vil det kunne gøre, at Smørret faar en stærk Afsmag. Som sagt, Spørgsmaalet bliver jo nu sikkert løst paa den bedste Maade.

Den ledende Præsident: Jeg takker Professoren for de Meddelelser, De har givet os.

B. Meddelelser fra Præsidiet.

Det danske Landbrug og Verdensudstillingen i Argentina 1910.

Sekretær *Hertel:* D'Hrr. vil vide, at der skal afholdes en international Landbrugsudstilling i Argentina næste Sommer. Selskabet fik en Gang i Foraaret en Forespørgsel fra Ministeriet, om man mente, det vilde være ønskeligt, at det danske Landbrug blev officielt repræsenteret paa denne Udstilling, og Ministeriet bad om Selskabets Svar, naar det havde konfereret med de samvirkende danske Landboforeninger. Nu vidste Selskabet tilfældigt, at disse skulde have et Møde her i Kjøbenhavn den følgende Dag, hvor de bl. a. skulde behandle en Sag, de havde faaet oversendt fra Ministeriet, nemlig Spørgsmaalet om

eventuel Afslutning af en Handelstraktat mellem Danmark og Argentina. Og da disse to Spørgsmaal stod i en vis Forbindelse med hinanden, sendte Selskabet denne Sag over til de samvirkende Landboforeninger og bad dem overfor Landhusholdningsselskabet at ville udtale deres Mening om Sagen. Det gjorde de, og Svaret gik ud paa, at deres Stilling var den, at saafremt man kunde gøre sig Haab om eller gøre Regning paa, at Danmark ikke blot umiddelbart før Verdensudstillingen, men ogsaa senere kunde faa fri Indførsel af levende Kvæg til Argentina, vilde der være Grund for Danmark til at lade sit Landbrug blive officielt repræsenteret; men hvis Forholdet skulde vedblive at være som nu, at Argentina lukkede for Indførslen af dansk levende Kvæg, mente de ikke, at der for os var Grund til at sætte os i den Bekostning, som det vilde være at blive repræsenteret officielt, et Standpunkt, hvortil Landhusholdningsselskabet selvfølgelig kunde slutte sig. Det sendte derfor de samvirkende Landboforeningers Erklæring over til Ministeriet med sin Tilslutning. Jeg kan maaske i Kontinuitet af den Sag sige, at Selskabet senere fik sendt Sagen angaaende Afslutning af en Handelstraktat mellem Danmark og Argentina til Erklæring; og da disse to Sager staar i en vis Forbindelse med hinanden, har Selskabet i sin Erklæring til Ministeriet svaret, at i og for sig vilde der maaske nok være noget at vinde for Danmark ved at opnaa fri Indførsel til Argentina, men saa overdreven meget vilde det sandsynligvis næppe blive. Som alle D'Hrr. véd, har Argentina stadig indført Fedekvæg, særlig Korthornskvæg fra England, medens Malkekvæg saa godt som ikke er blevet indført. Endnu i 1908, det sidste Aar, for hvilket Oplysninger haves, var det udelukkende Fedekvægracer, særlig Korthorn, de indførte, og slet ikke Malkeracer. Det siges ogsaa, at det finere Malkekvæg har ondt ved at leve i Argentina, hvor Kreaturerne ikke kommer paa Stald om Vinteren, men maa tilbringe den barske Vinter i det Fri. Men det hedder sig, at de argentinske Landmænd efterhaanden vil gaa over til Mejeridrift, og den Mulighed er ikke udelukket, at der kunde blive Afsætning af Malkekvæg til Argentina, og saa vilde det selvfølgelig være heldigt, hvis Danmark kunde komme til at deltage deri. Selskabet mener imidlertid ikke, at der vil være Tale om overdreven stor Afsætning; thi det er første Klasses Avlsdyr, de vil have; de vil ikke som i Rusland nøjes med 2. eller 3. Klasses. Og efter Konference med Sagkyndige paa Kvægbrugets Omraade tør det siges, at vi ikke har saa meget første Klasses Kvæg, at vi uden Skade for vor egen Avl kan udføre det; men der var dog en Mulighed for, at det kunde blive til Fordel for os, og derfor

sagde Selskabet, at det i og for sig var ønskeligt, og glædeligt at faa afsluttet en Handelstraktat, der aabnede Adgang til Indførsel af levende Kvæg fra Danmark til Argentina, men at Selskabet bestemt maatte fraraade, at denne Traktat blev købt paa den Betingelse, at det argentinske frosne Kød skulde faa Indførselstilladelse her i Landet. Som D'Hrr. véd er Indførsel af den Slags Kød forbudt her i Landet og har været det i 50 Aar, og Selskabet mente, det vilde være farligt at give det argentinske frosne Kød Importtilladelse her i Landet, ikke blot af Hensyn til vor indenlandske Kødproduktion — idet der saa let vilde kunne paaføres vort indenlandske Marked en farlig Konkurrence — men særlig af Hensyn til vor Kødafsætning til Norge og Tyskland. Jeg skal ikke komme ind paa en udførlig Omtale af den Betænkning, Landhusholdningsselskabet tilstillede Ministeriet, men blot sige, at Selskabet maatte fraraade at afslutte denne Handelstraktat, hvis den skulde købes paa den Betingelse, at frosset argentinsk Kød fik Indgang her i Landet.

Landarbejderudvalgets Betænkning.

Sekretær *Hertel:* Som det sikkert vil være D'Hr. bekendt, offentliggjordes denne i September-Heftet af Tidsskrift for Landøkonomi og udkom samtidig i Boghandelen. I November Maaned blev der redegjort for Betænkningen i 2 Foredrag her i Selskabet, den er endvidere omdelt paa Aarets Delegeretmøder, tilstillet Rigsdagens Medlemmer og Landets samtlige Landboforeninger, og den er tilbudt disse til nedsat Pris. Endelig er Betænkningen sendt til de forskelige Ministerier og disses Opmærksomhed er henledet paa de Afsnit af Betænkningen, som særlig angaar dem. Jeg skal ikke her komme ind paa Betænkningens Indhold, som jeg tør forudsætte bekendt. Jeg skal kun fremhæve, at Selskabet endnu kun har hørt fra Krigsministeriet og Justitsministeriet. I Krigsministeriets Skrivelse hedder det, at Ministeriet paa nærværende Tidspunkt, da man er i Begreb med Gennemførelsen af den ved Lov om Hærens Ordning af 30. September 1909 ændrede Organisation, ikke er i Stand til at overse, i hvilken Grad det vil være muligt at realisere de i Betænkningen fremsatte Forslag om at vække og vedligeholde de værnepligtiges Interesse for Landbrugsforhold. Ministeriet vil imidlertid vedvarende have Opmærksomheden henvendt paa Spørgsmaalet, og saa snart Følgerne af de ved den ny Hærlov trufne Ændringer i Tjenestetiden m. m. kan overses, vil Sagen

blive optaget paany og Selskabet kunne imødese Ministeriets nærmere Udtalelser om den.

Overfor Justitsministeriet havde Selskabet henledet Opmærksomheden paa det ønskelige i, at de vanrøgtede og forsømte Børn, der falder ind under den saakaldte Børnelov af 14. April 1905, i langt større Udstrækning, end Tilfældet er nu, bliver anbragte i gode Jordbrugerhjem.

I den Anledning har Justitsministeriet indhentet en Erklæring fra Overværgeraadet, til hvilken Erklæring Ministeriet henholder sig. For saa vidt Landarbejderudvalget har udtalt Ønsket om, at saa mange af de af Værgeraadene anbragte Børn saa hurtigt som muligt anbringes i gode Jordbrugerhjem, kan Overværgeraadet i og for sig godt slutte sig til dette Ønske, men det fremhæver forskellige Forhold, der vil vanskeliggøre en saadan Anbringelse, og det tager »meget bestemt« Afstand fra, naar Udvalget udtaler, at det vilde anse det for ønskeligt, om der »i fornødent Fald« blev dannet en Forening for at fremme Anbringelsen af fattige Børn i gode Jordbrugerhjem, idet det frygter for, at en saadan ny Forening og de 2 alt bestaaende Foreninger »Da danske Plejehjemsforeninger« og »Kristelig Forening til vildfarende Børns Redning« vilde komme til at gaa hverandre i Vejen.

Landarbejderudvalget har i Betænkningen fremhævet det ønskelige i, at man paa virksom Maade vilde bistaa de hjempermitterede Soldater med at vende tilbage til Hjemstavnen og den Gerning, de maatte forlade ved Indkaldelsen. Forleden Dag blev det meddelt i Bladene, at Foreningen »Dannevirke« vil oprette et Anvisningskontor her i Byen med den nævnte Opgave for Øje. Langt de fleste af de indkaldte Soldater hører hjemme paa Landet og har arbejdet ved Landbruget. Gennem Anvisningskontoret haaber man at kunne skaffe saa gode Pladser, at de fleste af de Soldater, der er komne fra Landet, efter Soldatertiden kan bevæges til at vende tilbage til Landet igen.

Henvendelse fra De samvirkende Menighedsplejer i Kjøbenhavn om Landhusholdningsselskabets Medvirken til at føre Familier, der er flyttede til Hovedstaden, tilbage til Landet.

Sekretær *Hertel:* Landhusholdningsselskabet har fra De samvirkende Menighedsplejer i Kjøbenhavn modtaget en Skrivelse, hvori de meddeler Selskabet, at i Aar var der ca. 50 Familier, der henvendte sig til De samvirkende Menighedsplejer

med Anmodning, om de ikke kunde skaffe dem tilbage til Landet. Det var Familier, der for kortere Tid siden var flyttede til Kjøbenhavn, men nu ønskede at komme tilbage; og Menighedsplejerne havde dels gennem Menighedsraadene paa Landet, dels paa anden Maade søgt at faa disse Familier bragt ud paa Landet igen. Men Resultatet havde været ringe; kun 20 Familier var det lykkedes at føre tilbage. Saa henvendte De samvirkende Menighedsplejer sig til Selskabet og spurgte, om dette ikke kunde være behjælpelig med at være Mellemled mellem saadanne Familier, der er flyttede ind til Hovedstaden og gerne vilde tilbage til Landet, og Landbruget. Sagen var for i Bestyrelsesmødet i Gaar; Bestyrelsen fandt, at det var en Opgave, som i og for sig faldt godt i Traad med Selskabets Landarbejderudvalgs Betænkning, og Bestyrelsesraadet opfordrede derfor Landarbejderudvalget til paany at træde sammen for nærmere at drøfte, om man kunde være De samvirkende Menighedsplejer til Hjælp og Nytte i denne Sag og i bekræftende Fald, paa hvilken Maade Sagen rettest skulde gribes an. Landarbejderudvalget erklærede sig villigt hertil og vil nu søge at finde Midler og Veje til at føre Sagen frem. Det er altsaa vel ikke meget, men dog nogle Resultater, som man allerede nu kan spore af Landarbejderudvalgets Betænkning.

C. Forslag fra Præsidiet.

Landhusholdningsselskabets Medvirkning ved unge Landmænds Anbringelse paa gode Læresteder i Udlandet.

Den ledende Præsident: Her er altsaa kun Spørgsmaalet om, hvorvidt nogen har noget at erindre mod, at dette Spørgsmaal bliver optaget paa Virksomhedsplanen. Selve denne kommer til Behandling som det næste Punkt paa Dagsordenen.

Sekretær *Hertel:* Som D'Hrr. vil erindre, var Sagen for i Fjor, idet den blev rejst af Landbrugslærer Jacobsen, Dalum, og blev behandlet paa Generalforsamlingen. Der blev henstillet, at Præsidiet skulde tage Sagen under Behandling paany i Aar for nærmere at drøfte Maaden, hvorpaa man eventuelt kunde være de unge Landmænd til Hjælp og Nytte i denne Sag. Resultatet er blevet, at man mente, det maatte gøres underhaanden, ved at man skaffede sig Oplysning om Læresteder og Gaarde, hvor unge danske Landmænd har faaet Plads i Udlandet, fik at vide, paa hvilke Betingelser de har været der, om de har faaet Løn eller blot frit Ophold, hvad de lærer paa

vedkommende Gaard, hvorledes den er drevet o. s. v. Man vilde saa samle disse Oplysninger i et lille Hefte, hvert Land for sig, og naar saa de unge Landmænd vilde søge Oplysning her i Selskabet om, hvor de eventuelt kunde have Haab om at faa Plads, havde man en Række Oplysninger, som man kunde tilsende dem. Der er af den jyske Fællesforening nedsat et Udvalg, der arbejder paa samme Opgave. Hvis det nu bliver bestemt, at Selskabet skal optage Sagen paa sin Virksomhedsplan, er det Meningen, at Selskabet vil sætte sig i Forbindelse med den jyske Fællesforening og meddele den, hvorledes Landhusholdningsselskabet har tænkt sig at gribe Sagen an og søge at fremskaffe et frugtbart Samarbejde mellem Fællesforeningen og Selskabet. Paa den Maade Selskabet foreløbig har tænkt sig at føre Sagen ud i Livet, vil den ikke kræve store Udgifter, nemlig kun dem, der skal til for at skaffe det Materiale, man vil indsamle. Man vil skaffe sig Erfaringer, som efterhaanden kan blive til Nytte.

Virksomhedsplan for Aaret 1910—11.

Kasserer *Larsen* fremlagde Virksomhedsplanen med Bemærkning, at de 15 første Punkter var uforandrede som i foregaaende Aar, og at der som nyt Punkt var optaget den af Sekretæren nys fremdragne Sag, saaledes formuleret:

16. »Ved at bidrage til unge Landmænds Anbringelse paa gode Lærersteder i Udlandet«.

Da ingen havde Indvending at gøre, mod at Sagen optoges paa Virksomhedsplanen som her foreslaaet, ansaas dette som vedtaget.

Budget for Aaret 1910—11.

Kasserer *Larsen* gennemgik de enkelte Poster i Forslaget til Budget for 1910—11, saaledes som det ved Bestyrelsesmødet den foregaaende Dag var vedtaget at skulle forelægges til Generalforsamlingens Godkendelse.

Da ingen ønskede at udtale sig om Forslaget, betragtedes det som vedtaget.

Den ledende Præsident: Dagsordenen er hermed udtømt. Jeg véd ikke, om nogen af D'Hrr. har noget andet Spørgsmaal at forebringe for Generalforsamlingen? (Ophold.) Da det ikke er Tilfældet, er Generalforsamlingen hævet.

Kapitelstakster for 1909.

(Statistiske Meddelelser. Fjerde Række. 32. Binds 5. Hefte.)

	Rug pr. Td.		Byg pr. Td.		Havre pr. Td.		Hvede pr. Td.		Hvide Ærter pr. Td.		Graa Ærter pr. Td.		Boghvede pr. Td.		Bog-hvedegryn 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 undt.)	10	45	10	12	7	23																
Møen	..	..	..	..	..	..	12	85	13	81	12	80					pr.	Pd.				
Bornholm	10	50	10	33	7	16	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0	97				
Fyns Stift	10	45	10	23	7	14																
Lolland-Falsters Stift:																						
forrige Halsted Amt	11	14	10	39	7	16	14	26	12	79	12	25										
forrige Maribo Klosters og Aalholm Amter	10	86	10	41	7	28	13	87	13	30	12	73										
forrige Nykøbing Amt	10	94	10	42	7	44	14	32	13	55	12	97										
Aalborg Stift:																						
Vendsyssel og Han-Herrederne	11	09	10	22	7	29																
Thy og Morsø	10	90	10	11	7	14																
Viborg Stift	10	74	10	07	7	05											pr.	Td.*)				
Aarhus Stift	10	38	10	00	7	03	..	..	..	..	..	..	..	..	23	27	236	32				
Ribe Stift:																	pr.	Pd.				
Ribe Amt	11	64	10	66	7	96	..	..	..	..	..	..	11	60	..	..	1	07	0	62	1	49
Vejle Amt	10	53	10	56	7	37	..	..	..	..	..	..	11	77	..	..	1	07	0	65	1	32
Ringkøbing Amt	11	46	10	43	7	79	..	..	..	..	..	..	12	53	..	..	1	05	0	59	1	39
																	pr.	Pd.				
I Gennemsnit for hele Landet	10	85	10	30	7	31	13	83	13	36	12	69	11	97	23	27	1	04	0	62	1	40
- — - 1908	11	56	11	36	7	36	13	60	13	71	13	04	12	07	23	81	1	01	0	52	1	14
- — - de sidste 10 Aar	10	75	10	18	7	32	12	38	12	80	12	11	10	77	22	19	0	99	0	54	1	09

*) 1 Td. Smør à 224 Pd.

Udkomne Bøger.

Det kgl. Selskab for Norges Vel. I. Vicestatholder Frederik af Hessens Præsidium 1809—1813. Af *O. A. Øverland.* 295 Sider i Kvart. (Kristiania 1909.)

Den 29. December i Fjor fejrede »Det kgl. Selskab for Norges Vel« sit Hundredaars Jubilæum ved en 2 Dages Fest og Udgivelsen af første Del af et Festskrift om Selskabets Virksomhed. Festskriftet behandler paa sine 300 store Sider kun de første 4 Aar af Selskabets Levetid, det er altsaa overordentlig bredt anlagt og medtager alt, hvad der paa nogen Maade kan tjene til at belyse, hvad der direkte eller indirekte bidrog til Selskabets Oprettelse og fik Betydning for det i dets første Levetid.

Fra Midten af 1770'erne opstod der rundt om i Norges Amter »patriotiske Selskaber«, som uddelte Præmier til Landbrugets og Industriens Fremme. Disse Selskaber, der lededes af Embedsmændene, virkede med smaa Midler og vandt kun ringe Fremgang. Den ved Krigen med Sverige i det 19. Aarhundredes Begyndelse stærkt udviklede norske Selvstændighedsfølelse satte sig til Maal at fremme alt, hvad der materielt og aandeligt kunde skabe Udvikling i Landet, og det stod klart for de ledende Mænd, at der burde oprettes et hele Norge omfattende Selskab med et mere omfattende Program end de gamle Selskabers. Under Greve *Wedel Jarlsbergs* Auspicier blev den 29. December 1809 »Selskabet for Norges Vel« oprettet, der fra første Færd af vandt levende Tilslutning rundt om i Norge. Dets Formaal var ikke blot at fremme det materielle Fremskridt og Næringsvejenes Forbedring, men ogsaa at udvikle Almenaanden, forbedre Opdragelsen og løfte Natio-

nalaanden, dets første Præces blev Norges Statholder, Prins *Frederik af Hessen*, og en Mængde betydelige Mænd indmeldte sig i Selskabet.

Grundlaget for dette dannede de 2 i Kristiania 1778 og 1791 oprettede Foreninger »Det patriotiske Selskab« og »Det topografiske Selskab«, og det byggedes op paa Basis af underordnede Selskaber, Distriktsselskaberne og deres Underafdelinger, der efterhaanden kom til at omspænde hele Landet. Forbindelsen mellem Hovedselskabet og dets Underselskaber var ofte ret løs, dog er der dem, der har sat Mærke i Selskabets Historie og ydet Bidrag til Løsningen af dets Opgaver. Som et Eksempel paa, hvilken Virksomhed disse Distriktsselskaber udfoldede, kan fremdrages det i 1810 oprettede og inden for Frederikshalds Distrikt virkende Agerdyrknings- og Industri-Selskab, der vilde befordre »Agerdyrkningens højere Kultur« paa følgende Maade: Selskabet vil sørge for 1) at altid godt Sædekorn kan haves i Behold, 2) at gode Bøger i Agerdyrkningen kan komme til almen Kundskab, 3) at ny Forsøg gøres og nøje prøves, før Selskabet skrider til at beslutte deres almindelige Vedtagelse og Indførelse, 4) at bedre og erkendt gavnligere Agerdyrkningsredskaber indføres og udbredes og 5) at den fattige, men driftige Landmand understøttes med Laan paa en Maade, som ej er ham trykkende. For at opnaa »denne Hensigt« vil Selskabet »være betænkt paa«: 1) at oprette et Magazin, hvori der altid kan haves et tilstrækkeligt Forraad af godt Sæde- og Brødkorn, hvortil Landmanden kan have en sikker Tilflugt og Hjælp; 2) at oprette et Bibliotek, til hvilket man forventer, at enhver Landmand, hvis Formue tillader det, vil skænke en god Bog i Landhusholdningen; 3) at leje et Stykke Jord, paa hvilket der paa Selskabets Bekostning skal anstilles Dyrkningsforsøg; 4) at antage duelige Arbejdere til paa Selskabets Bekostning at forarbejde gode Redskaber og derved lette disses almindelige Indøvelse og Anvendelse, og 5) at oprette en »Laane-Banque af 300 Aktier, hver paa 10 Rdlr., hvortil ethvert af Selskabets Medlemmer kan have Adgang til Laan uden Rente imod at tilbagebetale den laante Sum i Natural-Produkter efter det Aars Kapitelstakst, hvori Betalingsterminerne er bestemte i det ham til Selskabets Kasse udgivne Bevis«. — Endvidere oprettede Selskabet 8 Agerdyrkningskommissioner, der skulde undersøge og

beskrive (og virkelig gjorde det) Tilstanden paa hver Gaard i dets Distrikt, det dannede et »Heste- og Kreatur-Assurance-selskab«, der kun erstattede den ene Halvdel af Dyrets Værdi, medens Ejeren maatte være sin egen Assurandør for den anden Halvdels Vedkommende, det virkede for Husflid og Vindskibelighed (i 1813 blev det vedtaget, at hjemmevirkede Klæder skulde bruges ved alle Højtideligheder) o. s. v. — Ogsaa andre Sogneselskabers Virksomhed skildres, men intet af dem har udfoldet en saa rig og interessant Virksomhed som det Frederikshald'ske.

»Selskabet for Norges Vel« blev inddelt i følgende 7 Klasser: 1) Den naturvidenskabelige Klasse, 2) den topografisk-statistiske Klasse, 3) den historisk-filosofiske, 4) Klassen for Jagt, Fiskeri, Fædrift og Biavl, 5) Klassen for Jorddyrkning, Bjerg- og Skovvæsen, 6) Klassen for Hus-, Fabrik- og Kunstflid og 7) for Landets Forsyning og Handel. Allerede et Aar efter sin Stiftelse besad Selskabet stor Indflydelse, og med det som Midtpunkt blev der udfoldet stærke Bestræbelser for at skaffe Norge et eget Universitet. Det var en Fornyelse af den Agitation, der lige siden 1761 flere Gange, men stadig forgæves, var udfoldet for denne vigtige nationale Sag, Selskabet tog Sagen paa sit Program og fik den gennemført i 1811 — og satte derved »det skønneste og varigste Monument over sin Virksomhed«.

I Bestræbelserne for Oprettelsen af et Universitet i Kristiania fandt Selskabet Støtte ikke blot i den kjøbenhavnske Afdeling af Selskabet, men ogsaa hos »det kjøbenhavnske Aandsaristokrati«. Dette repræsenteredes i første Række af Biskop Fr. Münter og hans Kreds med de mange lysende Navne og Traditioner fra den dansk-norske Forbindelses sidste Dage. Indenfor denne Kreds med dens vidtstrakte Forgreninger i Litteraturen, Kunstens og Diplomatiets Verden fandt alt, hvad der var oppe i den norske Nation, Imødekommenhed og Velvilje. Hvad Kongens, Frederik VI's Stilling til Universitetet angaar, har den gængse Anskuelse været, at den var fjendtlig. Skriftet kommer udførligt ind herpaa og godtgør, at denne Opfattelse er uretfærdig, og at det er med Rette, det norske Universitet bærer Kong Frederiks Navn.

Festskriftet vil selvfølgelig først og fremmest interessere Nordmændene, men store Afsnit af det, saaledes vedrørende det norske Folks nationale Ønsker og Krav og de politiske

Forhold i de sidste Aar af den dansk-norske Forbindelse, vil læses med stor Interesse ogsaa af Danske. Naar Værket foreligger sluttet, vil der sikkert være Grund til at komme udførligere tilbage til det og til den af »Det kgl. Selskab for Norges Vel« navnlig efter 1828 udfoldede landøkonomiske Virksomhed. Hensigten med disse faa og spredte Bemærkninger har kun været at henlede Opmærksomheden paa dette omfangsrige og instruktive Værk, der er en Berigelse af den nordiske Landbrugslitteratur. Bogen, hvis Udstyr er et Festskrift værdig, foreligger i Boghandelen.

Tegninger til Husmandsboliger med vejledende Tekst. Udgivet af det af Landbrugsministeriet nedsatte Udvalg til Tilvejebringelse af Boliger for Statshusmænd. Ved *Vilh. Lorenzen.* 82 Sider. 1 Kr. 50 Øre. (Milo'ske Bogh. Odense.)

Fire Foredrag om Husmandsskolens Oprettelse og Arbejde og Kærehave ved Ringsted Aar 1909. Af Forstander *N. J. Nielsen-Klodskov.* 98 Sider. 1 Kr. (H. Hagerups Bogh. Kjøbenh.)

Beretning om lokale Markforsøg, udførte i Sommeren 1909 af De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift ved Konsulent *Aage Madsen-Mygdal.* 109 Sider. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Husmandens Haandbog. Udgivet af de samvirkende sjællandske, fynske, lolland-falsterske og bornholmske Husmandsforeninger. 1. Hæfte. **Husmands-Bøger.** Af Statskonsulent *K. Hansen.* 32 Sider. 35 Øre. (Centraltrykkeriet. Slagelse.)

Skovbruget i Danmark paa Grundlag af Areal-Opgørelsen af 1907. Udgivet af Statens statistiske Bureau. Statistiske Meddelelser. 4. Række, 32. Bind, 3. Hæfte. 71 Sider. 50 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Randers Amts Husholdningsselskab 1810—1910. Udgivet af Randers Amts Husholdningsselskab. 591 Sider. Trykt som Manuskript. (Randers.)

Fællesledelsen for Kvægavls- og Kontrolforeninger. Beretning for Aaret 1908—09. Udgivet af De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift. 258 Sider. (Odense.)

Beretning om De samvirkende danske Landboforeningers Virksomhed i 1909. Udarbejdet af Sekretær *A. P. Jensen.* 47 Sider. (Kjøbenh.)

Landbrugsstatistiske Betragtninger med særligt Henblik paa Landejendomspriser og Produktionsudbytte. Foredrag af Forpagter *Chr. Sonne* ved det sjællandske Delegeretmøde den 20. Novbr. 1909. Udgivet af De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift. 23 Sider. (Landboforeningernes Kontor. Kjøbenh.)

Beretning om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavlen paa Sjælland 1909. Samlet og bearbejdet af De samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg ved Konsulent *O. H. Larsen.* 358 Sider. (Landboforeningernes Kontor. Kjøbenh.)

Beretning om Virksomheden i De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift i Aaret 1909. Udarbejdet af Sekretær *A. P. Jensen.* 183 + 143 Sider. (Landboforeningernes Kontor. Kjøbenh.)

Beretning fra Statsanstalten Dansk Frøkontrol for det 38. Arbejdsaar fra 1. Juli 1908—30. Juni 1909. Ved *K. Dorph-Petersen.* 37 Sider. (Kjøbenh.)

Kapitelstakster for Afgrøden m. v. 1909. Statistiske Meddelelser. IV. R. 32. B. 5. H. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 10 Sider. 15 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

66. Beretning fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. I. **Kvægets smitsomme kroniske Tarmbetændelse.** Af Professor, Dr. med. *B. Bang.* II. **Om Anvendelse af Tuberkulin af Fjerkrætuberkelbaciller som diagnostisk Middel ved Kvægets kroniske smitsomme Tarmbetændelse.** Af Assistent *O. Bang.* 50 Sider. 1 Kr. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenh.)

Beretning om »Foreningen af jyske Landboforeninger«s 35. Delegeretmøde i Aarhus d. 3. og 4. December 1909. 121 Sider + forskellige Bilag og Beretninger. (Aarhus.)

Stambog over Heste af jysk Race. Hingste. XVI. Af *J. Jensen.* Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 63 Sider. (Aarhus.)

Stambog over Tyre af jysk Race. XVII. Af *Axel Appel* og *S. P. Petersen.* Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 155 Sider. (Aarhus.)

Stambog over Tyre af Korthorns Race. II. Af *Axel Appel.* Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 98 Sider. (Aarhus.)

Mindre Meddelelser.

Den internationale Landbrugsudstilling 1910 i Buenos-Ayres. I det store argentinske Landbrugstidsskrift »Anales de la sociedad rural Argentina« skrives om ovennævnte Udstilling følgende:

»Udtalelserne om den internationale Udstilling 1910 er særdeles smigrende.

Hele Landet og de vigtigste Verdensnationer har besvaret Opfordringen fra »Sociedad Rural Argentina«, som paa Regeringens Vegne er Organisator af den store Udstilling, og nu er de virkelige Deltagere, som man kan regne med, saa mange, at Udstillingens Sukces er fastslaaet.

Tyskland har lagt Organisationen af sin Udstilling i Hænderne paa sit Landbrugsselskab, en meget betydelig og berømt Institution; den vil blive meget fremragende, ikke blot i Maskinafdelingen, men ogsaa i Afdelingerne for Malkekvæg. Det vides, at man i saa Henseende har forpligtet sig til at sende til Udstillingen gode Eksemplarer af Malkeracerne: »Simmenthaler« og »Holstein« samt nogle Uldfaar og Rideheste. »Vereinigung der Samenhandler«, et anset Selskab, der har formaaet at samle hele Handelen med Frø fra Tyskland, har ligeledes anmeldt sin Deltagelse i Udstillingen. Agitationen for denne er saa energisk i Tyskland, at der næsten ikke findes en Jernbanestation, som ikke fremviser en Plakat fra Udstillingen.

Lige saa betydelig som den tyske Deltagelse i Udstillingen vil den fra England og de Forenede Stater blive.

England har for sit Vedkommende forlangt reserveret 50,000 □ Meter overdækket Rum og anmeldt 200 Genstande henhørende til »Bord of Education«, som vil faa en fuldstændig

Udstilling af alt, som hører til Agerbrugsundervisningen i Storbritannien. Endvidere er den engelske Regering, som officielt deltager i Udstillingen, interesseret med Opdrætterne af visse engelske Racer, saasom Devons- og Sussexkvæg samt Faareracerne Dorset Homs og Wenslaydes, om at deltage i Udstillingen. Regeringen deltager i Udgifterne ved Fremstillingen af de Produkter, som menes at have de nødvendige Betingelser for at blive udnyttede i Argentina. Landbrugsministeriet i England vil ogsaa udstille en fuldstændig Samling Frøsorter med praktisk Vejledning over Samlingens Afstamning. Hvad angaar de Forenede Staters Deltagelse, saa forbereder deres Maskinfabrikanter sig paa at lave en mægtig Udstilling med alle Maskiner i fuld Gang. Komiteen har reserveret de nordamerikanske Udstillere 4500 □ Meter overdækket Rum og venter, at de vil blive forøgede med flere særskilte Anlæg. Med Hensyn til Unionsregeringens officielle Deltagelse vides det, at der blandt andre Sager i den Udstilling, som Landbrugsministeriet vil faa af Samlinger, Arbejder etc., indeholdes Beviserne for de Fremskridt, der er opnaaede for Landet ved Udnyttelsen af de landøkonomiske Industrier.

Foruden de nævnte Nationer deltager Belgien, Frankrig, Italien og Schweitz i Udstillingen. I Belgien arbejder for Tiden en Kommission, som organiserer Tilslutningen fra Landet og som har opnaaet glimrende Resultater ved sit energiske Arbejde. Ved dennes og Dr. *Berniers* Anstrængelser regner Udstillingen nu med Deltagelse af forskellige Firmaer i kirurgiske Dyrlægeapparater og i Agerbrugsmaskiner ligesom med Deltagelsen af Dyrlægeskolen i Bryssel, en meget betydelig videnskabelig Institution.

Hvad angaar Deltagelsen fra Argentina maa vi tilstaa, at den langt overtræffer de dristigste Forventninger.«

Georg Qvistgaard.

Nye Raamaterialer i Spritindustrien. I »Svensk kem. Tidskrift«s Novemberhefte*) gives der Meddelelse om to ny Raastoffer for Alkoholtilvirkningen, der synes at skulle faa ikke ringe Betydning. I det ene Tilfælde drejer det sig om Indførsel af et nyt stivelserigt Plantemateriale fra Troperne, nemlig

*) Her efter »Tidskrift för Landtmän«, 1909, S. 863.

Knoldene af en Buskvækst henhørende til Vortemælkfamilien *Manihot utilissima* (Maniok-Busk ell. Kassava-Busk). Rodknoldene, der kan naa en Længde af 50 cm, indeholder foruden Stivelse en Mælkesaft, der som Følge af sit Indhold af Blaasyre er meget giftig. Ved Tørring, Kogning eller Ristning kan Giftstoffet fuldstændig fjernes, og Roden kan da anvendes som Næringsmiddel for Mennesker og Dyr, hvad der da ogsaa længe er sket i Plantens Hjemland. I de senere Aar er Knoldene ogsaa eksporterede til Evropa og er i Løbet af det sidste Aar ogsaa naaet til Sverige. Rodknoldene forsendes i soltørret Tilstand og indeholder da over 80 pCt. Stivelse. Prisen var i Foraaret 12 à 14 Kr. pr. Deciton, men nu i Efteraaret blev den udbudt til 8.73 Kr. i svensk Havn.

I Brænderierne bearbejdes de tørre Rodknolde paa den Maade, at de først males til temmelig grovt Mel og derefter koges i en Henze-Koger under højt Tryk og forøvrigt behandles omtrent som Majs. — Gæringen er afsluttet i Løbet af 60 Timer. — Udbyttet af Alkohol er meget stort, dens Smag god — bedre end den fremstillet af Majs. Bærmen har omtrent samme Foderværdi som Kartoffelbærme.

Hvad det økonomiske Resultat angaar, angives det fra Sverige, at 100 kg Rodknolde giver omkring 80 Liter Brændevin med 50 pCt. Alkohol; til Sammenligning tjener, at 100 kg Kartofler giver omkring 20 Liter. Skal Kartoflerne kunne konkurrere med Maniokroden, maa 100 kg ikke koste mere end 2 Kr. 25 Øre.

Det andet Raamateriale for Sprittilvirkningen, som der er gjort Forsøg med i Sverige, er et Affaldsprodukt fra Cellulosefabrikationen. Der fremstilles i Sverige en overordentlig stor Mængde Cellulose efter den saakaldte Sulfitmetode, hvorefter Veddet under højt Tryk koges med en Opløsning af Svovlsyrling og svovlsyrlige Salte. Den Lud, som herved fremkommer, og som hidtil har været temmelig værdiløs og nærmest til Besvær, indeholder ca. 10 pCt. organiske Stoffer og ca. 1 pCt. uorganiske Salte. Som rimeligt er, har mange beskæftiget sig med at finde Fremgangsmaader til Udnyttelse af denne Luds Værdistoffer, og der findes saaledes Patenter paa Metoder, der gaar ud paa at udvinde saa vel et Fodermiddel som Gødning af den. Interessantest er dog de Forsøg, der i de senere Aar er gjort paa at omdanne Ludens Sukkerarter

til Sprit, og hertil er allerede angivet to Metoder af svenske Kemikere, nemlig af Ingeniørerne *J. H. Wallin* og *G. Ekström*. I Følge *Ekström* fremkommer der under Kogningen ved Cellulosens delvise Sønderdeling stigende Mængder af Sukker, alt efter som Temperaturen og Trykket forøges. Dog gælder dette kun indtil en vis Grænse, idet de dannede Sukkerarter ved en alt for længe fortsat Kogning sønderdeles. I gunstigste Tilfælde indeholder Luden 2—3 pCt. Sukker, og det er disse af Cellulosen ved Syreindvirkningen dannede Sukkerarter, som udnyttes ved at indlede en Alkoholgæring i Luden. Naturligvis indeholder Raaluden en stor Mængde for Gærsvampene giftige og dræbende Stoffer, og disse maa derfor først fjernes inden Gæringen indledes, og først og fremmest maa den frie Syre fjernes. Dette sker bedst og billigst med kulsur Kalk. Da Luden endvidere maa indeholde Svovl, Fosfor, Kali, Magnesia, Jern og Kiselsyre for at være et gunstigt Substrat for Gærsvampene, anvender *Ekström* til Neutralisationen saakaldt »Mesa«, et Affaldsprodukt fra Sulfitfabrikationen, som foruden kulsur Kalk indeholder de nævnte Stoffer. Dog er der gennem »mesan« endnu ikke tilført tilstrækkelig af Næringsstoffer til Luden for en økonomisk Udvinding af Alkohol, idet der desuden maa tilføres en Næringsvædske indeholdende forskellige uorganiske Salte som Kaliumfosfat, svovlsur Magnesia og svovlsur Ammoniak.

Hvis man ved hver Gæring skulde tilsætte en saadan Vædske, vilde Fabrikationen ikke være økonomisk, og *Ekström* har derfor udtænkt en Fremgangsmaade til paa en simpel Maade at udvinde den største Del af de tilsatte Næringsstoffer af den færdig gærede Lud.

Det er bekendt, at der under Gæringen dannes 10—15 Gange saa meget Gær, som der oprindelig tilsættes, hvorved denne optager og binder de tilførte Næringsstoffer. Tilbagevindingen af disse Næringsstoffer sker ved *Ekströms* Metode paa den Maade, at $^1/_{10}$ af Gæren anvendes som Infektionsmateriale ved næste Gæring, medens Resten opsamles og gennem særlige Processer omdannes til Næringsvædske, der anvendes ved den følgende Gæring. Der opstaar naturligvis altid Tab af Næringsstoffer, men dette dækkes af de i »mesan« tilførte Næringsstoffer. — Ved *Ekströms* Metode og ved Anvendelse af en særlig egnet Gærsvamp kan man uden større

Omkostninger foranledige en yderst kraftig og fuldstændig Gæring.

For hver Tons Cellulose dannes ca. 8.3 Kubikmeter Affaldslud. Da en Del af denne bliver staaende i Massen ved Aftapningen, kan man dog for Sprittilvirkningen kun regne med ca. 6 Kubikmeter Lud pr. Tons Cellulose. Regner vi med 60 Liter ren Alkohol pr. Tons Cellulose, en Beregning, der ingenlunde er for høj, kan man ved fuld Drift alene ved Skutskär fremstille 1,200,000 Liter ren Alkohol pr. Aar, og man skulde saaledes ved samtlige Sveriges Sulfitfabrikker kunne fremstille 27—31,000,000 Liter.

Den paa den angivne Maade fremstillede Sprit indeholder nogle Procent Forureninger, der for største Delen bestaar af Acetone, en Æterart og en organisk Syre. Disse fjernes dog let ved Destillation, og Spritten vil herefter ogsaa kunne anvendes til Fortæring.

Foruden den Fabrik, der udnytter Ingeniør *Ekströms* Metode, har ogsaa en anden Sulfitfabrik, nemlig Fors aktiebolags sulfitfabrik ved Köpmannsholmen i Vesternorrlands län i den allersidste Tid paabegyndt Spritfabrikation af Sulfitlud. Den her anvendte Metode grunder sig dog paa Ingeniør *Wallins* Patent af 1907.

Harald R. Christensen.

Antallet af udenlandske Vandrearbejdere i 1909. I Følge en af Indenrigsministeriet udgiven Beretning om det offentliges Tilsyn med Anvendelsen af udenlandske Arbejdere i Fjor, fordelte disse sig saaledes over de forskellige Landsdele:

i Jylland fandtes ialt	1,563
paa Øerne (undt. Maribo Amt)	3,923
i Maribo Amt	3,153

Det samlede Antal var 8,639. Heraf var 2,155 Mænd, 6,443 Kvinder og 41 Børn under 16 Aar.

Prøver med og Undersøgelser af Maskiner, Redskaber eller Fremgangsmaader,

som kan fremme eller virke arbejdsbesparende ved Tærskearbejdet.

22. Beretning

om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver, foranstaltede af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved Statskonsulent *C. V. Birk.*

Efter at Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Redskabs- og Maskinudvalg fra forskellige Sider var blevet opfordret til at foretage Prøver med Hejseapparater, Halm-Presser, Transportører, Ilæggeapparater, selvtransportable Tærskesæt m. m., skønnedes det, at disse forskellige Opgaver, hvoraf allerede nogle paabegyndtes under Tærskesæsonen 1908—09, egentlig alle havde et fælles Formaal, nemlig at fremme Tærskearbejdet; og at de havde en vis Samhørighed, hvorfor Undersøgelserne vilde vinde ved at blive optaget under et. Man besluttede derfor at lade det samme Dommerudvalg foretage alle de herhen hørende Undersøgelser og Prøver, og at give en sammenhængende Beretning om disse, saaledes at denne saa vidt mulig giver et Billede af de forhaandenværende Forhold ved Tærskearbejdet paa de nævnte Punkter, og at supplere dette Materiale med, hvad Udvalget under sine Undersøgelser selv fandt Anledning til yderligere at tilføje.

Titlen for Beretningen fik herefter Formen:

Prøver med og Undersøgelser af Maskiner, Redskaber eller Fremgangsmaader, som kan virke arbejdsbesparende ved Tærskearbejdet.

Det nedsatte Udvalg bestaar af:

Statskonsulent *C. V. Birk,* Holte.
Proprietær *S. Friis,* Duelund, Kjellerup.
Inspektør *Wulff-Stamer,* Willestrup, Arden.

Birk fungerer som Udvalgets Formand og affatter Beretningen.

Udvalget har derefter inddelt Arbejdet i følgende fire Grupper:

1. Sædens Tilførsel til Tærskeværket.
2. Maskiner til Bortførelse af Halmen.
3. Andre Maskiner, der virker i Forbindelse med Tærskeværket.
4. Selvtransportable Lokomobiler.

Sædens Tilførsel til Tærskeværket. Distanceilæggere; Elevatorer og Ilæggeapparater samt Transportører og Hejseværker ved Sædens Transport til Værket.

Distanceilæggere vides ikke at have fundet Indgang her i Landet, hvorimod de i de senere Aar er dukket op paa forskellige Steder i Udlandet. De er særlig beregnede paa at føre Sæden fra en Stak, eller et Gulv i Laden, til Bordet paa Tærskeværket, selv om dette befinder sig i en endog ikke ubetydelig Afstand fra det Sted, hvorfra Sæden tages. Men de har i nogle Tilfælde tillige den Opgave at føde Værket mere jævnt, end det som Regel foregaar, naar Baandene skæres over paa Bordet og Negene umiddelbart derefter styrtes i Maskinen. Ved en Distanceilægger naar man tillige, at det Mandskab, som besørger Ilægningen, ikke har sin Plads paa Platformen omkring Ilæggeraabningen, hvilket Opholdssted jo altid er mindre behageligt, og desuden let kan give Anledning til slemme Ulykkestilfælde. Distanceilæggerne kan have en Del fælles med Halmelevatorer, men de har i saa Fald en tæt endeløs Dug imellem Kæderne. I denne Form egner de

sig bedre for at transportere Sæden, end for at udrede og fordele denne mere jævnt til Tærskeværket, medmindre Dugen samtidig gives en rystende Bevægelse, eller der foruden Dugen er anbragt andre Organer, som kan foretage Udredning og Fordeling. I Tyskland har der i de senere Aar været Distanceilæggere fremme, der noget minder om en lang, letbygget Halmryster. I Modsætning til Halmrysteren arbejder Slaglerne dog med Undersiden og imod en glat Bund af Pladejern. Distanceilæggere maa være lette, saaledes at det ikke kræver stort Besvær at svinge dem fra Tærskeværket hen til det Sted, hvorfra Sæden skal tages.

De gamle Halmelevatorer, der mere og mere fortrænges af Halmpresserne, er paa enkelte store Gaarde med Fordel blevet anvendt som en Slags Distanceilæggere. Navnlig hvor man tærsker i en stor Lade og har elektrisk Drivkraft, saaledes at man kan lade Tærskeopstillingen flytte paa langs, efterhaanden som Arbejdet skrider frem, kan en saadan Elevator gøre et godt Arbejde, ved at bringe Sæden op til Tærskebordet. Dersom man ikke har en gammel Halmelevator eller har let Adgang til at skaffe en, kan man sikkert under saadanne Forhold ved almindelige Haandværkere faa skaffet sig en billig Elevator, der kan bringe Sæden fra Gulvet til Tærskebordet. Den mekaniske Kraft, der behøves til at løfte den Sæd, der skal tærskes, er saa ringe, at Udgiften dertil, naar man da ellers raader over at skaffe den, er betydningsløs, navnlig i Forhold til den Fordel, som ligger i at kunne nøjes med at slidske Sæden ned imod Elevatoren i Stedet for at forke den fra Gulvene op til Tærskebordet.

Ilæggeapparater, hvorved man ikke tilsigter en Transport af Sæden til Tærskeværket, men kun at gøre Ilægningen mindre farlig og mere ensartet, er fremkomne i mange forskellige Konstruktioner i de senere Aar, men de benyttes dog ikke almindeligt, og en meget stor Del af disse Apparater fortjener det heller ikke, fordi de kun i ringe Grad eller endog slet ikke opfylder deres Hensigt.

De to Hensyn kræver forskellige Egenskaber af Ilæggeapparaterne, og det er ofte vanskeligt at tilfredsstille dem begge. Desuden er det langt fra alle Brugere, som erkender det ønskelige af Beskyttelsen eller den ensartede Ilægning. Om man ikke direkte indrømmer dette, saa finder Brugerne ofte, at Beskyttelsesapparaterne generer den fri Ilægning, og selv den ensartede Ilægning, der altid burde være velset, er det ikke, fordi Brugeren derved kan hindres i at »presse« Værket. Det daarligste er selvfølgelig at have upaalidelige Sikkerhedsapparater, som tilmed generer Ilægningen, og disse er ikke ualmindelige og derved bidragende til at bringe Ilæggeapparaterne af alle Slags i Miskredit.

Fødevalser og lignende Mekanismer er kun beskyttende, naar de bringes istaa automatisk, saa snart en fremmed Genstand kommer imellem dem, hvilket tildels kan gøres ved, at de trækkes ved en saa let Drivrem, at denne glider af ved den for store Modstand. Hvor saadanne Valser derimod trækkes ved Tandhjul, yder de ingen Sikkerhed. Det samme gælder for frem- og tilbagegaaende Sikkerhedsforanstaltninger, som trækkes ved et stift »Nikketøj«. Ved nogle Værker er det indrettet saaledes, at Tærskeaabningen lukkes automatisk, saa snart Ilæggeren forlader sin Plads. Denne ret simple Foranstaltning kan, om den end ikke helt udelukker Ulykkestilfælde, dog formindske disses Antal betydeligt, da Ulykken netop hyppigere sker før eller efter den egentlige Tærskning, end medens denne foregaar. For nogle Aar siden fremstillede Maskinfabrikant *Ploug* i Vordingborg som Forsøg nogle Apparater, der virkelig hindrede et fremmed Legeme i at komme ned til Cylinderen. Om der ved den daglige Benyttelse af disse har vist sig ellers ikke iøjnefaldende Mangler vides ikke nøje, men de bevirkede tillige, at Ilægningen blev mere regelmæssig. Naar de imidlertid ikke er blevne udviklede videre, eller har faaet nogen kendelig Udbredelse, saa skyldes det formentlig den Ulyst, som der synes at være til at bringe Ofre for at til-

vejebringe Sikkerhedsforanstaltninger, i Forbindelse med en vis Angst for, at disse skal hindre Værkets Ydeevne. Man skønner ikke altid paa det Gode, som en ensartet Ilægning giver, og som ikke alene ytrer sig ved, at Tærskeværket hele Tiden kan arbejde med sin Maksimumsydelse, men som tillige hindrer de kortvarige, kraftige Ilægninger, der ofte forekommer ved mangelfuld Ilægning og som let giver Tab ved daarlig Rentærskning og Renrystning, ligesom det giver daarligt Arbejde og endog Standsninger ved Tilstopning af Solde eller andre Dele.

Nogen fuldt tilfredsstillende Løsning af Spørgsmaalet om et betryggende Ilæggeapparat har Udvalget ikke fundet, maaske gaar Udviklingen i Retning af Distanceilæggere, men ogsaa hvad disse angaar, staar man i Øjeblikket noget famlende.

Udvalget vil derfor være taknemmelig for at faa Meddelelse om, naar noget bedre paa dette Omraade viser sig, da Sagen har stor Betydning, ikke alene ved de store Værker, men ogsaa, afpasset efter Forholdene, for de mindre.

Hejseværker er først i de senere Aar begyndt at gøre sig gældende ved Sædens Transport, men da dette er lykkedes saa godt ved Indkørselen fra Marken til Laden, bør man, hvor man indlægger saadanne Hejseværker, tage Hensyn til, at disse om muligt ogsaa bliver egnede til at bringe Sæden frem til Tærskeværket. Da det i saa Fald er de samme Hejseapparater, som skal bruges baade ved Hjemkørselen fra Marken og senere under Transporten i Laden til Tærskeværket, er det nødvendigt her at tage deres Egenskaber op til Drøftelse med Hensyn til begge disse forskellige Opgaver.

I Egne, hvor der er kuperet Terræn, har man navnlig i Sverige i mange Aar bygget Lader saaledes, at man kan køre Høstvognene ind saa højt, at Sæden kan styrtes ned i den største Del af Laderummet. Saadanne Lader findes ogsaa undtagelsesvis her i Landet, men som Regel vil man dog her være henvist til at anvende Hejseværker, naar

man vil undgaa den kostbare og tidsspildende Opstikning paa Lad, der navnlig er besværlig i høje Lader. Under Udviklingen har Ladernes Højde derfor ogsaa rettet sig noget efter Arbejdsforholdene. Mange store, gamle Lader er byggede saa høje, at det ikke mere betaler sig ved Opstikning at benytte deres øverste Del. I den sidste Menneskealder eller noget mere har man derfor atter bygget Laderne større men flade og lave, for at Opstikningen ikke maatte blive for besværlig. Med de gode Hejseapparater, som nu staar til Raadighed, vil man derimod atter staa sig ved at bygge dem høje, fordi dette giver det billigste Laderum og Ophejsningen ikke volder nævneværdigt Besvær, selv om der skal løftes højt, naar der haves et godt Hejseapparat, der kan tage hele Læsset paa en Gang. Et Hejseapparat vil derfor i Regelen være en stor Vinding i mange gamle høje Lader, naar disse har en Afbinding, der tillader Installationen.

Medens det ved Hejseapparater for Hø under visse Forhold kan være fordelagtigt at arbejde med mindre Dele af et Læs, er der ingen Tvivl om, at man ved Sædhejseapparater bør kunne tage hele Læsset paa en Gang. For at fremme Indkørselen saa meget som muligt skal nemlig den aflæssede Vogn være klar til at køre i Marken igen, saa snart Læsset er saa højt oppe, at Læssetræet fra det sidste Læs kan lægges i Bunden af Vognen. Benyttet under denne Form kan et Hejseapparat gøre overordentlig stor Nytte og navnlig i en for Indkørselen besværlig Høst.

Da man begyndte at konstruere Hejseapparater til Brug i Lade eller Hjelm stod man, som naturligt var, noget famlende overfor mange af de specielle Krav, men disse er senere blevne tilfredsstillede paa en praktisk Maade. Efter at man var paa det rene med, at man burde tage hele Læsset paa en Gang, var der nogen Tvivl om de bekvemmeste Ophejsesteder og Maaden, hvorpaa Læsset i hvert enkelt Tilfælde kan være ophængt fuldt paalide-

ligt, saaledes at ikke noget svigter, hvorved Læsset kan falde ned.

Thomsens Sønner i Slagelse og Ingeniør *C. F. Lund,* Kbhvn., har været banebrydende paa dette Omraade, men det er navnlig Tømrermester *R. Brüel* i Haslev, som har bragt disse Hejseværker i deres nuværende praktiske Form, og som har indført dem paa mange store Gaarde, ikke alene paa sin egen Egn, men pletvis omkring i Landet, ligesom han har forandret flere ældre Lader paa hensigtsmæssig Maade.

Om man end ikke her kan komme ind paa de forskellige Former for Hejseapparater, navnlig hvor disse maa tillempes efter en ældre Lade, eller andre særlige Ejendommeligheder for en speciel Lokalitet, saa vil det dog være ønskeligt at beskrive et normalt Hejseapparat, saaledes som det i Regelen vil passe efter en ny Lade; saa meget mere som dette vil danne Grundformen for alle de andre, og i Regelen kun afvige i Enkeltheder fra disse.

Som foran nævnt er det under Anvendelsen af Hejseapparater fordelagtigst at gøre Laden høj, og den bedste Form for Tilførselen, ikke alene af Hensyn til Hejseapparatet, men vel i Regelen i det hele taget, er at denne kan foregaa gennem Tværloer, der har en passende Afstand. Dermed er altsaa ikke sagt, at Hejseapparatet ikke egner sig, hvor der er Langlo, eller hvor der er Tværloer med meget stor indbyrdes Afstand. Tværtimod vil Hejseapparatet ved den større, vandrette Afstand, hvori Sæden skal befordres i en tilstedeværende Lade, netop yde en langt lettere Transport end ved Haandkraft.

I en saadan høj Lade med Tværloer anbringes en eller to Kørebjælker saa højt oppe, at en lille Kørekran, den saakaldte »Kat« netop kan gaa fri under de øverste Spærender. Man har mere primitive Hejseapparater, ved hvilke der maa være en Mand paa Kørekranen, for at fastgøre det ophejsede Læs til denne, naar det har naaet sin Højde, men da Læsset ved disse maa styrtes, stundom fra en anselig Højde, og det er en ubehagelig Post at betjene

Kranen, og disse Hejseværker desuden ikke er egnede til atter at tage Sæden op for at bringe den til Tærskeværket, saa skal de ikke omtales her i denne Forbindelse, hvor man netop vil undersøge Hejseværker, som er tjenlige saavel under Indkørselen, som under Fremføringen af Sæden til Tærskeværket.

Ved de Hejseapparater, hvor der ikke skal være nogen Mand paa »Katten«, er denne foruden Færdselshjulene forsynet med to ikke for smaa Staaltraadsskiver, som er anbragt i samme Plan og med en Afstand fra Midte til Midte, der svarer til to Gange deres Diameter. I en Svingle, hvortil Læsset fastgøres, findes nemlig en løs Skive af samme Størrelse og Art, som dem, der findes i »Katten«. Staaltraadstovet, der bruges til Ophejsning, fastgøres nemlig ved den ene Gavl og føres hen over Kattens Skiver, med en Bugt, der bliver slaaet om Skiven paa Svinglen. (Se Figurerne 1, 2 og 3.) Staaltraadstovets anden Ende føres vandret videre imod den anden Gavl, hvor det gaar over en fastsiddende Skive, af Størrelse som de andre, hvorefter Enden fører ned til et Spil, som staar paa et Lad ved Gavlens indre Side, saaledes at man enten kan trække det fra en almindelig Hestegang udenfor Gavlen, eller paa anden Maade.

Det nævnte Spil udføres som et »Snekkespil«, hvorved man til enhver Tid er sikker paa, at Læsset ikke rutscher ned. Da det er en stor Fordel, at Kraften kan virke i samme Retning, navnlig hvor man anvender Hestegang ved Ophejsningen, og at den kan virke uafbrudt, selv om man vil standse eller endog nedfire Læsset, saa sker Kraftoverføringen til Spillet ved to Remme, hvoraf den ene er krydset, medens den anden er aaben. Disse løber paa løse Remskiver, (af dobbelte Bredde som Remmene) paa hver Side af en fast Skive (af samme Bredde som Remmene), der alle er anbragte paa Spillets Snekkeaksel, men altsaa saaledes, at kun den smallere er kilet fast til denne. Fra et bestemt Sted, eventuelt det Sted, hvor Ophejsningen skal foregaa i Øjeblikket, kan man altsaa ved en

enkelt og let Haandbevægelse fuldstændig regere Hejsespillet. Staar Udrykkeren i Midten, staar Spillet stille, medens en Bevægelse til den ene eller anden Side giver Læsset en Bevægelse op eller ned.

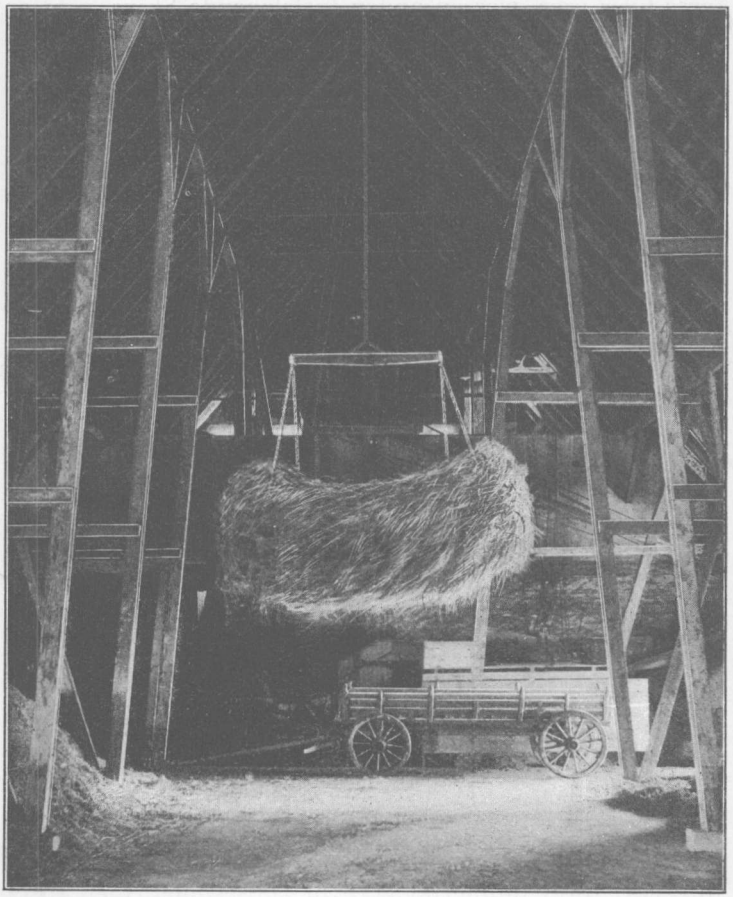


Fig. 1. Brüels Hejseapparat. Læsset under Ophejsning.

Man vil efter den foranstaaende Beskrivelse forstaa, at Læsset kan hæves op eller sænkes ned paa et hvilket som helst Punkt i Ladens Midte, men der er endnu ikke meddelt noget om, hvorledes den vandrette Transport af

Læsset foregaar. For at udføre denne, er der fastgjort et let, bøjeligt Staaltraadstov i begge Sider af Vognen. Det, der viser bort fra Hejsespillet, føres om en faststaaende Skive ved den modsatte Gavl, saaledes at begge Tovparter føres hver især over en anden faststaaende Skive, som er anbragt i Højde med Katten og fastgjorte i Gavlen over

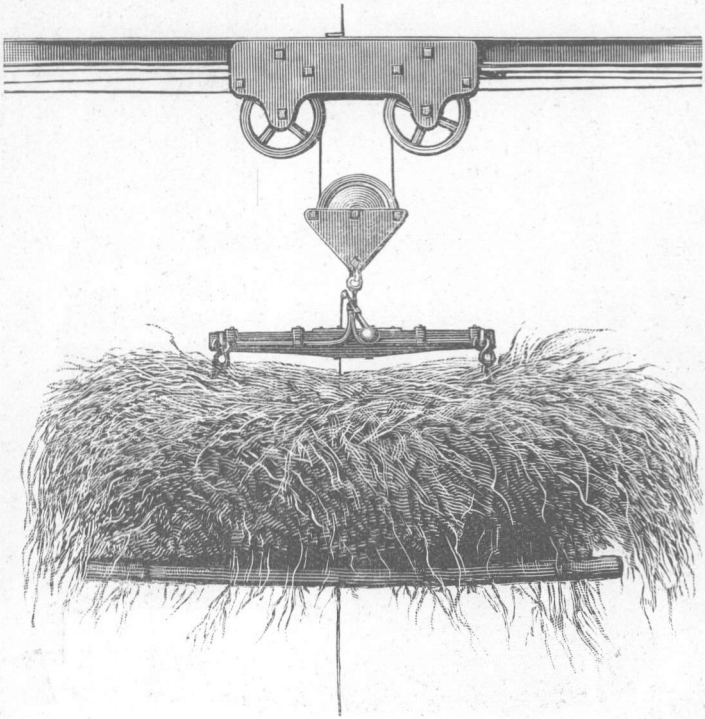


Fig. 2. Brüels Hejseapparat. Læsset under Ophejsning.

Hejsespillet. Disse to Tovparter, ved hvilke Transporten foregaar, føres imidlertid ikke til Hejsespillet, men til et særligt Transportspil, som dog faar sin Kraft fra samme Aksel som Hejsespillet, og paa en lignende Maade som dette, nemlig gennem 2 løse og 1 fast Remskive ved to Remme, hvoraf den ene er krydset, den anden aaben.

Transporten kan da ligesom Ophejsningen foregaa ved en enkelt Manipulation, og fra et hvilket som helst

Sted, idet Midterstillingen medfører, at Vognen holder sig i Ro, medens en Bevægelse til den ene eller anden Side giver Læsset en Bevægelse frem eller tilbage. En Mand

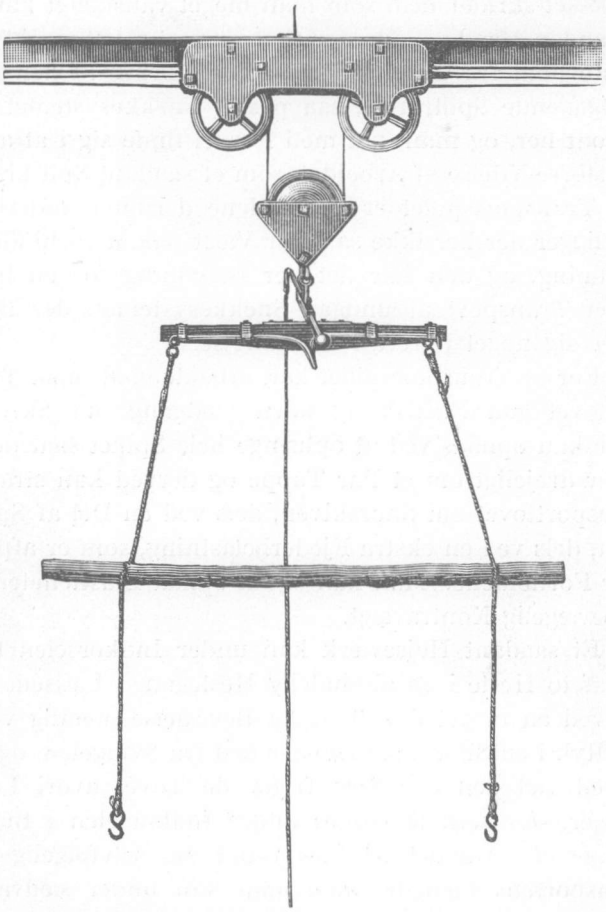


Fig. 3. Brüels Hejseapparat. Læsset er udløst.

kan saaledes, staaende paa et passende Sted med en Udrykker i hver Haand, med den største Lethed dirigere Læsset op eller ned og frem eller tilbage efter Ønske.

Ved de første af denne, iøvrigt fortrinlige, Slags Hejseværker, havde man baade til Hejse- og Transport-

Spillet anvendt »Snekkespil«. Dette er imidlertid ikke nødvendigt, end ikke ønskeligt. Til Hejseapparatet har det stor Betydning, fordi man opnaar en Sikkerhed imod, at Læsset skrider ned, som man meget vanskeligt kan faa paa anden Maade, og da der skal være et ret stort Udvekslingsforhold fra den hastige Removerføring til den langsomtgaaende Spiltromle, saa passer Snekkesystemet særlig godt her, og man kan med Fordel finde sig i at afgive den større Ydelse af Arbejdet, som et saadant Spil kræver. Ved Transportspillet er Forholdene derimod anderledes, dels ligger der her ikke saa stor Vægt paa at forhindre en Skridning, og dels har det her Betydning for en hurtig og let Transport at undgaa Snekkesystemet, der tilmed stiller sig noget dyrere i Anskaffelse.

For at Transportspillet kan arbejde godt, maa Transporttovet gaa elastisk og uden Dødgang om Skiverne. Dette kan opnaas ved at ophænge hele Spillet saaledes, at det er drejeligt om et Par Tappe og derved kan stramme Transporttovet om Snorskiven, dels ved en Del af Spillets Vægt, dels ved en ekstra Fjederbelastning, som er afpasset efter Forholdene. Man kan ogsaa opnaa Elasticiteten ved en bevægelig Kontravægt.

Et saadant Hejseværk kan under Indkørselen trækkes af to Heste i en almindelig Hestegang. Læssene slippes ved en meget enkelt og let Bevægelse, nemlig ved et lille Ryk i en Snor, som hænger ned fra Svingelen, og som derved ved den ene Side frigør de Tove, hvori Læsset hænger. Læssetræet lægges under Indkørselen i Bunden af Læsset. Antallet af Læs retter sig selvfølgelig efter Transportens Længde, men man kan under sædvanlige Forhold ekspedere 14 til 18 Læs i Timen.

Der rejses ofte den Indvending imod Hejseapparaterne, særlig af dem som endnu ikke har prøvet dem, at Negene bliver kastet saaledes imellem hverandre, at de er vanskelige at faa fat i igen, og dette er for saa vidt rigtigt, som man ved Anvendelsen af disse Apparater er meget fristet til at lade Læssene blive liggende hvor de falder, —

og saa bliver Sæden sikkert meget uredt at faa fat i igen ved Tærskningen. Men denne Indvending rammer selvfølgelig ikke Hejseapparaterne som saadanne, naar man ikke forlanger andet af disse, end at tage Læsset fra Vognen og bringe det til det Sted i Laden, hvor det skal ligge; her maa man have det nødvendige Mandskab, til med Forke at ordne de enkelte Neg ligesom ellers. Det kan heller ikke være nogen Fejl, at man ved Hejseapparaterne faar saa meget mere i Hus, at der maa en større Styrke end ellers til at tage imod i Gulvet.

Naar man imidlertid benytter Hejseværket tillige til at bringe Sæden frem til en Platform, som staar i Forbindelse med Tærskeværkets, kan man dog finde sig i, at Negene ved Hjemkørselen ikke lægges saa omhyggeligt, som naar de atter skal tages med Fork, og derved kan man altsaa spare Arbejde saavel under Hjemkørselen som senere under Tærskningen. Man kan i dette Tilfælde, i Stedet for Svingelen som brugtes i Hejseværket under Indkørselen, anbringe en Harpun, navnlig en stor, dobbelt, tregrenet, der selv kan arbejde sig ned i Sæden i Gulvet og bringe den frem til den omtalte Platform. Til dette Øjemed er det imidlertid ønskeligt, at Transportspillet er letløbende (altsaa ikke har Snekketræk), medens Hejseværkets Evne til at løfte en stor Byrde her kommer godt til Nytte ved Løsrivningen af den Sædmængde, som brækkes ud af Gulvet.

De maskinbundne Neg er iøvrigt mindre tilbøjelige til at filtre end de haandbundne. Den voksende Anvendelse af Selvbindere vil derfor fremme Anvendelsen af de mekaniske Hejseapparater, som foruden at fordele den hjemkørte Sæd i Laden, tillige kan føre Sæden til Tærskeværket.

Til at transportere det sidste, som maaske er en Del sønderrevet, eller hvis man i Laden skal føre en Sædart over en anden, og man nødig vil have dem blandet, kan Transporten foregaa paa en Dug med Stokke, der har Liner som »Hanefod«, i de to modstaaende Sider af

Dugen. Denne Arbejdsmaade er selvfølgelig ikke saa fremmende som den med Harpunen, der derfor bør anvendes, hvor man ikke behøver at tage Hensyn som de nævnte.

Maskiner til Bortførelse af Halmen.

Elevatorer for løs Halm; Haandbinding i Forbindelse med Halmkraner; Maskinbinding uden Presning; Pakning eller Presning uden Binding; Halmpresser med Haand- eller automatisk Binding; Eksportpresser; Tærskeværkets Opstilling i Forhold til Bygningerne; Sliske; Transportbaand.

Saa længe man var henvist til at bortskaffe Halmen fra Tærskeværket ved at binde den for Haanden og bære den bort, var Arbejdet bag Maskinen et ikke alene besværligt og ubehageligt Arbejde, som efter Tærskeværkets Størrelse krævede ret meget Mandskab, men Arbejdet var tillige ofte her af en demoraliserende Art, saa Stedet bag Maskinen ikke uden Grund blev kaldt »det urolige Hjørne.« Disse Forhold gør sig dog særlig gældende ved de transportable Værker, og navnlig ved saadanne, hvor man arbejder i Nærheden af Byer med mange fremmede Folk.

Det er derfor i flere Henseender et stort Gode, at Udviklingen i de senere Aar har frembragt en Mængde fortrinlige Maskiner, Redskaber og bedre Fremgangsmaader ved Halmens Fjernelse.

Elevatoren var vel en af de første Maskiner, som man tog i Brug for at reducere Haandarbejdet, og i Lande, hvor man ikke regner Halmen i stor Værdi, bruges den meget, fordi den unægtelig udfører et respektabelt Arbejde, naar det kun gælder om at fjerne Halmen, saa Tærskeværket kan arbejde uhindret og med Kraft, derimod har Elevatoren aldrig rigtig villet fæste Fod her i Landet.

Den er navnlig bleven anvendt i Forbindelse med transportable Tærskeværker ved Sætning af Stak, hvorfor disse Elevatorer ogsaa oftest kaldes »Staksættere«. Men Anvendelsen blev aldrig almindelig, og efter at Presserne fremkom, har Elevatorerne saa godt som udspillet deres Rolle. Presserne vil saa godt som altid passe bedre til de stedlige Krav. At Halmen føres bort i løs Tilstand er en Ulempe, ikke alene, fordi den da fylder mere, men ogsaa fordi den er saa uhandlelig. Arbejdet bag Tærskeværket er ved Elevatoren ikke udført, men kun opsat til bedre Tid, — og den kan udeblive. Elevatoren hører derfor næppe til, hvor man regner Halmen til stor Værdi.

Hvor man anvender Haandbinding af Halmen bag Tærskeværket, kan Halmkraner bringe nogen Lettelse, idet de sparer Mandskab til Opstikning, særlig naar Halmen skal sættes i høje Stakke. Ofte anvender man i dette Øjemed kun en ved Siden af Stakken oprejst Mast, der er forsynet med en fast Tridse i den øverste Ende, medens den Ende af Tovet, hvor Kraften skal virke, føres om en fast Tridse ved Jorden og hen til en Svingle, i hvilken en Hest trækker uden nogen Slags Udveksling. Dette billige Hejseværk kan dog kun foretage Løftningen, men ikke nogen Slags vandret Transport, og det er der netop stor Brug for, da Hejseværket helst skal tage Halmknippet paa det Sted, hvor det er bundet, altsaa bagved Maskinen, og ligeledes helst skal være i Stand til at svinge det hen til det Sted i Stakken, hvor det skal anbringes. Dette kan naaes ved, at man over en lodret Masts øverste Ende anbringer en Udligger, der kan dreje sig om en lodret Tap, og som svinges ved Liner. Den bageste Ende forsynes med Vægt, saa Udliggeren omtrent balancerer i Omdrejningspunktet, og den støttes ved en Bardun til Foden af Masten, ligesom denne sidste maa støttes til Jorden ved Barduner. I Regelen benyttes til Udligger en rund Gran, som vender den korte, tykke Ende bagud.

Halmbindere, som kun foretager en Pakning og Binding i Lighed med, hvad vi kender fra de selvbindende

Mejemaskiner, var en af de Mellemformer, der opstod under Udviklingen. De fremkom før Presserne og modtoges med megen Interesse, fordi der paa dette Tidspunkt var en meget stor Trang til noget, der kunde hjælpe Arbejdet bag Tærskeværket og senere gøre Halmen mere haandterlig. Det er særlig Entreprenør *Jørgensen,* Bredelille pr. Lyngby, der har været virksom for at naa et Maal ad denne Vej. Prisen paa en saadan Binder var ikke særlig stor. For 300 til 500 Kroner blev et stort Tærskeværk forsynet med et Apparat, der blev drevet fra Tærskeværket, og som pakkede og bandt. Her havde man altsaa en Løsning af Opgaven, der betød et Fremskridt i Modsætning til Haandarbejdet, og man vilde af Hensyn til denne Fordel nok finde sig i den ikke ubetydelige Udgift, som foraarsagedes ved at bruge Bindegarn til saa løst pakkede Halmknipper; — men saa kom Presserne, og dermed var disse Maskiners Rolle i Hovedsagen udspillet. I Tyskland har der ved de aarlige Vandreudstillinger enkeltvis været Maskiner fremme, som kun pakkede og bandt, men de synes ogsaa der at holde sig isolerede, navnlig i Modsætning til de mange forskellige Typer af Presser, som i de senere Aar næsten giver disse Udstillinger et særligt Præg.

Pakning eller Presning, uden Binding af Halmen, er det næste Trin i Udviklingen, og et Trin, som man ofte kan være tjent med at blive staaende ved, naar man f. Eks. tærsker inde og kan lade Pressen staa bag ved Tærskeværket og trykke Halmen i en fast Stræng ind over Kostaldsloftet, saaledes at den der kan tages i Favnen, efterhaanden som den skal sættes hen eller bruges. Under saadanne Vilkaar vil det være urimeligt at foretage en Binding, selv om denne ved de virkelige Presser ikke kræver saa meget Bindegarn som ved de ovenfor nævnte Pakkere.

Pakning og Presning er Begreber, som flyder noget ud i hinanden, og som i alt Fald trænger til nogen nærmere Betegnelse for at give et Begreb om, i hvilken Grad Halmen er sammentrykket. Ved »Pakning« forstaas her en

Fasthed, der er noget fastere end god Haandbinding. Ved »Presning« forstaas den Fasthed, som man i Regelen ønsker af de egentlige Halmpressere i Landbruget, naar man ikke vil presse til Eksport, thi i saa Fald bruger man en endnu større Fasthed, som bør have sin særlige Betegnelse, og som her benævnes »Eksportpresning«.

Det vilde være heldigt, om man paa dette Sted var i Stand til at udtrykke de forskellige Fasthedsgrader ved en nærmere opgiven Vægt af en Kubikmeter Halm, men dels er Vægten ret svingende efter Halmens Art og Beskaffenhed, og dels raader Udvalget ikke for Tiden over noget større Materiale til Bestemmelsen; — men man kommer formentlig Forholdet noget nær ved at forudsætte, at en Kubikmeter Halm, der er:

pakket, vejer ..... ca. 15—30 Kg.
presset som alm. anvendt i Landbruget ca. 40 Kg.
presset til Eksport ..... ca. 160—195 Kg.

Tallene for pakket Halm er ikke videre nøjagtige, og naar man kommer ned til Begrebet Haandbinding, bliver Svingningerne i Vægt endnu større, — thi hvad er Haandbinding? De 40 Kilogram, der er opgivne som Norm for Presningsgraden, saaledes som denne bruges ved de almindelige Presser i Landbruget, er næppe saa meget varierende, og Tallene for Eksportpresning passer formentlig ogsaa ret godt.

Et Læs paa 12 Kubikmeter svarer omtrent til et paa 50 Kubikalen, det første indeholder 388 Kubikfod, det andet 400.

Om man nu end kan ønske disse Tal nøjagtigere, saa viser de dog tydeligt, at der kan spares meget Rum ved at anvende Presser, eller egentlig, at man kan have betydeligt mere inde i de samme Rum, naar Halmen sammentrykkes. Dette er jo ogsaa en af de tilsigtede Fordele ved at anvende Presser. Ved de almindelige Presser kan man, ved at spænde dem mere eller mindre sammen, og derved formindske Modstanden imod Halmens Gennemgang,

faa en mere eller mindre fast Presning eller Pakning, indenfor den Grænse, som Maskinen er bygget til. Man kan derfor ved en almindelig Presse, om man vil, nøjes med at foretage en Pakning, men dette har mindre praktisk Betydning, derimod bygges der nu lettere Maskiner, af lignende eller en noget afvigende Art, der kun er beregnede til Pakning, for at man ved disse billigere Maskiner kan nyde godt af Pressens Transportevne indenfor visse Grænser, og deres Evne til at spare Mandskab ved Tærskemaskinens Bagende. Disse Maskiner, som vi senere vil komme tilbage til, egner sig derfor særlig ved smaa Tærskeværker, hvor man kun raader over en begrænset Kraft. Ved det større Tærskeværk bør man imidlertid saa vidt muligt have saa megen Kraft, at man kan foretage en god Presning. Saa fast som ved Eksportpresning lønner det sig imidlertid ikke at presse til almindelig Brug, og dertil vil de almindelige Presser heller ikke være egnede. Men selv ved en almindelig Presse vil man ofte kunne rume det dobbelte eller mere af, hvad der kan indtages ved almindelig Haandbinding, og man vil ofte have gjort den Erfaring, hvor hurtigt man kan faa sat et Loft til af løst bundet og daarligt sammensat Halm.

Foruden at spare Rum, yder Presserne imidlertid to andre meget vigtige Fordele, den ene er den, at hele Arbejdsstyrken bag Tærskeværket kan undværes, og den anden, at Halmen i en fast pakket Streng kan føres meget langt og samtidig ret højt, saaledes at man, naar Forholdene er egnede dertil, kan lade Pressen f. Eks. føre Halmen op over Hanebaandene paa Kostaldloftet. Selv en meget lang og høj Transport gør ikke Pressen væsentlig tungere at drive, fordi Hastigheden af Halmen er saa ringe, at den Arbejdsmængde, som der ved Transporten kræves yderligere af Kraftmaskinen, er meget mindre, end man paa Forhaand er tilbøjelig til at vente, efter det nyttige og tilsyneladende store Arbejde, der svarer til Halmens Transport.

Det at faa Halmen ført direkte ved Maskinkraft fra Tærskeværket til Forbrugsstedet, saaledes at man ikke oftere behøver at flytte den, er en saa vigtig Arbejdsbesparelse, at denne alene i høj Grad taler til Fordel for at anvende et i Forhold til Gaardens Størrelse afpasset Tærskeværk, der er opstillet i Hus paa en saadan Maade, at Tærskningen for en væsentlig Del kan foregaa, efterhaanden som Halmen skal bruges.

Efter det forskellige Arbejde, man forlanger af Presserne, eftersom man vil nøjes med at »pakke«, »presse« eller presse til Eksport, kan disse passende betegnes ved »Pakkere«, »Presser« eller »Eksportpresser«. Det er nemlige ikke alene i den mere eller mindre kraftige Bygning, at disse tre Typer afviger fra hverandre, men ogsaa i deres Konstruktion. Vi er ved vore Undersøgelser paa dette Omraade foreløbig ikke naaede saa vidt, at vi vil fremkomme med Udtalelser om, hvilke af to nærliggende Fabrikata der er det bedste, men kun fremføre Eksempler paa de tre Hovedtyper, og derefter ved Omtalen af hver af disse drøfte de mere almindelige Afvigelser.

Som Eksempel paa en Pakker er valgt en Maskine, der er konstrueret af Fabrikant *N. R. Petersen,* Holbæk, hvis Navn fra de statsunderstøttede Prøver er godt kendt som Fabrikant af smaa selvrensende Tærskeværker. Det er da ogsaa særlig til Brug ved saadanne Tærskeværker, at Pakkeren har sin Betydning. Maskinen, der er vist paa Fig. 4, er saa lavt bygget, at dens Skruv kan stilles ind under Enden af Halmrysteren paa et lille, selvrensende Tærskeværk. Pakkeren, der trækkes ved en Rem fra Tærskeværket, drives ved den paa Figuren viste forholdsvis store Remskive. Denne sidder paa en Aksel, fra hvilken en anden Aksel, der gaar tværs igenem Skruven, trækkes ved et Par Tandhjul med meget stærkt Udvekslingsforhold, saaledes at Akselen igennem Skruven, til Trods for at Pakkeren er meget let at trække, drejer sig langsomt rundt med en ret betydelig Kraft. Denne sidste Aksel »Pakkerakselen«, er forsynet med en Del parallelt an-

bragte, stjerneformede Legemer, hvis Forkanter skyder Halmen tilbage. Naar Akselen nu drejes i den Retning, at dens Underkant bevæger sig fra Tærskeværket og bagud, vil Halmen føres i en samlet, pakket Streng op ad den til Pakkeren fastgjorte Sliske med en ikke ubetydelig Kraft. For at undgaa, at Halmen vikler sig om Pakkerakselen, er der imellem hver af de paa denne virkende Legemer anbragt en paa Maskinen fastsiddende Ledeskinne, der ved

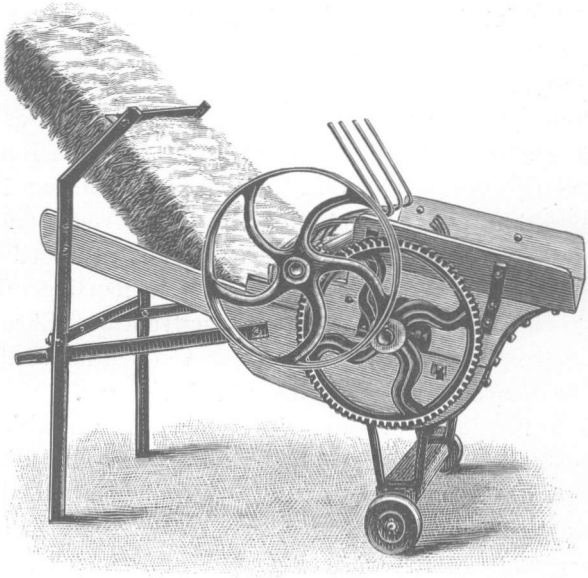


Fig. 4. N. R. Petersens lille Halmpakker (Holbæk).

Prøven fungerede fuldt tilfredsstillende. Maskinen er meget enkel og let at anbringe, og da den, som nævnt, kræver meget ringe Kraft, er det rimeligt, at denne Pakker vil finde en Del Udbredelse ved de smaa selvrensende Tærskeværker til Motor- eller endog til Heste-Kraft, hvor man i Regelen vil sætte Pris paa den nemme Transport af Halmen til Kostaldsloftet fra Tærskeværket. Under disse Forhold har den kraftigere Presning mindre at betyde, og man vil ligeledes her sjeldnere stille Forlangende om at faa Halmen bunden. Hovedsagen under disse Forhold er

den billige Anskaffelse og det lille Kraftforbrug i Forbindelse med at spare Arbejdet ved Halmens Transport. Prisen er, uden Koststraaleelevator, 250 Kr.

For at faa Smaafoderet ned i den pakkede Halm, kan der anbringes en Kortstraaleelevator. En saadan var anbragt paa den ene af de prøvede Maskiner, og den førte uden Vanskelighed Smaafoderet op imellem Halmen i Pakkerens Skruv.

Holbækpakkeren kan i Stedet for Sliske, der fører Halmen i Vejret, sættes i Forbindelse med en kort Sliske til Haandbinding.

Som Eksempler paa almindelige Pressere, der er egnede for noget større, eller endog store Forhold, er der her vist Billeder af to forskellige, nemlig Fig. 5, der viser »K l i n g e r«, fra *N. C. Breit,* Kbhvn., og Fig. 6, der viser »H o l e b y«, fra *H. Christoffersen,* Holeby, men dermed er ikke sagt, hverken at disse to er de eneste eller bedste, der findes blandt det store Udvalg af gode Presser, som for Tiden gaar i Handelen, men de fremførte Eksempler er hver for sig gode Presser af noget forskellig Konstruktion.

Ved begge disse Presser anbringes Trykket imod Halmen ved Hjælp af et Stempel, som drives af en Krumtapmekanisme, der, gennem en meget kraftig Udveksling ved Tandhjul, faar sin Kraft fra en Svinghjulsaksel. Denne sidste drives ved et stærkt Remmetræk, der i Regelen udgaar fra Tærskeværkets Cylinderaksel, hvorved man tillige opnaar, at det modsvarende Tryk, som denne Aksel modtager fra Lokomobilets Drivrem, tildels hæves.

Halmen, der falder ned i Pressens Tragt, trykkes for hvert Slag ned i denne ved et forholdsvis svagt Tryk af en Maskindel, der har en vuggende, op- og nedadgaaende, Bevægelse, dette Legeme foretager kun en Sammentrykning af Halmen, og har navnlig den Bestemmelse at føre Halmen ned i Pressekisten i smaa, afmaalte Portioner, som adskilles fra den øvrige løse Halm. Først i Pressekisten foregaar den egentlige Presning ved, at det foran-

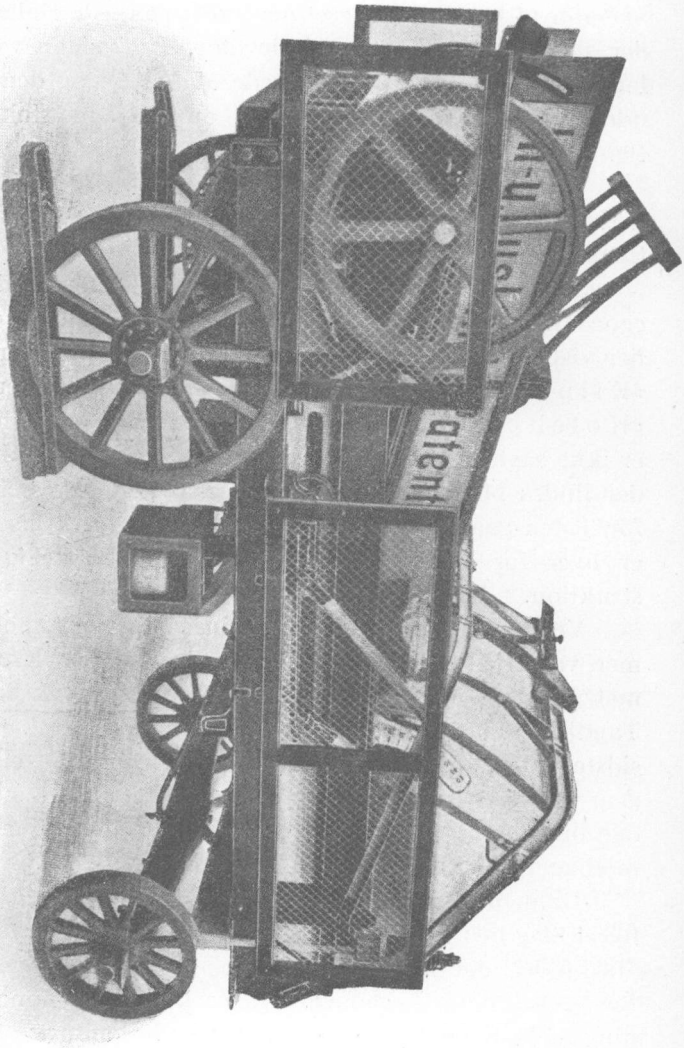


Fig. 5. »Klingers« Halmpresse.

nævnte Stempel føres paa langs igennem Pressekisten, under Tryk fra den foran angivne kraftige Krumtapmekanisme. Pressekisten er meget kraftig bygget af, eller beslaaet med, Staalskinner paa langs, saaledes at Halmen let kan glide igennem den under Presningen. Modstanden i Kisten fremkaldes ved, at dens øverste Væg ved et Par Skruer, med fjedrende Mellemlæg, kan sammenpresses

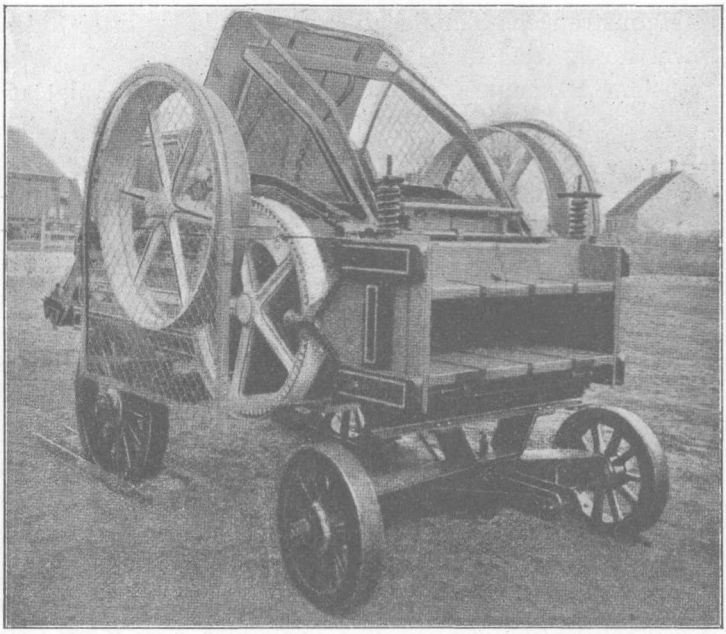


Fig. 6. »Holeby« Halmpresse.

saaledes ved Pressens bageste Ende, at Modstanden netop bliver passende i Forhold til den Sammenpresningsgrad, man ønsker. Jo mere Modtryk, der kommer fra Trykket af den sammenpressede Halmstreng, desto mere maa Pressekisten spændes fra hinanden til samme Presningsgrad. En Krumtapmekanisme er særlig egnet til Anvendelse ved saadanne Halmpresser, fordi Stemplet imod Dødpunktet, hvor der er det største Tryk, netop har sin mindste Vandring.

Halmpressens Bredde maa helst være nogle faa Tommer (100—150 m/m) bredere end Tærskeværket. En for smal Presse vil vanskeliggøre Halmens Overførelse til Pressen, og er denne altfor bred, vil der blive for lidt Sidestyr paa Halmstrængen, saaledes at denne ikke kan føres saa langt, som naar Halmen kommer godt fordelt ned i Pressen. En lidt større Maalafvigelse end den ovenfor nævnte heldigste kan dog nok taales, navnlig opefter, uden at Halmstrengens Tilbøjelighed til at bøje sig efter Siden bliver særlig fremtrædende.

Som Eksempel paa en Eksportpresse er valgt en Presse, som bliver fabrikeret af »De forenede Jernstøberier«, *L. Lange, H. P. Jensen & Co.*, Aarhus. Princippet er for en Del det samme som ved de ovenfor nævnte Presser, men paa Grund af det meget kraftige Tryk, som Eksportpresningen kræver, er de forholdsvis kraftigere byggede, og tillige ikke nær saa brede i Pressekisten. Derved egner de sig mindre godt som almindelige Landbrugspresser, idet de, paa Grund af den ringe Bredde og mindre Produktionsevne, ikke kan tage Halmen fra Tærskeværket uden Betjening, og tilmed kræver langt mere Kraft end de almindelige Halmpresser. Men Eksportpressernes Opgave er jo ogsaa en hel anden, idet de kun bruges til Exporthalm, og ofte ikke i Forbindelse med et Tærskeværk. De ejes i Regelen af den, der opkøber Halmen, og transporteres til Gaarden efter forudgaaet Salg. Der haves dog ogsaa Eksempler paa, at Gaarde, der, som Regel sælger Halm, selv har Maskiner af denne Art. Et Forhold, som ogsaa er karakteristisk ved Eksportpresserne er, at den stærke Presning betinger Binding med kraftig Jerntraad (i Regelen Nr. 14), medens man ved de almindelige Presser kan nøjes med almindeligt Bindegarn af lignende Slags, som bruges ved de selvbindende Mejemaskiner. Ved Pakker bruges sjeldnere Binding og det vil, under de fleste Forhald, næppe heller have Betydning ved disse Maskiner. Dog kan det anføres, at man i Kjøbenhavns Nærhed og i Omegnen af større, udenlandske Byer finder

selvbindende Halmpakkere, fordi man i visse Øjemed foretrækker den ikke pressede Halm for den pressede.

Dermed er vi inde paa et Spørgsmaal, nemlig Bindingen i Forbindelse med Presningen, som ikke tidligere er bleven mere end forbigaaende berørt, og som dog har sin store Betydning for at faa Klarhed over, hvorledes denne kan udføres tilfredsstillende, og hvilken Betydning den har under de forskellige Forhold. Som nævnt er det kun ved de egentlige Presser, at Bindingen, bortset fra Eksportpressernes Jerntraadsbinding, har mere almindelig Betydning, men selv ved disse har vi set Eksempler

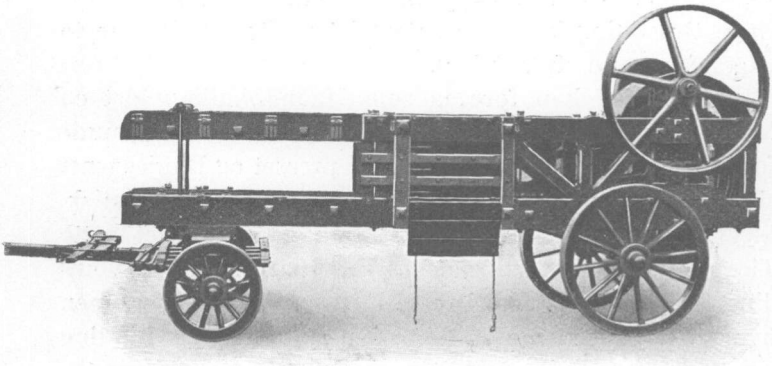


Fig. 7. Eksportpresse fra »De forenede Jernstøberier«.

paa, at denne med Fordel kan undværes. Dette er navnlig Tilfældet, naar den pressede Halm kan befordres paa Slisk direkte fra Tærskeværket til Kostaldloftet, og Tærskningen kan foregaa nogenlunde eftersom Halmen bruges. I andre Tilfælde kan det derimod være meget ønskeligt at binde Ballerne, og denne Binding bør i saa Fald foregaa med et eller to Baand, eftersom man kan nøjes med mindre Sammenhæng, eller der maa fordres en saa fast Balle, at den kan taale nogen Modgang under Transporten. Maskinerne er ordentligvis indrettede saaledes, at man kan binde Ballen med et eller to Baand efter Ønske, men det er et økonomisk Spørgsmaal, i hvilke Tilfælde man vil

anvende to Baand, eller i hvilke man vil nøjes med et. For en Del maa dette tages efter et Skøn over de særlige Forhold, men som Regel vil 1 Baand være tilstrækkeligt, hvor Ballerne kun bliver befordret paa en nogenlunde lige Sliske, selv om det gælder ved Staksætning, hvor man senere skal kunne tage dem nogenlunde hele igen, medens man helst maa anvende 2 Baand, naar en saadan Sliske har større Krumning, eller Ballen skal transporteres paa Vogn fra Tærskestedet til en Lade, hvorfra den senere atter skal hentes i nogenlunde sammenhængende Tilstand.

De fleste i Handelen gaaende Halmpressere er forsynede med tre Bindeapparater, saaledes at man med ringe Omstilling kan lade enten det midterste eller de to yderste fungere efter Behag.

Bindingen kan foregaa som Haandbinding, idet en Mand, som befinder sig ovenpaa Pressen, slaar en Knude for Haanden hver Gang en Balle er presset og Bindegarnet slaaet om den; men den kan ogsaa udføres automatisk, idet Maskinen selv foretager Bindingen paa det rette Tidspunkt, og Manden saaledes kan spares. Ved Selvbinding fordyres en større Presse med ca. 800 Kroner, men hvor den bruges meget, kan den automatiske Binding alligevel have sin Fordel. Den medfører imidlertid en stor Ulempe, dersom den ikke er fuldt paalidelig, fordi man, naar den svigter, faar en slem Forstyrrelse i hele Tærskearbejdet, og det er ikke hver Mands Sag at faa et svigtende Bindeapparat til at fungere godt igen. Det er derfor ikke nok, at et automatisk Bindeapparat er paalideligt, men det og Pressen maa ogsaa være saaledes konstrueret, at det automatiske Bindeapparat til enhver Tid og med det mindst mulige Ophold kan erstattes med en almindelig Haandbinding. Paa dette Punkt lider flere af de i Handelen gaaende Presser af en Mangel, og selv om den Sikkerhed, hvormed Bindingen foregaar, er forbedret ved de automatiske Bindere i Almindelighed, saa kan de fleste af dem ikke i paakommende Tilfælde omordnes til Haandbinding. Det er ligeledes en slem Fejl ved flere af de i

Handelen gaaende Presser, at man maa krybe ind under dem, naar Garnet springer, eller der er andet i Vejen med Bindeapparatet, da man har Eksempler paa flere sørgelige Ulykkestilfælde, som er forekomne ved at krybe ind under Pressen, medens den er i Gang. Naar det hele foregaar fra oven, er Pressen langt mere driftssikker og ufarlig.

Efter nu at have omtalt de forskellige Maskiner noget nærmere, vil det formentlig være rigtigt at foretage en Undersøgelse af Tærskeværkets Opstilling paa Arbejdsstedet under Hensyn til forskellige almindelige Forhold paa Gaarden.

Hvor Laden og Kostalden ligger vinkelret paa hinanden, hvilket jo er et af de almindeligste Tilfælde, kan man faa en god Opstilling ved at anbringe Tærskeværket i den Ende af Laden, som gaar ud forbi Gavlen af Kostalden. Kraftmaskinen opstilles bag Laden, saaledes at Tærskeværket kan komme til at staa i denne, parallelt med og omtrent midt for Kostalden. Imellem denne og Laden maa der helst være en overdækket Indkørsel til Gaarden. Naar der da er Hejseværk i Laden, kan Sæden nemt bringes til Tærskeværket fra ethvert Punkt i Laden, og med den anførte Opstilling kan Halmpressen føre Halmen op over Hanebaandene i Kostalden, saaledes at den derfra, ofte endog uden at bindes, kan føres paa Slidske til ethvert Punkt i Kostalden. Den mindre Del af Halmen, som skal bruges til Hestene, vil man i Regelen under disse Forhold blive nødt til at transportere til Hestestalden med almindelig Vogn, men ved at binde denne Halm og borttage et Stykke af Slisken i Porten imellem Laden og Kostalden, kan man faa disse Halmballer lige ud i Vognen.

Hvor man ikke kan bruge denne Opstilling, fordi man f. Eks. er indrettet paa at have Tærskeværket staaende paa langs ad Laden, i dennes ene Ende, og maaske vanskelig kan opgive denne Stilling, fordi Kraftstationen er bygget for Enden af Laden, — der kan man, naar Ko-

staldens Midte ikke ligger altfor nær Ladens Gavl, faa en god Opstilling ved at anskaffe en Sliske af to Fladjern paa Kant, som er krummede i en stor Cirkelbue og ved Stagbolte forbundne paa en saadan Maade, at den Skinne, der ligger yderst i Krumningen, ligger noget højere end den indre. I dette Tilfælde undgaar man ikke Binding, — endog med to Baand naar Krumningsradien er lille, hvad den ofte maa være af Hensyn til Pladsen. Opstillingen med cirkelbuet Sliske kan eksempelvis ogsaa finde Sted, hvor man, for at forøge Laderummet, har tilbygget en ny Lade vinkelret paa den gamle, men i dette Tilfælde vil man dog oftere foretrække ikke at sætte Halm tilbage i den ny Tilbygning. I det hele bør man jo undgaa at flytte Halmen mere end nødvendigt.

Hvor Kraftstationen ligger saaledes, at Tærskeværket har sin Plads midt i Laden og paa tvære af denne, er Forholdene ikke saa gunstige. Naar der ikke er muret Port eller anden Forhindring, kan Sæden vel ved Hejseværket bringes frem til Tærskning, men det er forbunden med Vanskeligheder at faa Halmen til Staldlofterne. I Regelen vil man jo i dette Tilfælde have Ko- og Hestestald vinkelrette paa Laden og ved begge Ender af denne. Man vil under disse Forhold staa sig ved at lade Halmslisken ende kort udenfor Ladelængens Midte, og saa ved Vogne køre den til Staldlofterne. Her slipper man næppe for at binde med to Baand. Fra fjernere liggende Hjælme eller særlige mindre Lader er man i Regelen henvist til at benytte denne Fremgangsmaade.

Hvor Forholdene i Hovedsagen er som i det sidste Eksempel, men Tærskeværket er opstillet noget fra Ladens Midte, fordi der findes en muret Port i denne, der vil Forholdene yderligere være besværliggjorte med Hensyn til at føre Sæden til Tærskeværket, med mindre Porten er overhvælvet, eller dog foroven lader saa megen Plads tilovers, at Hejseværket med Læs kan passere ind over Porten. Ved Bortskaffelsen af Halmen vil man i dette, ligesom i det foregaaende Tilfælde, være henvist til at benytte

en kort Sliske, som fører de godt bundne Baller til en Vogn udenfor Laden.

Under vanskelige Forhold har man benyttet Transportører, der bestaar af to Par parallelle Staaltraadstove uden Ende, der drejer sig om lodrette Tovskiver, paa en saadan Maade, at Halmballen bæres af de to øverste Snorparter. Saa længe Halmballerne befordres paa saadanne Transportører paa samme Maade som en almindelig Slisk, gaar Transportøren i Regelen godt, og det kan endogsaa godt lade sig gøre at bruge en saadan Transportør, uden at den staar i direkte Forbindelse med Halmpressen, men derimod faar sin Bevægelse fra en mekanisk Kraft, der er sat i Forbindelse med den ene af de Aksler, hvorpaa Tovskiverne er fastkilede. Halmtransportører af denne Art bruges dog oftest med nogen større Hastighed end Ballerne tilføres, saaledes at der bliver en Afstand imellem disse, og dette kan nok give Anledning til, at en eller anden Balle kommer til at dreje sig lidt og derved bringer Forstyrrelse i Transporten, men saa længe det gaar i samme Retning og med Ballerne paa tværs af Transportretningen, gaar det dog i Regelen godt.

For at overvinde større Vanskeligheder ved Bygningens Beliggenhed, har man anvendt to Sæt af saadanne Transportører i Vinkel for hinanden, og saaledes at Bagenden af den første rager ind over Forenden af den anden. Paa denne Maade fører man f. Eks. Halmen fra Slisken i Ladens Midte ad Vinkeltransportørens ene Gren, der ligger parallelt med Laden, til Kostaldens Midtlinie, hvor Ballen falder fra denne Gren og ned paa Transportørens anden Gren, der ligger vinkelret for den første, og med sin Ende saa meget lavere end denne, at Ballerne falder paa den. Denne sidste Gren af Transportøren fører Ballerne paa langs ad Kostaldsloftet. Vinkeltransportøren er nok brugelig, men den giver dog Anledning til en Del Forstyrrelser, saaledes at den ikke kan virke, uden at der er en Mand til Stede for at holde den i Orden. Idet en Balle falder fra Slisken eller Transportøren, kan det ikke

undgaas, at den lider nogen Overlast, og navnlig paa den Transportør, paa hvilken den befinder sig med Halmen paa langs ad Bevægelsesretningen, kan der let fremkomme Uorden ved, at Halmen tager imod og derved forskyder Ballen. Saa snart en Uregelmæssighed indtræffer, maa den straks afhjælpes, fordi man ellers faar det hele saaledes bunket imellem hinanden, at der kan blive Standsning i Tærskearbejdet. Man bør derfor nødig anskaffe Vinkeltransportører, hvor det kan undgaas. Det er rimeligt, at de vilde gaa langt sikrere, dersom man brugte krumme Ledeskinner til at befordre Ballerne fra den ene Transportør til den anden og derved, foruden at undgaa Faldet af Ballerne, fik disse til at vandre i en fast Streng med Halmen paa tværs af Bevægelsesretningen under hele Transporten, men dette er kun en Antagelse, som ikke vides at være prøvet ved udførte Anlæg.

Hvor Kostald og Lade er parallelle, kan man, hvor Tærskeværket er stort og staar saaledes, at man ved en Bueslisk kan skyde den pressede Halm op paa Kostaldsloftet ved dennes ene Ende, faa en god Opstilling ved at have fast Slisk eller en Transportør over Hanebaandene paa Kostaldsloftet. Staar Tærskeværket derimod ikke saa langt ude ved en af Kostaldens Ender, at man ved en Bueslisk kan føre Halmen op til en Slisk, der gaar igennem hele Kostalden, saa maa man ty til en Transportør, der ligger vinkelret for Slisken, hvilket som nævnt medfører forskellige Vanskeligheder. Disse kan dog overvindes ved at have en Mand posteret ved Enden af Slisken, saaledes at han kan vende og ordne Ballerne paa Transportøren, men er Tærskeværket lille, bliver Anvendelsen af en Mand her mere følelig, og man vil da i Regelen staa sig ved at flytte Tærskeværk og Sliske til forskellige parallelle Opstillinger.

Andre Maskiner, der virker i Forbindelse med Tærskeværket.

Redskaber til Avnetransport; Do. til Kortstraatransport; Do. til Korntransport; Silolofter m. m.

Til at skaffe Avnerne bort fra Tærskeværket benyttes ofte Haandkraft, og dette er i og for sig ofte det naturligste, navnlig hvor det drejer sig om Tærskning ved mindre Værker, eller ved saadanne, hvor man ikke har mekaniske Indretninger til Avnernes Fjernelse. Naar man derimod vil fjerne Avnerne ved mekanisk Kraft, sker det i Regelen ved, at der anbringes en ekstra Centrifugalblæser paa Siden af Tærskeværket paa det Sted, hvor Avnerne kommer ud af Maskinen. Avnerne suges med Luften ind i den nævnte Blæser, der saa atter, gennem et langt Pladejernsrør, blæser dem, enten ret langt bort fra Maskinen, eller op imellem den Halm, der føres ned i Pressen, eftersom man ønsker det.

Kortstraa (Emter) kan ligesom Avnerne fjernes ved en kraftig Blæsning, saaledes som det f. Eks. gøres ved *Lanz's* Tærskeværker, og enten blot skaffes bort fra Maskinen, eller op i Halmpressen, efter som man vil fjerne dem fra den pressede Halm eller optage dem deri. Dette er dog ikke den almindelige Maade at fjerne dem paa. Man plejer nemlig at fjerne dem fra Tærskemaskinen ved Haandkraft i de forholdsvis sjældne Tilfælde, hvor man ikke ønsker, at de skal blive i den pressede Halm. Under denne sidste Forudsætning kan Emterne, foruden ved den omtalte Blæsning, føres paa forskellig Maade op i Halmen, saaledes som det vil ske, naar Emterne føres op over den løse Halm, der gaar til Pressen, eller de kun ved en Elevatordug føres fra Tærskeværket ind under den Halm, som gaar til Pressen. I sidste Tilfælde vil Emterne nemlig ikke blandes med Halmen, og de vil efter Presningen være at finde i Bunden af Ballerne, hvis Soliditet og gode Udseende forringes, ligesom Emterne meget let under Transporten mistes, hvad der baade giver Tab og Uorden.

Man skal derfor helst føre Emterne op over Halmen, der gaar til Pressen. Dette gøres paa en fiks Maade ved *Muncktells* Emteelevator, der er en dobbelt Kædeelevator, der om fire smaa Aksler bevæger sig rundt om den bageste Ende af Tærskeværket i Kasser. Den nederste Kasse er aaben foroven og den øverste forneden, saaledes at de smaa River, som findes imellem Kæderne, stadig fører Emterne fra den nederste Kasse op til den øverste, hvor de falder ud paa Halmrysterens bageste Ende, og saaledes blandes op i Halmen. Der er dog flere andre tilfredsstillende Maader at transportere Emterne til Pressen paa. Hovedsagen er, at de bliver blandede godt op i Halmen, og det bliver de bedst, naar de kommer ind fra oven.

Af arbejdsbesparende Redskaber til Korntransport henledes Opmærksomheden paa en Sækkeløfter, der kan anbringes bagpaa Tærskeværket, og derved skaane Mandskabet for at løfte Sækkene. Apparatet behøver næppe videre Forklaring end vedstaaende Figur 8. Sækkene sættes paa en lille Platform, der hæver dem, saa snart en lille Udrykker skiftes for Haanden, og naar Sækken har naaet den ønskede Højde, rykker Elevatoren ud af sig selv. Apparatet er ført i Handelen af Brødrene *Bendix,* Kbhvn., der ligeledes forhandler de Sækkevogne med Sækkeholder, som findes paa vedføjede Billede, se Fig. 9.

Hvor man har faststaaende Tærskeværk, og navnlig naar dette er i nær Forbindelse med Magasinet, kan man ofte faa Arbejdet ved at bringe Kornet til Magasinet udført ved mekanisk Kraft uden videre Bekostning. Naar det ikke oftere finder Sted, er det formentlig, fordi Opmærksomheden ikke tilstrækkeligt er henledet paa dette Punkt. Et simpelt Hejsespil, som det almindeligt bruges i Møllerne, vil, hvor et saadant kan lade sig anbringe, være en stor Vinding, baade ved Ophejsningen og ved Nedfiringen. Hvor der haves Elektricitet, indrettes saadanne Spil med stor Nemhed, og den forbrugte Elektricitetsmængde er i Udgift meget ringe ved et Hejsespil, fordi Arbejdstiden er saa kort i Forhold til de lange Pau-

ser. Under disse Vilkaar vil man med Rette gaa videre med Anvendelsen af Elektricitet, idet de forskellige Loftmaskiner, Kaste-, Rense- og Sorteremaskiner m. m. af samme Grund som Spil, Elevatorer og Transportører i særlig Grad egner sig for den elektriske Kraftoverføring. Derimod bør man altid for det enkelte Tilfælde under-

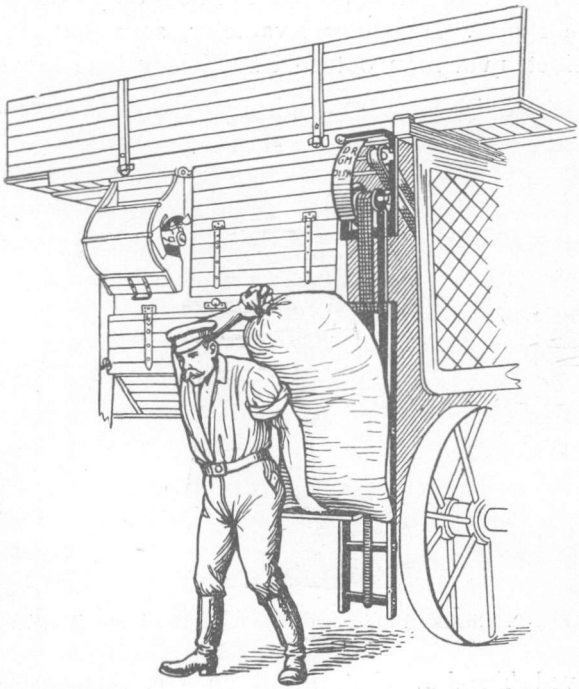


Fig. 8. Sækkeløfter fra Brødrene Bendix.

søge nøjere, hvorledes Elektriciteten egner sig til direkte Drift af Maskiner, der som Tærskeværk, Kværn eller deslige, kræver en betydelig og vedvarende Kraftydelse gennem længere Arbejdsperioder.

Paa større Gaarde, hvor man kan indrette Magasinet som en simplere Form af et Silopakhus, kan man opnaa betydelige Arbejdsbesparelser, uden at det behøver at blive meget kostbart.

Man kan da lade Nr. 1 Kornet, hvoraf der jo altid bliver langt det meste, i Stedet for at løbe i Sæk, gaa direkte fra Tærskeværket til en Beholder, der staar paa en Vægt, som er indrettet saaledes, at hver Gang der er løbet 100 Pund, eller vel rettere nu 100 Kg., i denne, kipper den over, og lader sit Indhold tømme over i Foden af en Kopeelevator, der straks løfter det hele op til Magasinets øverste Punkt. De andre Kvaliteter, som dog skal paa Magasinet, maa man optage i Sække og lade blive staa-



Fig. 9. Sække-Holder og -Vogn fra Brødrene Bendix.

ende ved Tærskeværket, indtil en Maaltidspause, hvor Elevatoren er fri, saaledes at disse Varer kan befordres samme Vej som Nr. 1 Kornet ved at styrtes i Beholderen paa Vægten. Fra det øverste Punkt i Magasinet, hvortil som ovenfor nævnt al Sæden efterhaanden indtræffer, føres den nedefter, ikke alene til de forskellige Lofter, men til det for den paagældende Sædart særlig bestemte Sted. Dette kan ordnes forholdsvis nemt, naar Magasinet er kvadratisk, og Nedløbet befinder sig i Midten, idet man paa hvert Loft anbringer en drejelig, skraatliggende Nedløbsrende, der netop har en saadan Længde, at den kan

føre Sæden fra Midten af Magasinet til de fire Punkter, der ligger i den halve Afstand fra Hjørnerne. Man kan da efter Behag faa Kornet aflagt i fire adskilte, lige store Bunker paa hvert Loft, og desuden fra et Sted indrette sig bekvemt med Hensyn til Udskibning af den Sæd, som skal føres bort til Salg. Den samme Opstilling egner sig desuden fortrinligt til Kastning af Sæden, hvor der haves Elektricitet, idet man, naar man blot har en Plads tilovers, altid vil være i Stand til at flytte en hvilken som helst af Sædbunkerne fra hele Magasinet over til den ledige Plads, og dermed, samtidig med Flytningen, give Sæden en kraftig Kastning.

Selvtransportable Lokomobiler.

Foranlediget ved, at Det kgl. d. Landhusholdningsselskabs Maskinudvalg fra Hr. Grosserer *N. C. Breit,* Kbhvn., havde modtaget Anmodning om at prøve et nyt selvtransportabelt Tærskeværk af *Fosters* Fabrikat, i Forbindelse med en *Klingers* Presse, undersøgtes disse Maskiner i Efteraaret af Dommerudvalget, saavel under Transport som i Arbejde, og man foretog samtidig en Del Rejser for at drage Sammenligning af Maskiner af samme Art. En indgaaende sammenlignende Prøve, navnlig med selve Tærskningen, var man dog ikke i Stand til at foretage, om ikke af anden Grund, saa fordi de forskellige Værker arbejdede under ikke ganske ens Vilkaar paa forskellige Steder.

Ved disse Prøver og Undersøgelser fik Dommerudvalget det Indtryk, at *Fosters* selvtransportable Tærskesæt, i Forbindelse med *Klingers* selvbindende Halmpresse præsterede et godt Arbejde, og at denne Kombination, saa vel under Tærskearbejdet som særlig under Transporten staar fuldt paa Højde med, hvad der for Tiden er fremme af gode selvtransportable Tærskesæt.

Det nævnte Fosters Lokomobil var paa 30 Heste og Tærskeværket var kun 4 Fod bredt. Tager man dertil i Betragtning, at det var i Forbindelse med en særlig let Presse, er det forstaaeligt, at Lokomobilet havde saa betydelig mere Magt over de andre Maskiner under Transporten, end ved saa mange andre Kombinationer som Udvalget har undersøgt.

Et selvtransporterende Lokomobils Evne til at transportere andre Maskiner retter sig dog ikke alene efter disse

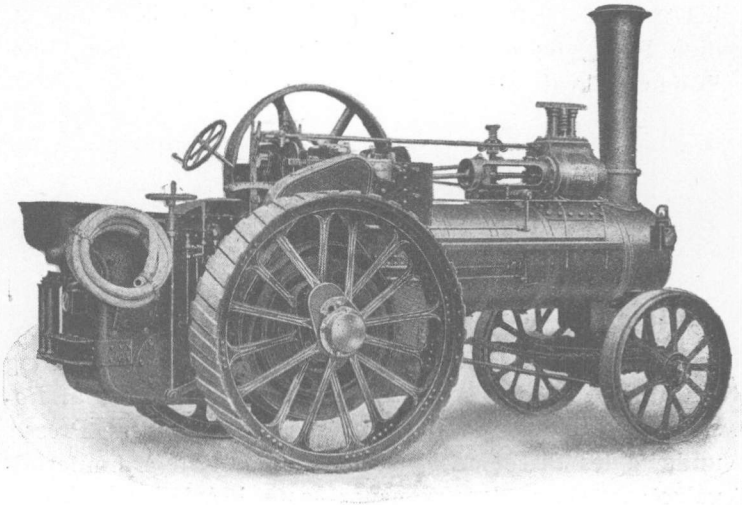


Fig. 10. Fosters selvtransportable Lokomobil.

sidstes Modstand og Lokomobilets effektive Hestekraft, men tillige efter Udvekslingsforholdet fra Dampmaskinen til Lokomobilets Færdselshjul, saaledes at Lokomobilets Evne til at transportere vokser med en langsommere Fremadskriden. Det er altsaa ønskeligt under vanskelige Vejforhold at have et kraftigere Udvekslingsforhold, end ved Transport paa banet Vej, og dette Ønske er ved Fosters Lokomobiler efterkommet ved, at disse er forsynede med to forskellige Tandhjulsudvekslinger, saaledes at man kan indskyde det ene eller det andet, efter-

som der ønskes Trækkraft eller Hastighed under Transporten.

Fosters selvtransportable Lokomobil er desuden forsynet med et kraftigt Spil, som trækkes af Dampmaskinen, og som ved et Staaltraadstov over en ret stor Skive gør det muligt for Lokomobilet at bringe sig selv eller de andre Maskiner i Stilling, selv under de vanskeligste Forhold.

De selvtransportable Lokomobiler synes i det Hele at være under en kraftig Udvikling, saaledes at det i Øjeblikket er vanskeligt at skønne over, hvilken Betydning de kan faa i Fremtiden, men som Forholdene er nu, forekommer det dog Udvalget, at disse Maskiner, kun hvor visse Forhold er til Stede, bør foretrækkes for almindelige Lokomobiler, og at Lokomobiler i Almindelighed ikke vil være at foretrække for en Ordning, hvorved Brugeren faar sit Tærskesæt i Laden. Der er ingen Tvivl om, at den større Anskaffelsespris, som den enkelte Bruger maa udrede for at faa sit eget Værk, for en meget stor Del vil genvindes ved at undgaa de Udgifter, som vil følge af de Reparationer og den betydelige Amortisation, som der uundgaaelig maa regnes med ved de transportable og selvtransportable Værker, særlig ved en betydelig Transport paa daarlige Veje.

Om man vil tærske ude eller inde, fra Stak eller i Hus, er jo ikke et Spørgsmaal, som enhver kan afgøre efter eget Valg, da stor Avl og smaa Bygninger, om ikke andet, kan nødvendiggøre Tærskning fra Stak, men for de fleste ligger der dog saa stor Betydning i at undgaa det Spild og den Kvalitetsforringelse, som der under vanskelige Vejrforhold er uadskillelig forbunden med Tærskningen fra Stak, at man saavidt muligt vil undgaa denne.

Landbrugsforhold i Irland og Storbritannien.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 26. Januar 1910 af *Rud. Schou.*

(Sluttet fra Side 277.)

Indførslen til Storbritannien og Irland i 1907 fra Udlandet og fra britiske Besiddelser stiller sig saaledes:

	Fra Udlandet	Fra britiske Besiddelser	Væsentlig fra
	Mængde	Mængde	
Hornkvæg ..... Antal	334,461	127,554	Kanada
Faar ..... —	91,116	14,485	Kanada
Fersk Oksekød Mill. Pd.	518	56	Australien
— Faarekød —	171	286	Ny-Zeland
— Flæsk .. —	55	2	Kanada og Australien
Bacon ..... —	417	119	Alt fra Kanada
Skinker ..... —	83	30	Alt fra Kanada
Smør ..... —	326	95	Australien og Ny-Zeland
Ost ..... —	48	189	Kanada
Æg ..... Mill. Snese	106	0.8	Kanada
Hvede ..... Mill. Pd.	5806	3910	Indien og Kanada
Byg ..... —	1765	198	Indien og Kanada
Havre ..... —	893	155	Kanada
Majs ..... —	5044	294	Kanada og Natal
Ærter ..... —	65	15	Indien
Bønner ..... —	79	45	Indien, Kanada, Ny-Zeland

Ser man paa Indførselsmængderne og fra hvilke britiske Besiddelser Produktionen er sendt og i hvilke Mængder, tør man vel nok udtale, at Tiden ikke er nærliggende, hvor de britiske Besiddelser kan tilfredsstille Moderlandets Forbrug af Spisevarer af dyrisk Oprindelse. Faren ligger for Danmark vel nærmest i Kanadas Flæskeproduktion, som dog i de senere Aar er mindre betydelig.

Det har i den seneste Tid været hævdet, at engelsk Landbrug kan producere Fedevarer i saadant Omfang, at Tilførsel fra Udlandet kan undværes. For at naa hertil maa den engelske Jord producere for 64 Kroner mere pr. Tønde Land, forudsat at Priserne er uforandrede. Dette er et meget stort Tal, men selv om vi sætter det ned med $^2/_3$ til 21 Kroner pr. Tønde Land, er det meget. Dette Beløb vil dække godt Halvdelen af Indførslen af Svinekød, Smør, Ost og Æg. Og at fremstille saa meget mere af disse Varer vil kræve, at Landbrugets Bruttoindtægt forøges med ca. 28 pCt., og at denne Forøgelse fremkommer ved en tilsvarende forøget Produktion. Danmarks Udførsel af danske Varer kan vel mindst tages som forøget Produktion og udgjorde i:

	1895—98.	1908.	Stigning i Mængde.
Heste	18,000 Stkr.	16,500 Stkr.	÷ 8 pCt.
Hornkvæg	66,000 —	120,000 —	82 —
Kød og Indvolde	29$^1/_2$ Mill. Pd.	63 Mill. Pd.	116 —
Flæsk	131 —	218 —	66 —
Smør	109 —	178 —	64 —
Æg	12$^1/_2$ Mill. Snese	21$^1/_4$ Mill. Snese	73 —

Gennemsnitsstigningen i den sidste halve Snes Aar har været ca. 78 pCt.; naar man regner efter Værdien og sætter Smør til 1 Kr. pr. Pd., Flæsk og Kød til 45 Øre, Æg til 1 Kr. 20 Øre pr. Snes og Hornkvæg til 225 Kr. pr. Stk. faar man en Stigning af ca. 27 Kr. pr. Tønde Land.

En saadan Forøgelse af Produktionen er altsaa mulig, naar man har sit hele System i Orden og vel at mærke Jordbundsforhold og Klima egner sig dertil. Her maa

man ikke glemme, at en meget betydelig Del af den engelske Jord er meget stærk Lerjord, langt stærkere end vi kender den, og man maa tillige tage i Betragtning, at Landmænd, som regner med 28 Øre pr. Kande Mælk, vil have vanskeligt ved at producere Mælk til Smørfabrikation, som kun indbringer 17—18 Øre.

For at danne sig en Mening om, hvilken Driftskapital engelsk Landbrug kræver, anføres nedenstaaende nogle Oplysninger desangaaende.

Den til Overtagelse af en Forpagtning i England nødvendige Kapital afhænger selvfølgelig i nogen Grad af, om det er en Gaard med overvejende Pløjeland eller om det er en Græsgaard. Naar det er en Gaard af førstnævnte Klasse, f. Eks. 140 Tdr. Land Pløjeland og 35 Tdr. Land permanent Græs, kan en Sum af ca. 230 Kroner pr. Td. Land regnes som passende. Med 50 Tdr. Land Pløjeland og 130 Tdr. Land permanent Græs kan man regne med 180 Kroner pr. Td. Land. Man kan regne med Summer mellem 140 og 280 Kr. pr. Td. Land som fornøden Driftskapital. Med et Gennemsnit af 210 Kr. vil saaledes en Gaard paa 200 Tdr. Land kræve 42.000 Kroner i Driftskapital, hvoraf det vil ses, at der i Danmark kan faas en Ejendom tilkøbs med samme eller mindre Driftskapital end en Forpagtning i England, og den danske Selvejer har lettere Adgang til Kredit end den engelske Forpagter.

Regnskaber over engelske Landbrug har jeg kun i meget ringe Omfang haft Adgang til. Jeg skal dog anføre et Regnskab for en lille Gaard paa $14^1/_2$ Tdr. Land, valgt for at tage et Eksempel paa et mindre Landbrug som kan give en Familie Opholdet. Hele Arealet er pløjet, drives i 8 Marks Drift med Korn, Bælgplanter, Rodfrugter, Græs og Hø. Besætningen bestod af 1 Hest, 3 Køer, 3 Stkr. 14 Maaneder gammelt Ungkvæg, som solgtes da de var 21 Maaneder gamle, 3 Tillægskalve, 2 Kalve indkøbt om Efteraaret og solgt om Foraaret, 1 So, 16 Svin solgt 6 Maaneder gamle og 40 Høns. Værdien af Besætningen

var 2400 Kroner, og Maskiner og Redskaber kostede 1000 Kroner; hertil kommer $^1/_2$ Aars Afgift med 270 Kroner, altsaa en Kapital paa 3670 Kroner = 253 Kroner pr. Tønde Land. Fra denne Ejendom solgtes:

176,000 Pd. Mælk à 5 Øre pr. Pd.	880	Kr.	» Øre
240 Snese Æg à 1 Kr. pr. Snes.....	240	—	» —
3 Stkr. Kvæg, 21 Maaneder gammelt	648	—	» —
Fortjeneste paa 3 overvintrede Kalve	180	—	» —
16 Svin à 67 Kr. 50 Øre	1080	—	»
3,300 Pd. Havre à 4 Kr. 95 Ø. pr. 100 Pd.	163	—	35 —
600 - Hvede à 5 - 40 - - 100 -	32	—	40 —
16,500 - Kartofler à 1 - 80 - - 100 -	297	—	» —
6,250 - Hø à 2 - 70 - - 100 -	167	—	40 —
	3688	Kr.	15 Øre

= 228 Kroner pr. Tønde Land.

Udgifterne var 1881 Kr., altsaa en Fortjenest af 1707 Kroner, hvilket er Betaling for det af Ejeren og hans Familie udførte Arbejde, idet der ikke i Udgifterne er regnet noget for Arbejde.

Priserne paa Æg og Mælk er lave, begrundet i, at det er et mindre Landbrug, her er Tale om og disse faar, hvis de ikke ligger i Nærheden af nogenlunde beboede Steder, langt mindre for deres Mælk og Æg end de større Landbrug.

L a n d b r u g e t s R e o r g a n i s a t i o n har i mange Aar staaet paa Dagsordenen i Storbritannien, og Planer er blevet drøftet saavel af Kommissioner som af Parlamentet. Alle er enige om, at der maa gøres noget, og at det først og fremmest er nødvendigt enten at lade Jorden overgaa til Forpagterne som Ejendom eller at lade Forpagterne faa en saadan Sikkerhed for Forpagtningsforholdets Varighed, at de trygt kan tage fat paa at forbedre Jorden, som hvis de var Ejere. At købe Jorden paa samme Maade som i Irland og sælge den til Forpagterne kræver en Sum af 6—8.000 Mill. Kroner, som Parlamentet næppe gaar med til paa samme Grundlag som for Irland.

Nogen bestemt Plan kan ikke siges at være fastslaaet

for den fremtidige Udvikling, og det turde derfor have nogen Interesse at se Tanker, som er fremsatte. At — som jeg senere skal omtale. — Parlamentet har vedtaget en Lov om mindre Landejendomme, kan ikke betragtes som det sidste Ord i denne Sags Ordning ved Regeringens Mellemkomst.

Det konservative Parti har Køb af Ejendommene paa sit Program, og ønsker Jorden fordelt paa mange Hænder og i Ejendomme, som ligger mellem 3 og 35 Tønder Land. Pengene skal faas ved Laan af en med dette Formaal oprettet Landsbank, som i Begyndelsen skal garanteres af Regeringen; og Pengene til Aktiekapital, Besætning m. m. skal kunne laanes af en gensidig Laaneforening.

Landsbanken skal være en central Institution, som støttes af Staten derved, at Postsparekassernes Penge anbringes i Banken. Indlaanene i disse er for Tiden ca. 2700 Mill. Kroner. Den gensidige Laaneforening skal garanteres af Regeringen og kan paa denne Maade laane til en lav Rente.

Paa det engelske Finanslovforslag er foreslaaet et Fond til Fremme af Landbrugets Udvikling i Almindelighed samt til Anlæg og Forbedring af Veje og Kanaler. En Regeringskommission har lige indsendt en meget fyldig Beretning om indenlandske Kanaler og varmt anbefalet, at Regeringen tager dette Spørgsmaal op som Statsopgave, nemlig ved Ekspropriation af eksisterende Kanaler, der delvis er i Jernbaneselskabernes Hænder eller under disses Kontrol, og som derfor ikke er vedligeholdte. Kommissionen mener, at Udviklingsfonden kan finde meget nyttig Anvendelse hertil. Af dette Fond forlanger Irland allerede mange Penge til Dræning, Skotland forlanger med den det særegne økonomiske Sans sin Andel i dette Fond fastslaaet, og de arbejdsløse mener, at Fondet skal give dem Ret til Arbejde. Ogsaa til Støtte af Landbruget efter dansk Mønster skal Fondet anvendes. Man har henvist til, at andre Lande yder Statstilskud til

Landbruget; saaledes at Kanada med en Befolkning af 6 Mill. yder $8^1/_2$ Mill. Kroner til Landbruget og New-Zealand med 1 Mill. Indbyggere 3 Mill. Kroner, og i Storbritannien yder Regeringen kun 200.000 Kr. til Landbrugsskoler og Amtsraadene ca. 1.350.000 Kr.

Landbrugsundervisningen staar ikke paa noget højt Standpunkt, og fremskuende Mænd har derfor allerede for mange Aar siden hævdet, at det er Landmændenes teoretiske Uddannelse, det skorter paa. Man kender egentlig slet ikke i England den Klasse af større og mindre Landmænd, som vi har. De engelske Godsejere er kun sjældent Landmænd og har ikke lært Landbrug i Praksis som hos os. Godsejeren driver ofte en Gaard, som ligger ved hans Herresæde, men med Landbrug forstaas væsentlig permanent Græs og nogle gode Kvæg- og Faarehjorder. Forvalterklassen er udgaaet fra Arbejderklassen uden at faa nogen særlig Uddannelse. Man forstaar derfor, at der er endog meget stor Trang til Belæring, og at man vil gaa den Vej at forene Praksis med Teori ved at lægge Landbrugsskolerne paa Landejendomme af passende Størrelse, thi paa baade det praktiske og teoretiske Omraade staar man langt tilbage.

En Kommission, under Forsæde af Lord *Reay*, og i hvilken det skotske Parlamentsmedlem *Norman Lamond* var et meget aktivt Medlem, har i en koncis og udtømmende Beretning udtalt sig om Landbrugsundervisningens fundamentale Betydning og anbefalet dennes Udvikling som det vigtigste Skridt til at fremme Landbruget. Forskellige Amtsraad indretter nu Landbrugsskoler og er forberedt paa, at det vel vil tage mange Aar, før Resultatet bliver synligt, men at Vejen er den rigtige.

Det er allerede omtalt, at man kræver og trænger til Adgang til forøgede Driftsmidler, og at det ønskes, at Staten skal skaffe dem. Det engelske Bankvæsen har i de senere Aar udviklet sig i Retning af en Centralisering i London. De store Banker opsuger Provinsbankerne og Indlaanspengene gaar til London og anbringes der. Spare-

kasserne er under Staten og indkøber kun særlig fine Sikkerheder. Der er i Virkeligheden ingen Adgang til Kredit, thi Landkreditforeninger for 1ste og 2den Prioritet findes ikke og kan ejheller komme Forpagterne til Gode. Sparekassemidlerne er ikke som i Danmark tilgængelige for Landbruget, og Bankerne vil ikke have med Landmænd at gøre. Af disse Grunde tiltrænges der en særlig Adgang til Kredit, hvis der skal være Mulighed for Udvikling.

Der er gjort Skridt til at føre Tanken ud i Livet gennem det engelske Landbrugs Organisationsselskab, som nu har arbejdet i 8 Aar. Alene i Aaret 1908 har Selskabet medvirket ved Oprettelsen af mange Selskaber, nemlig 126. I tidligere Aar har Antallet været 13 (det første Aar) og 35 i 1907, ialt 281 Selskaber. At Tilvæksten var saa stor i 1908 skyldes Lov om Huslodder og mindre Landbrug af 1907, ved hvis Administration Selskabet er medvirkende.

Selskabernes Formaal er følgende:

121 Selskaber til Køb af Landbrugsfornødenheder og Salg af Produkter,
111 — - Oprettelse af mindre Landbrug,
13 — - — - Mejerier,
20 — - Fremme af Landbrugskredit,
3 — - Drift af Landejendomme,
2 — - Klassificering af Frugt,
1 — - Automobiltransport af Personer og Varer,
3 — - Afholdelse af Auktioner,
1 — - Mølleridrift,
2 — med industrielle Formaal,
1 Andelsselskab, som er Fællesforening for Andelsselskaber,
1 Central-Andels-Landbrugs-Bank,
1 Andelsforsikringsselskab og
1 Landbrugs-Organisations-Selskab i Skotland.

Medlemsantallet i disse Selskaber er ca. 15.000 imod 10.000 Aaret forud, og Selskabernes Omsætning var ca. 14 Mill. Kroner imod ca. 11 Mill. Kroner i 1907.

Det engelske Landbrugs Organisationsselskabs Budget er paa ca. 45.000 Kroner, men desuden faar det i

Fremtiden en betydelig Understøttelse fra Landbrugsministeriet imod: at dette udnævner 6 af dets 24 Bestyrelsesmedlemmer, at Organisationsselskabet udnævner 3 Mænd som skal arbejde for at fremme Andelssagen hos mindre Jordbrugere, og at Udgiften herved holdes særskilt. Ministeriets Tilskud er ca. 22.000 Kr. om Aaret.

Paa Foranledning af det engelske Organisationsselskab er der af dette og de tilsvarende irske og skotske Selskaber oprettet et Fællesraad for at fremme ensartet Optræden i Handelsanliggender. Under dette Raad er der nedsat Udvalg for Handel med Maskiner og Redskaber, Gødningsemner, Foderstoffer samt Sædefrø.

Endnu er Andelstanken de britiske Landmænd ret fremmed og ikke mindst vil Andelskredit faa en besværlig Vej at vandre henad, inden der bliver Resultater at opvise. Som anført ovenfor er der vanskelig Adgang til Penge. Organisationsselskabet optræder vejledende og agitatorisk og haaber at faa udlaant Penge fra Postsparekassen til en Centralbank, som atter udlaaner til Lokalbanker, indrettede som Raiffeisenbankerne.

En for os Danske ny Gren af Andelsvirksomheden er Auktions- og Kommissionssalg af Slagtedyr, som synes at gaa godt i England. Auktioner over Avlsdyr er meget almindelige og ligeledes Auktion over Slagtedyr. Disse holdes i særlige Lokaler — Kvægtorve — som ligger i Nærheden af Slagtehusene, og i adskillige Byer sker en meget betydelig Del af Omsætningen ved Auktioner. Det er ikke ganske udelukket, at noget saadant kan finde Anvendelse i Danmark. Kommissionen for Salg ved Auktioner er $1^3/_4$—$2^1/_2$ pCt.

Organisationsselskabet har saaledes meget forskelligartede Opgaver, men for Tiden betragter det Kreditforanstaltninger og Oprettelse af mindre Landbrug for de mest interessante.

Den engelske Rigsdag har i adskillige Aar beskæftiget sig med Lovgivning om Oprettelse af Jordlodder og mindre Landbrug bl. a. ved Lovene

af 1887, 1890 og 1892. Virkningen af disse og andre Love har kun været ringe. Der var allerede i 1892 aabnet Mulighed for Andelsselskaber til at erhverve Jord, men det var sat som Betingelse, at Selskabet selv skulde drive Jorden. Dette er ændret ved Loven af 1907, som er forsynet med Smaaændringer i 1908. Endvidere gav tidligere Love ikke Ekspropriationsret.

Loven deler sig i to Afdelinger, nemlig om 1) smaa Jordlodder og 2) mindre Landejendomme.

1) Smaa Jordlodder. Det engelske Ord Allotment oversættes nogenlunde korrekt ved smaa Jordlodder; disse maa være indtil $3^1/_2$ Td. Land, men der er ingen Forpligtelse til at skaffe Jordlodder paa over $^5/_7$ Td. Land. En Ansøger om en saadan Lod vil have at henvende sig til Sogneraadet med Angivelse af, hvor megen Jord han ønsker og om det skal være Pløjeland eller permanent Græs samt hvorvidt der er et bestemt Stykke Jord, der særlig ønskes. Det er dog ingenlunde afgjort, at Ønskerne kan opfyldes, men de vil være vejledende ved Afgørelsen.

Smaa Jordlodder kan ikke sælges til Ansøgeren men kun lejes til ham. Han er berettiget til Erstatning for Forbedringer, naar han forlader Ejendommen.

Kun Ansøgere, som bor i Sognet, har Ret til Jord og kun saadanne, som henhører til den arbejdende Befolkning og hvis Hovedbeskæftigelse er legemligt Arbejde. Hvis en Ansøger ikke hører til den arbejdende Befolkning og ønsker mere end $^5/_7$ Tdr. Land, henvises han til Amtsraadet som Ansøger om en mindre Landejendom.

Hvis Sogneraadet ikke opfylder sin Pligt til at skaffe Jord, skal Amtsraadet tage Affære, og hvis dette ikke gør det, Landbrugsministeriet.

Naar Ansøgningerne er kommet ind og er undersøgte, skal Sogneraadet udfinde, hvor der kan faas Jord ad frivillig Vej enten ved Køb eller til Forpagtning. Den Forpagtningsafgift, til hvilken Sogneraadet udlejer Jorden,

skal dække de Udgifter ved Købet eller Forpagtningen, som Sogneraadet paatager sig.

Sogneraadet er berettiget til, forinden det bortforpagter Jorden, at forbedre den ved Dræning og Indhegning samt til at forsyne den med Bygninger, dog ikke mere end én paa hver Lod.

Sogneraadet kan dog ikke købe Jord uden Sogneafstemning, og kan ikke laane Penge hertil uden Amtsraadets og Ministeriets Samtykke.

Naar saadant Samtykke er givet, kan Penge laanes af Statens Laanefond mod Tilbagebetaling i indtil 50 Aar. For Tiden betales $3^1/_2$ pCt. Rente for Laan indtil 30 Aar og $3^3/_4$ pCt. Rente for Laan mellem 30 og 50 Aar. Udgifter ved Oprettelsen af smaa Jordlodder maa ikke foranledige, at den opkrævede Skat som paalægges samtlige Ejendomme i Sognet efter disses Lejeværdi maa hæves mere end $1^1/_6$ pCt., dog at en Sogneafstemning kan tillade at gaa op til $2^1/_3$ pCt.

Sogneraadet har Ret til at købe Jord i andre Kommuner til Oprettelse af smaa Jordlodder.

Hvis Jord ikke kan faas ved frivillig Overenskomst, skal Amtsraadet erhverve Jorden ved Ekspropriation, dog kan ingen Ejendom med mindre end 35 Tdr. Land eksproprieres.

2) Mindre Landejendomme. Hvert Amtsraad skal nedsætte et særligt Udvalg, der har Bemyndigelse til at optræde paa Amtsraadets Vegne forsaavidt angaar Oprettelse af mindre Landejendome. Ansøgninger om saadanne sendes til dette Udvalg med Oplysning om, hvad der ønskes samt om, hvorvidt den paagældende har fornøden Kapital til med Held at drive en saadan Ejendom. Regler for Salg og Forpagtning udarbejdes af Udvalget og stadfæstes af Landbrugsministeriet.

Ved Behandling af Andragenderne skal der tages særligt Hensyn til, at Vedkommende har Betingelserne for selv at bruge Jorden enten til Landbrug eller til Gartneri, Bialv, Fjerkræavl og lign., og det er ingen Hindring, at

lejet Arbejdskraft ønskes benyttet. Der findes ingen Forskrift om, at Ansøgeren skal bo i Amtet, ikke en Gang at han skal være engelsk Borger.

Amtsraadet er berettiget til at ansætte en Funktionær, hvem det paahviler at administrere denne Sag, baade med Hensyn til Undersøgelse af Ansøgningerne, Imødekommen af disses særlige Ønsker og den fremtidige Ledelse af Sagen saasom Inddrivning af Forpagtningsafgifter o. s. v.

Med Hensyn til Erhvervelsen af Jord er Fremgangsmaaden den samme som for smaa Jordlodder. Amtsraadet kan leje Jord og det kan købe, hvilket sidste tilraades, naar der er Tale om Jord, som der maa anvendes betydelige Beløb paa, for at den kan egne sig til mindre Landejendomme. Amtsraadet kan fremme Arbejdet for denne Sag uden at der udarbejdes en fuldstændig Plan derfor. Men det kan ogsaa lade udarbejde en Plan for hele Amtet for en længere Aarrække. En saadan Plan skal godkendes af Ministeriet og skal omfatte indgaaende Redegørelse for Omkostningerne samt om Udsigten til at det fornødne Antal Ansøgere vil findes.

Amtsraadet kan af Statens Laanefond laane Penge til Oprettelsen af mindre Landejendomme til en Rente af $3^1/_2$ pCt. Hvis Laanet skal bruges til Køb af Jord, kan Afdragstiden sættes til 80 Aar.

Amtsraadet har Ekspropriationsret med visse Begrænsninger, og det kan ligesom Sogneraad laane Penge af Statens Laanefond til $3^1/_2$ pCt. Rente til Forbedring af Jorden, Opførelse af Bygninger m. m.

Smaa Landejendomme kan af Amtsraadet enten sælges eller bortforpagtes. Men kun Jord, som er erhvervet ved frivillig Overenskomst (altsaa ikke eksproprieret), kan sælges. Ved Salg skal Køberen betale $^1/_5$ kontant; $^1/_5$ kan blive staaende som en fast Prioritet og de $^3/_5$ kan afdrages i en Aarrække af ikke over 50 Aar. I de første 20 Aar efter Salget er Ejendommen underkastet visse Servituter, som navnlig tilsigter, at den stadig anvendes til Landbrug.

Ret til at udleje Jord til Andelsselskaber. Ved Loven aabnes der Adgang for Sogneraad og Amtsraad til at udleje Jord til Selskaber, for hvilke der er udarbejdet nærmere Regler. Selskabets Opgave skal være at oprette og fremme Oprettelsen af smaa Jordlodder og mindre Landbrug og at opmuntre til disses gode Dyrkning, og Selskabet skal paa saadan Jord kunne opføre Bygninger og foretage Forbedringer. Selskabet maa ikke til sine Medlemmer give mere end 5 pCt. Rente eller Udbytte af de indbetalte Penge. Saadanne Selskaber kan forpagte Jord af de lokale Autoriteter, men forinden saadant finder Sted, skal Selskabet 1) enten have en Kapital, som svarer til 3 Aars Forpagtningsafgift af den Jord, der er Tale om, eller 2) betale $^1/_2$ Aars Afgift forud og raade over 18 Maaneders Forpagtningsafgift eller 3) byde en tilfredsstillende Garanti for, at Afgiften vil blive betalt i hele Forpagtningstiden.

De første 2 Alternativer benyttes i Reglen, og Selskabet fastsætter da i sine Love, hvor mange Aktier hvert Medlem skal have og hvor meget der skal indbetales paa disse.

Loven giver Amtsraad Ret til med Regeringens Samtykke at yde Tilskud og Laan til Opmuntring af Oprettelse af Kreditbanker og andre Andelsselskaber, hvis Opgave det er at fremme Oprettelse af smaa Jordlodder og mindre Landejendomme.

Denne Ordning gennem Andelsselskaber tiltaler Amtsraadene, som derved slipper for megen Ulejlighed, idet Afgiften betales i en samlet Sum. Ministeriet anbefaler ved Oprettelsen af saadanne Selskaber at undersøge, om hvert enkelt Medlem har fornøden Driftskapital, og henviser iøvrigt til, at et Andelsforpagtningsselskab kan tilbyde sine Medlemmer andre Fordele paa Andelsomraadet.

Sagen illustreres bedst ved et Eksempel fra Willshire.

Ved et af Amtsraadet foranlediget Møde, hvor Loven blev forklaret, var der 17 Mænd, som ønskede at danne et

Andelsselskab. Et Udvalg blev valgt, og man holdt et Møde med Godsejerne, som var villige til at forpagte Jorden til et Andelsselskab. Dette blev saa oprettet, saaledes at hvert Medlem tog for 75 Kr. Aktier pr. Tønde Land, han fik overdraget, hvorpaa indbetaltes kontant 7 Kr. 50 Øre og Resten skal indbetales, naar det paakræves, men med mere end de 75 Kroner pr. Td. Land er det enkelte Medlem ikke ansvarlig overfor Selskabet. Derimod er Medlemmerne gensidig ansvarlige for Udredelsen af den samlede aarlige Forpagtningsafgift, og det er derfor i alles Interesse, at der kun indtræder som Medlemmer virkelig dertil egnede Personer. Amtsraadet gjorde saa Tilbud om Forpagtning af en Ejendom paa 320 Tønder Land bestaaende af 180 Tønder Land permanent Græs, 31 Tønder Land Pløjeland og 99 Tønder Land ret ufrugtbare Bakker. Nu skulde Jorden deles, men det viste sig, at der var Ønske om godt 400 Tønder Land permanent Græsland, og der var kun 180 Tønder Land til Raadighed. Arealet af Pløjeland svarede til, hvad der ønskedes. Der optoges indgaaende Forhandlinger med hver enkelt Andelshaver, og man kom til en endelig Fordeling, idet nogle trak sig tilbage og andre kom til. Jorden blev da vurderet, og et afsluttende Møde blev afholdt, ved hvilket nogle trak sig tilbage. Afgiften omfatter Skatter, Reparationer, Hegn og Administration og indbetales til Amtsraadet, der afholder de anførte Udgifter. Det ufrugtbare Areal er udlagt til fælles Græsning. Medlemsantallet er 29, hvoraf 2 eller 3 tidligere havde forpagtet den Jord, de fik tildelt, men nu fik de den til en lavere Afgift. Nogle har kun nogle faa Tønder Land, andre en Snes Tønder Land Græsland og 2—3 Tønder Pløjeland. Det har ikke været nødvendigt i dette Tilfælde at oprette en Kreditbank og de 7 Kr. 50 Øre pr. Tønde Land er alle rettidig indbetalt.

Et andet Sted er der oprettet 39 Husmandsbrug med et Jordareal af $3^1/_2$ Tønde Land til hvert, for hvilket de betaler 29—68 Kr. pr. Tønde Land inklusive Skatter, Vedligeholdelse af Bygninger og Administration. Et andet

Sted betales 84 Kr. pr. Tønde Land. Andre Steder betales 25 Kroner — ja endog helt ned til $6^1/_2$ Kroner for dyrket Land.

Selvfølgelig gaar Oprettelsen af Andelsselskaber ikke hurtigt fremad, men det er et særlig interessant Fænomen i engelsk Landbrugs Udvikling, der viser, at Lovgivningsmagten vil beskæftige sig med denne store og yderst vigtige Opgave.

Indtil Udgangen af 1907 havde Sogneraad erhvervet ca. 12.000 Tønder Land til Huslodder, hvoraf 2400 Tønder Land var købt og Resten forpagtet. Jorden fordeltes til ca. 58.000 Forpagtere, som altsaa hver fik ca. $^1/_5$ Tønde Land. Man vil saaledes se, at det er meget smaa Ejendomme, nemlig kun Huse med en ordentlig Have. Og af disse ligger Halvdelen i Byer og Forstæder til Byer. Medens Beboerne tidligere havde lejet dem af en Privatmand er de nu Lejere af Kommunen, som dels ejer Husene, dels har forpagtet dem og altsaa indestaar for Afgiften. Det er vel muligt, at Beboerne bor noget billigere nu end tidligere, men nogen for Beboerne følelig Forandring i Besiddelsesforholdet kan det næppe hævdes at være.

Til mindre Landejendomme havde Amtsraad indtil Udgangen af 1908 købt 8000 Tønder Land til en Pris af 830 Kroner pr. Tønde Land og forpagtet 7000 Tønder Land. Disse 15.000 Tønder Land er fordelt til 1500 Forpagtere, altsaa med 10 Tønder Land til hver. 34 pCt. af disse var Landarbejdere. Erfaringen viser, at der skal omtrent 20 Tønder Land til, for at en Mand kan leve uden at gaa paa Arbejde.

Mærkelig nok har der kun fra 2.7 pCt. af Ansøgerne været fremsat Ønske om at købe Jord.

Det vil erindres, at Sogneraad og Amtsraad ved saavel Huslodder som mindre Landejendommes Bortforpagtning skal forlange en Afgift, der som Regel indbefatter hele den Udgift, som Raadene har paataget sig — altsaa Rente, Skatter, Vedligeholdelse og Administration —

og naar alene Renten er $3^1/_2$—$3^3/_4$ pCt. og Vedligeholdelsen og Administrationen næppe bliver billigere end under en privat Besidder, er der næppe som Regel Tale om væsentlig Besparelse.

Købet af den irske Jord har og vil kræve store Tilskud fra Statskassen. Men her maa det tages i Betragtning, at det er det engelske Parlament, som har fastslaaet de irske Forpagteres delvise Ret til Brugen af Jorden, og det paahvilede derfor Parlamentet at hjælpe Forpagterne til denne Ret. Og dernæst, at Udredelsen af Statskassens Udgifter hviler stærkere paa Irland end paa Storbritannien, ja det er endog i 1896 indrømmet enstemmigt af en Regeringskommission, at Irland kun burde bære $^1/_{21}$ af Statsudgifterne, men at det bærer $^1/_{11}$, og i Aaret 1903—04 udredede Irland 50 Mill. Kroner mere end retfærdigt. At saa Statskassen hjælper med Ordning af Ejendomsforholdene er rimeligt.

Den konservative Regering gennemførte den irske Landlov og den liberale Regering den omtalte engelske Lov. Ved den førstnævnte holdt man paa Selvejendom og ved sidstnævnte har Princippet været at Jorden eller Brugsretten til Jorden overtages af det offentlige (Amts- og Sogneraad) og at Jorden derefter bortforpagtes, altsaa hvad man mener med Ordet »Nationalisering« af Jorden. Disse to Principer staar overfor hinanden. Det ene: fri Ejendom er klart nok og det andet betyder i Virkeligheden, at en Mand, som ejer Jord, kan tvinges til at afstaa den til den højstbydende, uanset at han ikke ønsker det. Han kan hindres i at bruge sin Jord som han vil. Dette kan mulig være rigtigt — jeg skal ikke aabne Diskussion herom — men Ejeren burde saa afstaa Ejendomsretten. Som Lovene er konstrueret kan han tvinges til at bortforpagte Jorden for kortere eller længere Tid og naar Sogne- eller Amtsraadet ikke mere ønsker Jorden, leverer det Ejendommen tilbage og Ejeren skal tage den og han skal betale for Forbedringer, selv om han ikke anser dem for nyttige, og selv om han ikke har Raad dertil.

Man kan derfor forudse, at hele Landspørgsmaalet igen vil blive taget op til Behandling af Lovgivningsmagten og at det da vil komme til at dreje sig om S a l g af J o r d til Forpagterne eller til andre. I England er Sagen juridisk set langt simplere end i Irland, idet de engelske Forpagtere ikke har nogen varig Ret til Jorden som i Irland.

Ordningen af Forholdene i Skotland er ikke reguleret ved de nyere Love om Brug af Jord, og de har derfor kun været behandlet foreløbig i Parlamentet. Man kan vente, at de snart vil komme til afgørende Behandling.

Storbritannien og Irland er et rigt Land. Dets Statsudgift er aarlig ca. 2800 Mill. Kroner, Statsgælden ca. 13 Milliarder med en Nationalformue af 3600 Milliarder Kroner. Et Beløb af 10 Milliarder Kroner, som udlaanes til Landbrug er dog betydeligt, idet Statsgælden vil blive henad fordoblet herved.

At alle politiske Partier nu interesserer sig for Landbrugets Udvikling er den ene Side af Sagen. Den anden Side er, at der fra Landbruget og dets Organisationer er sat en Bevægelse i Gang, som har til Opgave at forbedre Landbruget.

Begge disse Faktorer synes at være enige om, at Landet er bedst tjent med at Jorden er fordelt paa Ejendomme af en saadan Størrelse, at en Familie kan leve paa dem uden for meget lejet Arbejdskraft og at Sammenlægning af Ejendomme maa begrænses, dog at ikke alle større Ejendomme deles, thi veldrevne større Ejendomme afgiver gode Eksempler til Efterfølgelse.

Landbruget ønsker en Omlægning af den kommunale Beskatning, saa ikke alle disse Skatter hviler paa Ejendommenes Lejeværdi.

Selv om vel nok Flertallet anser Jordens Overgang til Selvejendom for Brugeren som Maalet, er der Betænkelighed ved at gaa for hurtigt frem, forinden Landmændenes faglige Kundskaber er udvidede.

Pengespørgsmaalet mener man senere delvis at komme over, naar Landbruget viser sig at være en lønnende Forretning, idet saa Kreditforholdene vil ordne sig delvis ad privat Vej gennem Kreditforeninger, dog med en vis tidsbegrænset Støtte fra Nationen.

Og saaledes som Forholdene har udviklet sig, tør man betragte det som givet, at Regeringen ikke vil lade Jordspørgsmaalet hvile og at den mere end hidtil vil søge Landbruget fremmet i Samarbejde med dettes Organisationer. Et saadant Samarbejde kan fremkalde indgribende Forandringer i Produktionsforholdene, som ikke kan overses, ikke mindst fordi der her griber politiske Forhold ind, hvis Rækkevidde ingen kan beregne.

For Danmark maa Opgaven være at producere de bedste Varer paa økonomisk Maade og at give en udstrakt Sikkerhed for Varernes gode Kvalitet og Sundhedstilstand. Som bekendt er vi allerede naaet langt frem og der arbejdes stadig paa Fremskridt. Man maa ikke se sig blind paa, hvad der er gjort. Det kan for Tiden synes tilstrækkeligt, men der foreligger altid Opgaver at tage op og, selv om det stundom synes at Fordringerne er store, maa det forstaas, at Fremtiden bygges paa Nutiden.

Den engelske Regering har vist, at den har Tillid til vore Foranstaltninger, og paa denne Tillid kan der bygges videre fra dansk Side, thi alle er klar over, hvad den er værd.

Vi er i det vistnok enestaaende Tilfælde, at vor Udførsel af indenlandske Varer i meget høj Grad afhænger af et enkelt Land.

I 1908 udførtes for 439 Mill. Kroner danske Varer, heraf for 400 Mill. Kroner Landbrugsprodukter, og af disse gik for 311 Mill. Kroner til England. Af det danske Smør gik $95^1/_2$ pCt., af Flæsket $97^1/_2$ pCt. og af Æggene 98 pCt. til England.

Dog, det danske Landbrug plejer ikke at opgive Ævret og efter min Formening vil man nok, hvis For-

holdene paa det engelske Marked forandrer sig, finde Løsningen, som antagelig maa gaa i Retning af mindre Indkøb af Raastoffer, Formindskelse af Besætningerne, saa kun det bedste beholdes, forøget Kornsalg, passende Formindskelse af Rodfrugtarealet og fortrinlig Dyrkning af det mindre Areal samt noget mindre Driftsomkostninger.

En Bevægelse i denne Retning er langt lettere end den modsatte Vej, som Landbruget kom over, trods Modgang og Tab, og med vort udviklede Forsøgsvæsen staar vi godt forberedte paa Overvejelser af den fremtidige Kurs.

Man har vænnet sig til at betragte Stigning af Udførselsmængden som et sikkert Tegn paa Fremgang; men i den sidste Ende kommer det an paa, hvad der betaler sig bedst under de til enhver Tid influerende Forhold og dette vil det danske Landbrug sikkert vide at udfinde.

Foredraget ledsagedes af følgende Diskussion:

Sekretær *H. Hertel* kunde ønske at give et lille Supplement til de udførlige og interessante Oplysninger, Hr. Schou her havde givet. Regeringskonsulenten havde fremdraget adskillige Momenter, der kunde tyde paa, at det engelske Landbrug vilde gaa frem i Produktion og derved berede os Konkurrence. Men Hr. Schou havde ikke omtalt Befolkningens Tilvækst, et Moment, der ogsaa maatte tages i Betragtning. Den engelske Befolkning tiltager med ca. 450,000 om Aaret, og sætter man Forbruget af Landbrugsprodukter lavt regnet til 100 Kr. pr. Individ, behøver Storbritannien altsaa hvert Aar for ca. 45 Mill. Kr. mere af Landbrugsprodukter end Aaret forud. Hos den anden Kunde af vore Landbrugsprodukter, Tyskland, vokser Befolkningen hvert Aar med ca. 800,000 Individer (her i Landet tiltager den med ca. 30,000 aarligt). Tyskland, Storbritannien og Danmark bruger altsaa for Tiden hvert Aar med et rundt Tal for ca. 130 Mill. Kr. mere af Landbrugsvarer end det foregaaende Aar, hvad der dog maa paavirke vor Afsætning. — Taleren havde lige gennemgaaet den nyeste engelske Statistik, og i Henhold til denne behøvede vi sikkert

ikke at frygte, at de engelske Kolonier i en nærmere Fremtid skulde kunne erstatte Tilførslerne fra fremmede Lande. Af Smør, Flæsk og Æg kommer, naar Værdien lægges til Grund, kun 11—12 pCt. af Tilførslerne fra de britiske Besiddelser, men Resten fra fremmede Lande. Indførselen fra de britiske Besiddelser er i de sidste 10 Aar kun stegen med et Par pCt. I Beretningen fra den svenske Landbrugsudsending i England, der just er udkommen, gøres der opmærksom paa, at Kanadas Udførsel af Flæsk er aftagende. Smørproduktion i Forbindelse med Flæskeproduktion mener han betaler sig ikke saa godt for Kanada som Osteproduktion, og det samme gælder ogsaa for Ny Zeeland. — Det havde interesseret Taleren meget at høre om de Laan, irske Farmere maatte gøre i deres Ejendomme. Vi er vante til at betragte England som Landet med den lave Rentefod, men de irske Smaabrugere maa forrente de dem ydede Laan højere, end de danske Husmænd maa forrente deres. Vi er jo ogsaa komne til, at Staten, for at kunne give Husmændene de lovhjemlede Laan, selv maa optage Laan, som den maa forrente med en højere pCt., end den selv forlanger hos sine Laantagere.

Statskonsulent *Mørkeberg* bemærkede, at Osteproduktionen i den østlige Del af Kanada spillede en meget stor Rolle, og at man ikke udelukkende kan bedømme Markedet efter hvad der eksporteredes, da det indenlandske Marked er stadig stigende.

Redaktør *Bing* mente, det kunde interessere Forsamlingen at høre Foredragsholderens Anskuelse om, hvorledes en eventuel Vending i Englands Toldpolitik vilde virke for Danmarks Vedkommende. Selv om Spørgsmaalet, efter Udfaldet af de hidtil foreliggende Valg at dømme, maaske ikke var lige brændende, saa var det dog en Eventualitet, der maatte regnes med, og Spørgsmaalet var da, om Tolden kunde tænkes at blive saa betydelig, at den vilde lægge os Hindringer i Vejen, om den vil volde os Skade og maaske ogsaa dette: Hvem der kommer til at bære Tolden.

Regeringskonsulent *Rud. Schou* var enig med Hr. Hertel i, at Befolkningstætheden spillede en Rolle og at der selvfølgelig burde tages Hensyn dertil. — Man mener, at det betaler sig bedre at producere Ost end Smør, men man maa ogsaa huske paa, at der er et Surrogat for Smør i Margarine. Tilvirkningen af Margarine er i stadig Stigning, der kan an-

vendes meget paa gode Maskiner o. l. og Taleren troede derfor, at Margarinen vilde vinde mere og mere Overhaand. I England ræsonnerede Regeringen som saa, at den ikke vil give den ene Klasse af Befolkningen billigere Rente end den anden. — Angaaende Flæskeproduktionen i Kanada var det langt fra afgjort, at denne ikke kom op igen. Taleren havde talt med en Mand derovre fra, der mente, at de kanadiske Landmænd var blevne klippede for haardt af Slagterierne, men fik de først oprettet Andelsslagterier, fik vi det nok at føle igen. — De engelske Valg, der finder Sted i disse Dage, har ikke særligt med Toldreformen at gøre, men drejer sig nærmest om Forholdet til Overhuset og Forsvarsspørgsmaalet — Flaadespørgsmaalet. Det var ikke godt at sige, hvilken Betydning en Toldreform vilde faa for Danmark, men vi kom sikkert til at betale en Del af Tolden.

Kammerherre *Bech* udtalte, at naar vi herhjemme hjalp vore Husmænd med den billige Rente, var det fordi man fandt, at det var den bedste Maade at ordne det paa. Om det var den bedste, var et Spørgsmaal, han ikke skulde komme ind paa. — Flæskemarkedet svingede ganske overordentligt, der gaves ikke mange Markeder, der varierede saa meget som netop dette. Taleren troede, at selv om Forsvarsspørgsmaalet i Virkeligheden kom i første Række ved Valgene i England, spillede Toldspørgsmaalet dog sikkert en næsten lige saa stor Rolle. Det var om — hvad han i Korthed vilde kalde det — det Chamberlainske Spørgsmaal, at Striden her drejede sig. Maalet for dette var at give Kolonierne fri Handel med Landbrugsprodukter paa Moderlandet og hæmme Indførselen heraf fra andre Lande. Hvilke Toldsatser, der eventuelt vilde komme, kunde der ikke siges noget om nu. Det havde glædet Taleren at se, at den engelske Finansminister Lloyd George havde udtalt, at han gerne vilde opstille det danske System, ikke at hjælpe Landbruget ved Toldsatser, men ved direkte Tilskud som et Eksempel til Efterfølgelse. Er der noget Spørgsmaal, der er vanskeligt, da er det Spørgsmaalet om, hvem der i dette Tilfælde kommer til at betale Tolden helt eller delvis. Muligvis kunde denne Told, naar den en Gang kom, bidrage til, at vi kom til at sadle om endnu en Gang. Om vi da kan finde nogen Trøst i Osten, skulde Taleren lade være usagt. Men mulig kan vi komme til at øge vor Afsætning til andre

Lande, f. Eks. til Tyskland. Da Tyskland lagde os Hindringer i Vejen for vor Svineudførsel, gik vi straks til England, og skulde England nu volde os Vanskeligheder, da var det godt at have et andet Afsætningssted.

Regeringskonsulent *Rud. Schou* bemærkede, at Tolden sikkert vilde blive en Vægttold. Jo dyrere den Vare er, vi leverer, desto mindre kommer vi til at lide under en Told. Iøvrigt var det vist et Spørgsmaal, om Danmark stod sig ved at købe saa meget af Foderstoffer fra Udlandet til høje Priser samtidig med at Arbejdskraften bliver dyrere og dyrere.

Redaktør *Bing* ansaa Spørgsmaalet om en Regulering af Produktionen for at være ret vanskeligt. Man skabte et Hul, men saa kom det an paa, om ikke andre kom til at fylde det. — Det var muligt, at Kanada for Tiden veg tilbage for Smørproduktion i Forbindelse med Flæskeproduktion, fordi det ikke betalte sig; men foranlediger vi selv ved knappere Tilførsel en Stigning i Prisen, vil Kanada nok atter melde sig. Om selve Smørproduktionen betaler sig for os, er en hel anden Sag, som man ikke noksom bør være opmærksom paa, og her vilde Taleren støtte Foredragsholderen i hans Udtalelse om Nødvendigheden af indgaaende regnskabsmæssige Undersøgelser paa dette Punkt.

Sekretær *Hertel* fremhævede, at hvad enten vi kom til at bære en eventuel Told eller den faldt paa de engelske Forbrugere, vilde den blive til Skade for os. Kom vi til at bære den, vilde den forringe vor Fortjeneste. Faldt den paa Englænderne, vilde den altsaa fordyre de danske Fødemidler for den engelske Konsument, medens de konkurrerende Varer fra de britiske Besiddelser ikke vilde blive fordyrede af Tolden. Men dette vilde være et Minus for os, et Plus for vore Konkurrenter, det vilde hjælpe dem til at vinde frem paa vor Bekostning og indeholde en Opfordring for Englænderne til saa vidt gørligt at ombytte de ved Tolden fordyrede Fødemidler med saadanne, som ikke paavirkes af Tolden.

Regeringskonsulent *Rud. Schou* omtalte, at der for $7^1/_2$ Aar siden havde staaet en Række Artikler i »Ugeskrift for Landmænd« om engelsk Toldpolitik. I Indledningen til disse skrev den danske Gesandt, at det var at male Fanden paa Væggen, naar man troede, at den engelske Regering vilde opgive Frihandelsprincippet. Den Gang stod man lige saa nær

ved en Toldlov som nu. Taleren troede ikke vi fik nogen Told, før end der fandt et nyt Valg Sted paa dette Spørgsmaal. — Det var fra de store Gaarde, at den stærke Fodring var udgaaet, men det var dog et Spørgsmaal, om vi ikke, som Jens Busk sagde, »skulde se at holde Pengene lidt mere hjemme«.

Kammerherre *Bech* bemærkede, at Teorien var sikkert rigtig, men der var her saa mange ubekendte at regne med. Er der Konkurrence, er disse Ting uomstødelige, og det er der sikkert, naar Talen er om vore Landbrugsprodukter. Taleren var mest bange for Surrogaterne, der nu gik over næsten hele Jorden. — Hvis Beskyttelsestolden gør Arbejderne mere velstaaende, vil de kunne købe mere, men det var dog vist meget tvivlsomt, om Tolden vilde sætte dem i Stand dertil.

Statskonsulent *Mørkeberg* glædede det at høre det fremhævet her i Aften, hvor nødvendigt det er, at vi faar undersøgt, hvorledes Produktionen af de forskellige Landbrugsvarer betaler sig. Taleren kunde derfor ønske at fremdrage Vigtigheden af Kontrolforeningernes Arbejde, særlig da der nu for Tiden er Bestræbelser oppe for at beskære deres Tilskud.

Den ledende Præsident (Lensgreve *Wedell*) takkede Foredragsholderen for det interessante Foredrag om dette Spørgsmaal, som Regeringskonsulenten havde sat sig saa godt ind i, samt udtalte en Tak til alle Deltagerne i Diskussionen.

Fra Landmandsmøderne i Berlin Februar 1910.

I hele Februar Maaned har Berlin som sædvanlig paa den Tid af Aaret staaet under Landbrugsmødernes Tegn, og gennem Forhandlingerne i disse faar man et fyldigt Indtryk af hvilke Spørgsmaal, der særlig beskæftiger det tyske Landbrug. Spørgsmaal af mere almindelig Interesse kommer i Reglen frem i det gamle preussiske Landøkonomi-Kollegium samt i den største og anseligste Landbrugsorganisation for hele Riget, det tyske Landbrugsraad. Det var ogsaa disse Institutioner, der lagde for, medens Møderne i den senere paafølgende »store Landmandsuge« aabnedes af »Bund der Landwirte«s Generalforsamling samt Forhandlingerne i de forskellige Afdelinger af det store tyske Landhusholdningsselskab, hvor det mere er Landbrugets Særemner, der nærmere drøftes.

Her skal kun fremdrages nogle faa af de Spørgsmaal, som ogsaa er fremme hos os.

I Landøkonomi-Kollegiet, hvor Landbrugsministeren, *von Arnim*, var til Stede, fandt saaledes en Forhandling Sted om

Landbrugets Driftslære,

som Indlederen, Formanden for det tyske Landbrugsraad, *v. Freier*, mente var bleven sat tilbage for de øvrige Landbrugsfag og derfor trængte til særlig Omsorg. Han begrundede en Resolution, der gik ud paa, at der maatte skaffes Pengemidler for at kunne tilkalde dygtige Lærerkræfter og anskaffe gode Læremidler til Landbrugshøjskolerne, ligesom der maatte træffes yderligere Foranstaltninger til at nyttiggøre Erfaringer fra enkelte Landbrug, navnlig en statistisk Bearbejdelse af Nettoudbyttet fra Mønstergaarde, som maatte oprettes, om muligt under Ledelse af Docenter. Der maatte endvidere forlanges Vejledning i Bogføring for praktiske Landmænd ved Hjælp af Vandrelærere og efter ensartede Grundsætninger;

hertil kunde Landbrugskamrene bidrage meget. Man sluttede sig til disse Udtalelser, men der udelodes dog den Sætning, som gik ud paa at anbefale Mønstergaarde drevne af Docenter.

Herimod talte flere fremragende Mænd, saaledes den bekendte Fører af »Bund d. Landw.«, Friherre *Wangenheim*, der mente, at trods Docenternes Dygtighed fremkom der dog under disses Ledelse i Reglen intet Mønsterbrug, ligesom der ofte havdes ret falske Forestillinger om »Mønsterbrug« i det hele, idet man lagde Hovedvægten paa kostbare Bygninger i Stedet for paa et rentabelt Landbrug.

Ministerialdirektør, Dr. *Thiel* udtalte ligeledes, at Statsmønsterbrug arbejdede alt for dyrt, hvorfor man mere og mere kom bort fra dem; de viste alt for ofte, hvorledes man ikke skulde bære sig ad. Erfaringen syntes at lære, at Docenter og praktiske Landmænd ikke let lod sig forene. Han kunde dog ikke indrømme, at Driftslæren stod saa langt tilbage, det kom her meget an paa Brugerens personlige Egenskaber, og Docenterne maatte man hellere give Lejlighed til at lære og øve den praktiske Driftslære paa veldrevne Gaarde. Landbrugsministeren mente dog, at Driftslæren var forsømt, men det drejede sig jo ikke her om en Lære, der som Filosofi skulde bygges op af Teorier, men en Lære, som maatte grundlægges paa rene Kendsgerninger. Det vigtigste Hjælpemiddel var derfor Bogføring og Sammenarbejden af Regnskaber, hvortil han selv havde henvist under sin Ledelse af det tyske Landbrugsselskab, og her kunde Bogføringsafdelingerne ved Landbrugskamrene yde betydeligt Materiale, der kunde komme til Nytte. Han kunde ikke gaa med til Oprettelsen af Mønsterbrug ledede af Docenter, og af Statshjælp ventede han sig i det hele ikke stort.

Ogsaa i Landbrugsraadet behandledes dette Spørgsmaal, dog særlig med Hensyn til dets Betydning for Bondebrug. Hovedindlederen, Prof. *v. Strebel*, var paa Grund af Sygdom forhindret i at møde, men i sit indsendte Foredrag udviklede han ligeledes, at man under Udviklingen af Tekniken hidtil havde forsømt Driftslæren, som man desuden havde tilpasset efter det store Jordbrug, uagtet den ikke var mindre nødvendig for det mindre. Man var hildet i den Vildfarelse, at der var bleven gjort nok ved at oprette Bogføringskursus. I Würtemberg f. Eks. havde Landbrugsinspektøren

først undervist Lærere, der saa havde holdt ialt 1136 Kursus, hvori 31000 Personer havde taget Del, men Resultatet var kun maadeligt. De fleste Deltagere er færdige ved Optagelsen af den almindelige Statusopgørelse og de regelmæssige Indførsler, og selv de videst komne holder ikke ud til en ordentlig Afslutning. Uden at man kan støtte sig til et Bureau, der kan bearbejde og kontrollere Regnskaberne, gaar det ikke. Dette udhævedes yderligere af den anden Indleder, Prof. *Waterstedt* (Rostock), der henviste til Schweitz, hvor man meget energisk havde bearbejdet Driftslæren, og hvor der fra 1903—08 var udgivet Beretninger om Rentabiliteten af 900 schweitziske Landbrug. Paa Grundlag heraf har Bondeforbundets Sekretær, Dr. *Laur*, udgivet en Driftslære for Bondebrug. Dr. *Laur* har stor Fortjeneste af denne Sag, ikke mindst ved den Maade, hvorpaa han har indrettet Undervisningen. Deltagerne heri forpligter sig til mindst et Aar at føre Regnskab over en Bedrift, hvor de har Kendskab til alle Enkeltheder, ogsaa Forbruget i Husholdningen. I den Tid faar de Besøg og Hjælp af en Udsending, som ordner og aftaler alt fornødent for Regnskabsførelsen. Det faar sin endelige Afslutning i Bondeforbundets Sekretariat, som har betinget sig Ret til at offentliggøre det — selvfølgelig under al fornøden Garanti for Bevarelsen af Anonymiteten. Ogsaa i Landbrugsraadet vedtog man en Resolution, som gik ud paa, at man erkendte Nødvendigheden af at samle en tilstrækkelig Mængde Regnskaber fra Bondebrug, spredte over hele Riget, for herpaa at grunde en Driftslære for disse, samt søge om Midler hertil.

Det viser sig saaledes her, at Bondebrugets store økonomiske Betydning nu træder mere frem i Forhandlingerne paa de store Foreningsmøder end tidligere, og det synes endnu mere at fremgaa af et Foredrag om

Fordelingen af Grundejendom og Bortvandringen fra Landet,

som Prof. *Seering* holdt i Økon.-Kollegiet. Han fandt det dog nødvendigt at indlede det med en karakteristisk Bemærkning om, at det drejede sig om en videnskabelig Undersøgelse, for hvilken han var vis paa at finde fuld Forstaaelse i det sagkyndige Kollegium, selv om de Sandheder, som maatte udtales, kunde berøre en og anden ubehageligt. Anledningen til Foredraget havde en f. A. afholdt Diskussion givet. Under

denne var de Grunde, han havde anført for, at Befolkningen i de vestlige Provinser i Riget (Preussen) tiltog, medens den aftog i de østlige, blevne betvivlede. Han kunde dog nu af sit omfangsrige Undersøgelsesmateriale, som han fremlagde, paavise, at der kun er en stærk Tilvækst i saadanne Egne, hvor der er et tilstrækkeligt Antal smaa Familieejendomme.

I Egne, hvor de store Godsbesiddelser har Overvægten, aftager Befolkningen — ikke blot paa Landet, men ogsaa i Byerne —, og det er ikke paa Grund af for lille Løn eller slet Behandling, men fordi den mindre Befolkning afskæres fra at kunne købe Jord og danne egne Hjem, at den opvoksende Ungdom bortvandrer. Er de store Bøndergaarde overvejende, bliver det vanskeligt at faa Folk og holde fast paa dem, men Forholdene er her dog for saa vidt gunstigere, som en Del af Befolkningen fastholdes ved Udviklingen af de lokale Markeder i Smaakøbstæderne, saa Befolkningstilvæksten er her mere stillestaaende. De indgaaende Undersøgelser har fastslaaet Rigtigheden af Paastanden om, at Befolkningen i det vestlige Tyskland fastholdes og vokser, fordi det er et Bondeland, medens Østen mister sin hele landlige Ungdom, fordi der er for faa af de smaa Familieejendomme. Prof. *Seering* fremhæver det derfor som en nødvendig Opgave for Preussen at fremme Kolonisationen og paaviser, at Frederik den Stores Ord: »Menschen sind der eigentliche Reichtum«, har Gyldighed den Dag i Dag, da de mange Hjem bidrog til at forøge Udbyttet af Jorden. Kolonisationen betød derfor et overordentligt Fremskridt.

Dog hermed er Foredraget jo tilstrækkeligt karakteriseret. At der under Diskussionen herom fremkom Indvendinger mod, at Smaabrugene forøgede Jordproduktionen, navnlig med Hensyn til Kornavlen — hvad Prof. S. dog ogsaa fastholdt —, og at der maatte sættes Grænser for Udstykningen, er naturligt, ikke blot for den Forsamling, hvor Foredraget holdtes, og man vil utvivlsomt se et Fremskridt i den enstemmige Vedtagelse af en Resolution, som udtaler, at i Betragtning af den store Betydning, som Fordelingen af Jordejendom har for Frembringelsen og Opretholdelsen af en talrig Befolkning paa Landet, navnlig hvor den er stillestaaende eller aftagende, anser Kollegiet det for nødvendigt, at der arbejdes energisk paa at fremkalde en Forøgelse af de smaa og mellemstore Ejen-

domme og opfordrer Regeringen til at træffe de hertil nødvendige Forholdsregler.

I Landbrugsraadet holdt de i Udlandet ansatte Landbrugsudsendinge Foredrag om, hvad man i andre Lande havde gjort for at ophjælpe Udviklingen af Arbejderhjem og Huslodder; saaledes gav Dr. *Hollmann* Oplysning om Arbejdet i Danmark og anførte, at hvis Preussen skulde gaa frem efter samme Maalestok, maatte det anvende 50 Mill. Mark dertil. Dr. *Frost* omtalte de belgiske og Dr. *Skalweit* de engelske herhen hørende Forhold. Ogsaa her vedtoges en Resolution, som nærmest angik Arbejderhjem.

Ved Forhandlingerne om Ordningen af en

Forsikring for Slagtekvæg

viste det sig, at et Udvalg, som med Godkendelse af Landbrugsministeriet var bleven nedsat af Kollegiet i Fjor, var kommen til den uventede Løsning, at man for Tiden maatte opgive Forlangendet om, at Staten skulde oprette Forsikringen og yde den Tilskud.

Da denne Sag vel atter kan komme frem hos os, vil et kort Uddrag af dens Forhistorie, som viser, hvorledes man er kommen til den Opfattelse, maaske ikke være af Vejen.

I den sachsiske Landdag var der i 1897 bleven indbragt et Lovforslag, som gik ud paa, at Staten skulde oprette en obligatorisk Forsikring for Slagtekvæg og hertil yde et Tilskud af 25 pCt. Da dette senere blev vedtaget og traadte i Kraft 1900 sammen med den almindelige Kødsynslov for Sachsen, kom der Fart i Bevægelsen for Gennemførelsen af en lignende Bestemmelse for hele Riget, samtidig med, at Spørgsmaalet om almindeligt Kødsyn forhandledes i den tyske Rigsdag.

Landbruget var nemlig ikke fornøjet med Udsigten til Gennemførelsen af almindeligt Kødsyn, som man mente vilde skade dets Interesser, saa allerede i Februar 1898 udtalte Landbrugsraadet sig for Nødvendigheden af, at Staten traadte til for at overtage Ledelsen af og yde Tilskud til Forsikring af Slagtekvæg. Navnlig i Preussen var man virksom herfor, og Sagen behandledes flere Gange i Landdagen og kom ogsaa frem i den tyske Rigsdag, i Begyndelsen støttet af den preussiske Landbrugsminister v. *Hammerstein*, indtil endelig i 1904

v. *Podbielsky*, der havde afløst denne, afgav den Erklæring, at Staten ikke kunde betragte Oprettelsen af den omtalte Forsikring som en Nødvendighed, da det havde vist sig, at den imidlertid gennemførte Kødsynslov ikke havde givet Anledning til væsentlige Klager over Tab — uagtet der i Mellemtiden siden 1898 gentagne Gange havde været stillet Fordringer om Statens Mellemkomst saa vel fra Landbrugsraadet som fra de preussiske Landbrugskamre og Landøkonomikollegiet.

Ministerens Erklæring havde dog den gavnlige Virkning, at den tillod de private Forsikringsforeninger at lægge større Kraft ind paa den hidtil forsømte Gren af Forsikringsvæsenet, som omfattede Slagtekvæget, og Resultatet var en stærk Udvikling af flere alt bestaaende Foreninger, og Oprettelsen af en Mængde ny, navnlig af Slagterne selv.

Ogsaa i det omtalte Udvalg var der nu Meningsforskel om Betimeligheden af Statens Indgriben, naar man ikke kunde faa rigeligt Statstilskud, hvad man vidste, at Regeringen under den nuværende Finanstilstand slet ikke gik ind paa. Præces, Formanden for det slesvigske Landbrugskammer, Grev *Rantzau*, holdt paa Statens Mellemkomst, selv uden Tilskud, medens andre Medlemmer af Udvalget hævdede, at der maatte arbejdes hen til at faa de private Forsikringer, der havde vist Udviklingsmuligheder, til at arbejde efter ensartede Principer. Man enedes derfor om at spørge de preussiske Landbrugskamre om, hvorledes de nu stillede sig til Sagen, og da viste Forandringen sig, idet der kun var fire, som i første Linie fastholdt Fordringen om Tvangsforsikring med Tilskud, medens syv udtalte sig for en Udvikling af den frivillige Organisation. Af Forslagene i anden Linie var der slet ingen, der stemte for Tvangsforsikring u d e n Statstilskud, medens fire eventuelt kunde ønske Bemyndigelse til at danne provinsielle Tvangsforsikringer, hvor Landbrugskammer og Provinsiallanddag var enige derom.

Det omtalte Møde sluttede derfor med en Erklæring om, at Kollegiet vel ikke opgav Fordringen om Statsforsikring med Tilskud, men beklagede, at Rigets Finanser ikke for Tiden tillod dens Gennemførelse, og anbefalede Landbrugskamrene at holde et vaagent Øje med de private Forsikringer, ligesom man hævdede Nødvendigheden af, at de i den kejserlige Forordning angaaende Handelen med Kvæg nævnte Hovedmangler

hvorfor Sælgeren er ansvarlig, ikke forøges, da det saa vil være nødvendigt at stille Fordringen op paany. — Kærnepunktet bliver dog, at den hidtidige Erfaring har vist, at den Sag ordnes bedst ad frivillig Vej, og at man tør anse den afgivne Erklæring som en foreløbig Afslutning fra Økonomikollegiets Side.

Paa en lignende Maade afsluttede Landbrugsraadet Forhandlingerne om Spørgsmaalet om

Befolkningens Forsyning med Kød,

der har staaet paa Dagsordenen aarevis som Følge af den stadige Kødfordyrelse, som man i Landbrugskredse væsentlig tilskriver Mellemhandelen. Man har som bekendt søgt at skaffe Forbrugerne billigt Kød ved at oprette egne Slagterier efter Andelssystemet, men har hidtil kun gjort daarlige Erfaringer dermed, saa at flere Landbrugsinstitutioner allerede i Fjor maatte fraraade at gaa videre ad den Vej. Den nu vedtagne Udtalelse lyder: »I Betragtning af, at ensidig trufne Forholdsregler fra Opdrætternes og Kvægfedernes Side for at bringe Andelssystemet i Anvendelse ved den videre Omsætning af Slagtedyr, ikke er ønskelig af sociale Grunde, anser det tyske Landbrugsraad det for en Pligt for Kommuneraadene og andre Repræsentanter for Forbrugerne at støtte Landbruget i dets Arbejde for at Befolkningen kan være sikker paa at faa Kød til passende Pris.« Udtalelsen ender med en Række Forslag til Byraadenes Overvejelse, hvoraf Anvisningen til at søge en saadan Ordning af Kreditgivningen, at denne kan ydes af selvstændige, kapitalstærke Markedsbanker, for at Slagterne kan være uafhængige af Kommissionskrediten, kunde faa mest Betydning, men vanskelig kan realiseres af Byraadene, og det er jo ikke blot Slagterne — Køberne — men ogsaa Sælgerne — Landmændene —, som skal frigøres for denne Kredit.

Der gør sig i denne Sag, ligesom i den foregaaende, den Hovedanskuelse gældende, at det er Mellemhandlerne og Slagterne, der skal bekæmpes, skønt det vel ellers skulde synes mest naturligt at søge Samarbejde med dem, saa længe Erfaringen viser, at de ikke kan undværes.

Johannes Arup.

Husindustri og Andelsvirksomhed.

Den Gang de danske Bønder indførte Andelsbevægelsen i deres Bedrift, fandt hermed et Produktionsfremskridt Sted, som i Betydning kun kan sammenlignes med Dampmaskinens Indførelse. Principet om gensidig Hjælp blev sat i Højsædet, først i Danmark og derpaa lidt efter lidt ogsaa i de andre civiliserede Lande. Sandheden af det gamle og dog evigt unge Ord, at »Enighed gør stærk«, blev atter en Gang bevist til Overmaal. Produktionen tog et Opsving, som man blot ti Aar tidligere aldrig vilde have tænkt var muligt; Bonden havde dobbelt Udbytte af sin Bedrift, og med det større Udbytte steg hans Velvære betydeligt.

Der er løbet meget Vand i Stranden siden den Gang, og meget er sket i de forløbne Aar. Andelstanken er demokratisk i god Forstand; den muliggør det for Husmanden at drive sit Sted med lige saa gode Resultater som Storbonden sine brede Agre; den tager Smaabrugeren ved Haanden og byder ham alle de samme Produktionsfordele, som tidligere var Storbondens Privilegium, og den gør dette uden i mindste Maade at hindre ham i at udnytte det Smaadriften iboende Fortrin: den større Intensitet, hvormed Jorden kan dyrkes.

Andelsbevægelsen har ikke forgæves kaldt paa Smaabrugeren. Landet over er opstaaet Husmandssted ved Husmandssted, og bestandig er der Tusinder, som ønsker at udnytte deres beskedne Kapital og deres flittige Arbejde til Drift af et Smaabrug. Men Andelsbevægelsen, der i saa høj Grad har været i Stand til at fremme Produktionen af Velstand, har ikke i samme Grad Evne til at sikre den retfærdige Fordeling af den producerede Velstand. Dette er ingenlunde Andelstankens Fejl. Andelsbevægelsen er i første Række og fornemmeligst rettet paa at frembringe Velstand; om det bliver dem, der frembringer denne Velstand, som selv faar Lov at beholde den, kan Andelsbevægelsen kun indvirke paa gennem Oprettelse af Brugsforeninger. Og skønt der herved kan gøres en Del, er det dog umuligt i Længden ad den Vej at ophæve Følgerne af uheldige sociale Forhold, der med tvingende Nødvendighed bevirker, at den producerede Velstand opsamles af dem, der ikke arbejder paa at frembringe den.

Thi med det forøgede Udbytte af Jorden vokser ogsaa dennes Pris. Skønt ogsaa vore Bønder har maattet sande dette og i stigende Grad har maattet ty til Kreditforeningerne, saa er det dog især Jord til Husmandsbrug, der er steget i Pris. Husmanden maa betale tre Gange saa meget for sin Jord pr. Td. Ld. som Herremanden, og han maa yderligere betale Skat af denne tredobbelte Værdi. Ogsaa Bønderne maa afgive en stedse stigende Del af deres Arbejdes Frugter til Prioritetshaverne; men det er dog især Husmanden, som i saa

Henseende har lært, at jo bedre han arbejder, jo mere maa han betale i Rente af Pantegæld og i Skatter.

Dette kan Andelsbevægelsen — denne de danske Bønders beundringsværdige Indsats i Arbejdet for Verdensfremskridtet — ikke ændre. Det er en Sag, der maa overlades til Socialpolitikerne. Men fordi der i det sociale Liv er Kræfter i Arbejde, der tenderer til at unddrage den arbejdende Bondestand nogle af de Velgerninger, som Andelstanken havde tiltænkt den, er der ingen som helst Grund til at slappes i Arbejdet for at tilføre Produktionslivet ny Værdier. Tværtimod, netop overfor den talrige og bestandigt voksende Husmandsstand har Andelsbevægelsen Opgaver at løse, hvis heldige Løsning i hvert Fald for en Tid vil bidrage meget til at højne Velværet i de smaa Hjem.

Det var et uhyre Fremskridt, da Andelsbevægelsen gav Husmanden de samme Produktionsvilkaar som Storbonden; thi tidligere var jo Husmandsbruget absolut urentabelt. Andelssystemet har gjort Mælkeproduktion og Svineavl lige saa fordelagtig for Husmanden som for Gaardmanden, og Følgen heraf var den store Tilvækst i Husmandsstanden. Men ved en saadan Driftsmaade faar Husmanden alligevel ikke nær nok ind af sin Jord. Der er ingen Grund til, at Husmanden ikke skal kunne leve i lige saa stort Velvære paa sine 4—6 Tdr. Ld. som Bonden paa sine 40—60. Men for at gøre dette, maa han rigtignok ikke drive dem som Bondebrug. Saa skal der en ganske anderledes intensiv Driftsmaade til.

Skal Husmanden have noget virkeligt Overskud af sin Bedrift, da kan han ikke nøjes med at sælge Mælken af en 3—4 Køer og fede en hel eller halv Snes Svin. Omsætningen bliver i hvert Fald for lille til at give ham et klækkeligt Overskud. Skal Husmanden opnaa et tilfredsstillende Resultat, maa han dyrke sin Jord mer eller mindre havemæssigt. De danske Husmænd er allerede i Færd med at begynde herpaa, og rundt om i Landet har Andelssystemet faaet ny Opgaver at løse i saa Henseende. Men selv med havemæssig Drift vil vor lange Vinter levne Smaabrugeren Tid nok til Husflid, blot denne kan bringes til at betale sig.

Nu er det jo selvindlysende, at hvis Husmanden skal sidde isoleret paa sit Sted, hvis han skal købe sine Raastoffer i Smaapartier til Detailpriser og hvis han, efter langsommeligt ved Haandkraft at have faaet sine Artikler færdige, skal søge selv at skaffe sig Afsætning for dem, da er enhver Konkurrence med Fabriken umulig. Det var jo netop, fordi vore Bønder i disse Henseender enedes om at arbejde Side om Side, at det blev dem muligt at producere lige saa gode Varer som Herremændene. Naar Husindustrien overhovedet i saa mange af Evropas Lande saa fuldstændigt er blevet slaaet af Marken af Fabriksindustrien, da er Grunden overalt den samme, den nemlig, at Husflidens Dyrkere har manglet den Intelligens og Samfølelse, der har gjort vore Bønder til de ledende paa Landbrugets Omraade Verden over.

Men skal Danmarks bestandig talrigere Husmandsstand nogensinde naa at skaffe sig fuldstændig tilfredsstillende Livsvilkaar paa deres lille Lod, da maa de ikke alene drive denne langt mere intensivt end Bonden sin Gaard; de maa yderligere

tage Vinteren til Hjælp til en eller anden husindustriel Virksomhed. Her ligger en Opgave og venter paa at blive taget op af Andelstanken, og Erfaringen fra Udlandet viser tilstrækkelig tydeligt, at der i Andelsvirksomheden endnu er Frelse at finde for mangen en hensygnende Husindustri.

Et af de mest eklatante Beviser paa, hvad Andelsvirksomhed kan udrette i Industrien, finder vi i Egnen omkring Landsbyerne Chinon og Villaine nær ved Tours. Daglønnen for Landarbejdere i dette Distrikt er kun lav, og stort højere kan aldrig Fortjenesten i Husindustrien hæve sig. Thi ellers vilde alle Landarbejdere kaste sig over denne Industri og ved deres Konkurrence om Arbejde trykke Lønnen ned igen. Ikke desto mindre finder vi dog Smaabønderne, der næsten alle er beskæftigede som Kurvemagere med at lave Klædekurve, Frugtkurve og desl., tjene fra 2—4 Frcs. pr. Dag, medens Koner og Børn tjener næsten lige saa meget. Men det har ikke altid været saaledes. Før Andelsselskabets Oprettelse var Arbejdslønnen helt nede paa 50 Centimes pr. Dag, saa Andelstankens Sejr har i hvert Fald skaffet Arbejderne en Merfortjeneste af mindst 400 pCt. Alt Raastoffet indkøbes gennem Selskabet, og alle de færdige Varer sælges gennem dette, ja selv det første lille Forsøg af et Barn maa under Bødestraf ikke sælges til andre end Selskabet.

Et lignende Eksempel fra den samme Industrigren haves i den lille By Tamise i Flandern, tæt syd for Antwerpen. Landet bugner af Frugtbarhed — Resultatet af mange Slægtled af flittige og talrige Flemingers Arbejde, men Landarbejderens Løn er frygtelig lav — 1.62 Frcs. pr. Dag paa egen Kost. Derfor har Kurvemagerne i Tamise ogsaa kun usle Kaar, og de er glade, om de kan tjene en 10—12 Frcs. pr. Uge for en Dags Arbejde paa 16—18 Timer. Her har for nogle Aar siden Socialisterne faaet oprettet et Andelsselskab. Det er hverken stort eller rigt; men Arbejderne har dog drevet det til at kunne tjene ca. 18 Frcs. pr. Uge og det for en Arbejdsdag af kun! 13 Timer. Yderligere har de formaaet at frigøre sig for den i Belgien ellers uundgaaelige Mellemmand, der modtager de Husindustridrivendes Frembringelser og betaler hovedsagelig med daarlige Varer til dobbelt Pris fra den af ham holdte Butik.

Endnu et Eksempel paa Andelsvirksomhedens Evne til at forbedre Arbejdernes Kaar kan hentes fra Schweitz. I Kanton St. Gallen og omliggende Kantoner drives foruden andre Industrier især Broderi i Smaabondens Hjem. Der er forskellige Arter Broderi: der er Haandbroderiet, der er Kædestingsbroderiet og endelig Maskinbroderiet. De to førstnævnte Arter falder hovedsagelig under Kvindearbejde, skønt det slet ikke er usædvanligt at se en stor, haandfast Bondekarl sidde og lave de nydeligste Kunstbroderier; Maskinbroderiet er derimod næsten udelukkende Mandsarbejde, fordi det er for svært for en Kvinde at dreje Maskinens tunge Hjul. Men i alle Tilfælde er Arbejdet kun slet betalt. Jorden er ikke gavmild i de St. Gallen'ske Bjerge. Og Mangel paa Arbejdskraft tillige med andre sociale Forhold har drevet selv Smaabonden over i en ganske ensidig Græskultur, som kun svarer daarlig Regning. Til Trods herfor er Jorden til Smaabrug meget dyr — i Almindelighed

5—6000 Frcs. pr. Hektar, og det Nettoudbytte, der bliver tilbage til Smaabonden, naar han har betalt sine høje Skatter og Renter, er derfor kun ringe. Da saaledes Drift af egen Jord kun kan give et ringe Udbytte, kan en Mand heller ikke faa synderligt for at arbejde hos andre. Lønnen for Landarbejdere er derfor lav — omkring 2—2.50 Frcs., og med den er givet, hvad de i Broderiindustrien beskæftigede kan tjene. 2—3 Frcs. er den Løn, som Arbejderne kan have i alle Broderiindustriens Grene, og derfor er deres Kaar ogsaa i Almindelighed ret usle. Thi i Haab om at kunne betale Renterne af Pantegælden med Indtægten fra Broderiet, har alle Bønderne købt deres Steder til en saadan Pris, at de intet Udbytte kan have af dem.

Men nede i Rhindalen, lige over for Lichtensteins hvidgraa Klipper, ligger der et Par Smaabyer, Buchs og Grabs. Ogsaa her hører man den skurrende Lyd af Broderemaskinen, naar dens Hundreder af Naale løber frem og tilbage gennem de fine Stoffer. Men her er ingen Armod at se. De hvidkalkede Stenhuse eller bruntjærede Bjælkehuse er fortrinlig holdte, og hver Bolig ligger omgivet af sin Have, i hvilken Frugttræer drysser deres Blomsterpudder ned over Vandringsmanden. Sagen er, at her har Arbejderne et Andelsselskab, som har overtaget Mellemmandens Forretning mellem Fabrikant og Arbejder. Selskabets Bestyrer modtager Mønstertegning samt det Stof, der skal broderes, fra Fabrikanten og gør de fornødne Indkøb paa Selskabets Vegne af Naale, Traad, Voks etc., som saa sælges til Medlemmerne. Endelig modtager han det færdige Arbejde, afleverer det til Fabrikanten og fordeler Betalingen. Her kan en Mand endnu tjene 5—6 Frcs. om Dagen, og i Forhold til Arbejdsfortjenesten i det øvrige Schweitz er dette Herrekaar.

Ogsaa andre Steder i Kantonet har der tidligere været forsøgt Oprettelse af Andelsselskaber. Men de er som Regel gaaet i Stykker ret hurtigt. Bestyreren i Selskabet er jo samtidig baade Arbejdernes Tjener og Herre. Saa længe alt gaar godt og Fortjenesten er god, gaar det ogsaa godt med dette dobbelte Forhold; men naar Betalingen kun er lige til Sulteføde, saa kommer Mistænksomheden og Misundelsen. Medlemmerne tror saa let, at Bestyreren har gjort uberettigede Afkortninger i deres Fortjeneste, medens paa den anden Side enhver er misfornøjet med det Arbejde, som han faar udleveret af Bestyreren. Og Resultatet er, at Selskabet ikke kan trives.

Men i Buchs og Grabs har Forholdene ikke kunnet udvikle sig saaledes. Her ejer Borgerne kun en ringe Del af Jorden, og ca. 90 pCt. er i kommunal Besiddelse, dels som Alpegræsgange, dels som dyrkelig Jord, der udloddes til Beboerne. Disse, som saaledes har al den samme Nytte af Jorden, som om de ejede den, har imidlertid hverken Skatter eller Renter af Pantegæld at svare af den, og dette Forhold har skænket Indbyggerne af de to smaa Bjergbyer et Velvære, som har haft lykkelige Følger i alle Retninger. De har, lige fra den første Broderemaskine blev bragt ind under Smaabondens Tag, hørt til de allerdygtigste Arbejdere — selvfølgelig nok; thi økonomisk Velvære giver baade Lyst og Interesse til ens Arbejde. Derfor har de kunnet bevare deres Andelssel-

skab og deres Dygtighed, og derfor kan de tjene paa det nærmeste det dobbelte, af hvad deres Fæller i det øvrige Land maa nøjes med.

Men Andelstanken har endnu en anden Opgave at løse, lige saa vigtig som den at lede Produktionen, og det er at skaffe den nødvendige Drivkraft ind i Smaabondens Bo. Der er Industrier, og ikke saa ganske faa endda, i hvilke alt Arbejdet maa gøres med Haanden, og her er det tilstrækkeligt, at Andelsselskabet ved at tilvejebringe den fornødne Kapital og ved i det hele taget at overtage Ledelsen af Produktion og Afsætning skaffer Arbejderen de Fordele, der nu monopoliseres af den kapitalstærke, forretningskyndige Fabrikant. Men der er i det mindste lige saa mange Industrier, og de vokser daglig i Antal, hvor Maskinkraft er nødvendig, om Husflidarbejderen skal kunne konkurrere med Fabriken. Naar Maskinbroderne i Schweitz er saa usselt betalte, da er en meget væsentlig medvirkende Grund hertil den, at der er bleven opfundet en Broderemaskine, der drives ved Dampkraft, og som kan gøre 10,000 Sting om Dagen, medens Haandmaskinen kun kan naa op til 2500. Hvis Haandmaskinen under saadanne Betingelser skal kunne give sine Arbejdere en anstændig Dagløn, maa det Arbejde, der præsteres, være langt bedre og finere end det, der ydes paa den store, dampdrevne Maskine. Det er det i Buchs og Grabs, men i de andre Broderilandsbyer, hvor en Arbejder under ingen Omstændigheder, lige meget hvad han foretager sig, kan tjene mere end et Par Frcs. om Dagen, er Interessen for og Evnen til at yde godt Arbejde gaaet tabt, og her kan der ikke mere konkurreres med Fabriken.

Men takket være Elektriciteten kan Fabriken flyttes ud under Husmandstaget. Og rundt omkring i Udlandet ser man den drive Drejerens og Smedens Lad, Væverens Stol og Skomagerens Symaskine. I Omegnen af Sheffield og andre engelske Byer i »the Midlands« foregaar næsten al Slibningen af de mangfoldige Jernkramvarer ved Elektricitetens Hjælp. Og rundt om St. Etienne i Frankrig, rundt om Basel i Schweitz og rundt om Krefeld i Tyskland saa vel som i Schwartzwald drives Silkebaandvæverens Stol saa at sige overalt ved Elektricitet. Hvor det er gørligt har man taget Kraften fra Vandfaldene; men disse er overalt i Hænderne paa store Selskaber, der helst maa give store Dividender. Oppe ved Krefeld derimod faas Kraften fra kommunale Elektricitetsværker. Og skønt det saaledes i det første Tilfælde er Naturen selv, der frivilligt yder sine Kræfter, medens i det andet disse mødsommeligt maa afvindes den gennem dyre Anlæg, saa er Prisen for Drivkraften dog ikke dyrere, f. Eks. i den lille By Anrath ved Krefeld, end rundt om Basel. Og saa er der endda al Udsigt til, at Prisen her med Tiden vil blive billigere, medens det modsatte vil blive Tilfældet, hvor private Selskaber ejer Elektricitetsværket.

Thi det er ikke nok, at Kraften bliver fremstillet paa disse Værker; den maa ogsaa bringes til Forbrugerens Dør, ja ind i hans Stue. Dette kan Elektricitetsværket ikke befatte sig med, men overlader det til Forbrugerne selv. Disse har da navnlig i Kanton Basel Land forenet sig i smaa Andelsselskaber, et for hver Landsby, og køber af Elektricitetsselskabet

det fornødne Antal Hestekræfter eller 1/4 HK pr. Væv. Den fornødne Kapital til Anlæg af Ledninger o. s. v. faas i en Bank, ofte ved Fabrikanternes Hjælp. Thi Silkebaand er en Modeartikel, af hvilke det for Fabrikanten gælder om at kunne fremstille den størst mulige Mængde i den kortest mulige Tid, saa snart Moden paakræver det. Og da den elektriske Væv kan producere meget mere end Haandvæven, er det klarligt nok til Fabrikantens Fordel at faa den indført, naar dette kan ske uden Risiko for ham. Andelsselskabet laaner da en Snes Tusind Frcs. i en Bank, og Ledninger og Motorer anbringes. Saa gaar det løs med Vævningen, og Masser af Silkebaand produceres. Men saa siger Fabrikanten til Væveren, at nu, da han kan lave saa meget mere, kan han ogsaa nøjes med en lavere Løn pr. Meter. Væveren kvier sig; men ude i Landsbyen sidder Hundrede af andre Smaabønder og Indsiddere, der er villige nok til at arbejde ved Væven, bare de kan tjene et Par Frcs. eller tre pr. Dag; thi ved deres Landbrug kan de ikke en Gang tjene saa meget. Saa Væveren, der i Dag præsterer omtrent dobbelt saa mange Varer som før Elektricitetens Indførelse, faar ikke mere for dem. Men han har faaet en ekstra Udgift af omtrent 100 Frcs. pr. Væv til Elektricitet, og han har al rimelig Udsigt til at se denne Sum fordoblet, naar om nogle faa Aar Kontrakterne med Elektricitetsværkerne udløber. Thi Andelsselskaberne sidder med Ledninger og Motorer, og Gælden, de hertil har paadraget sig, vil ikke en Gang være betalt til den Tid. Saa Væveren kan ikke gaa tilbage til Haandvæven, men maa finde sig i at punge ud.

I Anrath er Forholdet lige omvendt. Der er Værket municipalt, og derfor kan det med Sikkerhed forventes, at naar den til Anlægget medgaaede Kapital er amortiseret, vil Prisen paa Drivkraften blive nedsat. Men selvfølgelig er heller ikke dette Forhold absolut idealt. Det er Arbejderne selv, der maa eje Kraftkilden; først saa er de i Stand til uafhængig af alle Særinteresser at skøtte deres egne. Først naar Arbejdernes Andelsselskab selv ejer Elektricitetsværket, kan Arbejderne være sikre paa, at de vil faa Kraften til den Pris, som den virkelig koster at frembringe. Og saa maa de endda passe paa, at ikke Spekulationen opkøber Jorden omkring Værket og saaledes gennem forhøjede Jordpriser tvinger dem til at aflevere Frugterne af deres Foretagsomhed og deres Flid.

Det er ikke Hensigten her i Detailler at undersøge, hvilke Industrier der egner sig for Husarbejde. Med Undtagelse af enkelte Grene af Jernindustrien gør de det for Resten næsten alle. Og den til Fabrikationen nødvendige Kapital er ikke større end den altid kan tilvejebringes kooperativt. I Henhold til de bedste Autoriteter er der ingen Produktion, der udkræver mere end fra 2700 til 4000 Kr. pr. Arbejder, og der er endda kun faa, i hvilke slige Summer er nødvendige. Elektricitetsværket i Anrath har kostet 200,000 Mark, og der er ca. 200 Vævere, hvilket giver 1000 Mark pr. Mand. Men dette Værk tjener tillige til at oplyse Byen og til andre Formaal, saa det er uberettiget at lægge hele Kapitalen for Vævernes Dør. Selv den mest moderne Silkevæv koster ikke over 2000 Mark, og saaledes naar vi for Silkevævernes Vedkommende ikke en Gang op til 3000 Mark, skønt der til denne Industri

udkræves forholdsvis megen Kapital. De fleste andre Industrier kræver ikke tilnærmelsesvis saa store Summer; men ét kræver de alle.

Ligesom det i Tilvirkningen af Landmandens Produkter har været nødvendigt at søge opnaaet den størst mulige Ensartethed, saaledes er ogsaa Ensartethed i Produktionen en absolut nødvendig Betingelse for, at Husindustrien skal kunne give sine Dyrkere et godt Udbytte. Det er ikke en enkelt Husmand, der skal sidde og lave Stole, Støvler, Knive eller hvad véd jeg; det er ikke en enkelt Husmandskone, der skal brodere eller strikke paa Maskine, lave Vifter o. s. v. Skal der komme noget rigtigt ud af Arbejdet, da maa der være mange om det, saa den ene kan lære af den anden, og saa at Produkterne kan sælges i saadanne Partier, at de kan opnaa en ordentlig Pris, hvad enten Varerne er bestemte til at sælges i Indlandet eller til Udførsel til fremmede Lande.

Men hvor forskelligt fra en dansk Husmands trange Liv vilde ikke det Liv blive, der levedes paa et saadant Smaabrug. Sommeren igennem vil baade Mark og Have give rigeligt Arbejde, men ogsaa rigelige Indtægter, og naar Sneen og Frosten dækker Jorden, vil inden Døre Drejeladet, Væven, Strikkemaskinen, Symaskinen og alle de andre Maskiner, drevne ved Elektricitet, fylde Husmandens Pengepung. Ud over Landet vil fra Smaamandens Bo vælde en Strøm af Livsfornødenheder af enhver Art, og Dyrtidspriserne vil forsvinde med Knapheden paa disse Livsfornødenheder. Og selv de Ting, som Smaabonden ikke producerede, vilde blive billigere.

Thi fra de store Byer vilde glide en langsom Strøm af Arbejdere ud mod det aabne Land, naar Betingelsen for at kunne leve der ikke længere er, at Arbejderen absolut skal deltage i det uvante og haarde Landarbejde. Og saa vil vokse op omkring i Landsbyerne en hel Slægt af Unge, som i disse finder Adspredelse nok, samtidig med at de kan finde vel betalt Arbejde. Men saa vil Bonden ikke længere savne den fornødne Hjælp til at bringe sin Høst i Hus, saa vil han ogsaa have Arbejdskraft nok til at producere intensivt, og saa vil han lave saadanne Mængder af Smør, Flæsk og Æg, at han kan sælge det billigere end nu og dog tjene langt mere ved Salget. Saa gælder det blot om at finde et Skattesystem, der ikke saaledes som det nuværende straffer Flid og Foretagsomhed ved at beskatte en Mand, efter hvad han frembringer. Er det først fundet, vil Folket snart vende sig fra de store Byer, og saa vil der snart ikke mere høres Tale om den fortvivlede Arbejdsløshed. Thi det er paa Landet, at Danmarks Fremtid og Lykke ligger, og dér er der nok at tage fat i for mange flere end dem, der nu lever i vort Land, blot de alle kan faa Adgang til at erhverve sig Brødet ved deres Arbejde. Brød er der altid nok af; det frembringer enhver Jordens Søn jo selv. Alt, hvad det drejer sig om, er at give disse Jordens Sønner Adgang til deres Moders Bryst. Saa kommer de villigt; de planter og saar, og under det lave Tag høres Maskinens Surren og Vævens Klapren, og saa vil Danmark snart ophøre at være »et lidet fattigt Land«.

Erik Givskov.

Prisopgave

vedrørende

Konstruktion af billige Ladebygninger.

Medens de af Landbrugets Økonomibygninger, som skal tjene til Opholdssted for Husdyrene i den barske Aarstid, bør være solidt byggede for at opfylde denne Bestemmelse og tillige maa være indrettede paa hensigtsmæssig Maade for Ventilation, for Dyrenes Fodring og Renholdelse samt endog undertiden for kunstig Opvarmning, stilles der kun ringe Fordringer til Ladebygningens Indretning, idet der kun kræves, at den skal kunne beskytte Afgrøden mod Fugtighed udefra og afgive en passende Plads for Sædens Tærskning og Rensning. Selvfølgelig bør Laden tillige være bekvem for Aflæsning af Afgrøderne samt for Transport til Tærskepladsen og fra denne til Forbrugsstedet. I bjergrige Egne kan disse Krav foranledige adskillige Modifikationer i Konstruktionen, men det skulde synes, at der i et saa fladt Land som Danmark ikke kunde være rimelig Anledning til store Variationer i Ladebygningernes Konstruktion og dermed i Udgiften ved Opbevaring af et vist Kvantum Afgrøde af given Beskaffenhed. Alligevel viser dette sig i saa høj Grad at være Tilfældet, at man ikke vil have vanskeligt ved at finde Eksempler paa, at et Læs Sæd paa nogle Steder koster 4 Gange saa meget at opbevare gennem Vinteren som paa andre.

Af Publikationer, baserede paa statistiske Oplysninger om denne Sag, foreligger der, saa vidt vides, kun een, nemlig en Afhandling af Prof. *T. Westermann:* »Bidrag til Oplysning om Driftskapitalens Størrelse og Fordeling i danske Landbrug«, der findes i Landmandsbogen, Bd. III. Forfatteren har her for 146 danske Landbrug beregnet Værdien af Ladebygningerne i Kroner pr. 1000 Foderenheder Afgrøde og er herved kommen til følgende Resultat:

	Landbrugets Størrelse			
	Under 50 Tdr. Ld.	50—200 Tdr. Ld.	200—500 Tdr. Ld.	Over 500 Tdr. Ld.
Antal Landbrug	28	68	38	12
Minimumsværdi	10.64	6.71	5.40	8.60
Maksimumsværdi	48.64	48.35	35.64	35.85
Middelværdi	25.22	17.86	18.16	20.23

Man ser her Variationer lige fra 5.4 til 48.6 Kroner pr. 1000 Foderenheder Afgrøde, hvorefter altsaa Ladebygningerne for en given Afgrøde i eet Tilfælde har kostet 9 Gange saa meget som i et andet. Herved er dog at bemærke, at der ikke er

taget Hensyn til Afgrødernes Fordeling mellem Sæd, Rodfrugt og Hø og ejheller til den Omstændighed, at man i nogle Landbrug kan rumme en større Del af Høsten i Laden, end man i andre er indrettet paa. Prisen er nemlig her beregnet paa Grundlag af det paagældende Jordbrugs samlede Afgrøde uden Hensyn til, om en større eller mindre Del deraf kan faa Plads i Laden. Hvor stor Betydning, der bør tillægges dette, kan ikke angives, men under de ret ensartede Forhold i vort lille Land, tør det dog forudsættes i det væsentlige at være Konstruktionen af Ladebygningerne, der betinger de store Forskelligheder i Tallene. De høje Tal for Ladebygningens Værdi pr. Afgrøde-Enhed falder paa de smaa, grundmurede Lader med meget Træværk, som hindrer Sædens Sammensynkning, medens de lave Tal stammer fra store Lader med lidet Bjælkeværk, og hvor Siderne bestaar af Brædder eller endog helt udelades.

Da Værdien af Bygninger let løber op til ca. 300 Kr. pr. Td. Ld. benyttet Areal i vort Landbrug, og da denne Værdi normalt staar i omvendt Forhold til Landbrugets Størrelse, vil det altsaa i al Almindelighed og særlig for de mindre Jordbrug være af stor økonomisk Betydning at reducere Udgiften til Bygninger paa alle de Omraader, hvor dette kan ske uden Skade for en forsvarlig og rentabel Drift, og i den Retning synes det, at Opmærksomheden ikke mindst bør rettes paa Ladebygningerne.

Med Henblik herpaa og i Betragtning af, at den stedse tiltagende Udstykning vil give Anledning til Opførelse af mange Ladebygninger, navnlig for mindre Ejendomme, har Det kgl. danske Landhusholdningsselskab anset det for formaalstjenligt at søge fremskaffet Planer for billige Ladebygninger — herunder indbefattet Hjelme — og Selskabet indbyder derfor herved til en Konkurrence om saadanne Planer.

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 Lade opføre.

For den bedste fyldestgørende Besvarelse udsætter Landhusholdningsselskabet herved ved Midler fra »Den Raben-Levetzau'ske Fond« en Præmie af 500 Kr.

Besvarelserne, der indsendes til Landhusholdningsselskabet, Vestre Boulevard 34, Kjøbenhavn B, inden den 1. Maj 1911, betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages af en lukket Konvolut, der bærer samme Motto og indeholder Oplysning om Forfatterens Navn, Stand og Adresse.

Den prisbelønnede Afhandling bliver Landhusholdningsselskabets Ejendom.

Kjøbenhavn, Marts 1910.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Udkomne Bøger.

Kartoffelavl og Kartoffeltørring. Af *Fr. Oehlerich.* 88 Sider. 1 Kr. 25 Øre. (Mackeprangs Bogh. Nykøbing F.).

Vejledning ved Malkekvægets Fodring. Af *A. Svendsen.* 5. Udgave. 80 Sider. 85 Øre. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenh.)

Husmandens Haandbog. Udgivet af de samvirkende sjællandske, lolland-falsterske, fynske og bornholmske Husmandsforeninger. 2. Hefte. **Jordens Grundforbedring og Bearbejdning.** Af Konsulent *G. Fog Petersen.* 24 Sider. (Centraltrykkeriet. Slagelse.)

Første Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra forskellige Avlscentre. A. Paa Elsesminde ved Odense med Svin fra fynske Centre. B. Paa Rodstenseje ved Odder med Svin fra jyske Centre. 67. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 86 Sider. 1 Kr. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenh.)

Beretning om Statsdyrskuekommissionens Virksomhed i Aaret 1909. I. Statshingsteskuerne og Hesteavlscentrene. Udgivet af Statsdyrskuekommissionen ved dens Sekretær, Fuldmægtig *Knud Valløe.* 320 Sider. (Kjøbenh.)

Dyrkningsforsøg med Havresorter i 1901—1908 samt Undersøgelser og Beskrivelser af Havresorter. 44. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. — Bogen indeholder ikke alene en udførlig Beretning om de ved Statens Forsøgsstationer foretagne Dyrkningsforsøg med Havresorter i 1901—08, men tillige nogle meget interessante Meddelelser om en Række kemiske og morfologiske Undersøgelser over en Række saa vel ældre som ny Havresorter samt en udførlig Beskrivelse af over 100 forskellige Havresorter. Beretningen er udarbejdet af Konsulent *M. L. Mortensen* under Ansvar af Statskonsulent *K. Hansen.* 160 Sider. 1 Kr. 25 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Den islandske Hest. Af *Gudmundur Hávardsson.* 48 Sider. 1 Kr. (Nordisk Repr. Anstalt. Kjøbenh.)

Mindre Meddelelser.

Kalkkvælstoffets og Kvælstofkalkens Giftighed. Det er gentagne Gange paavist, at Kalkkvælstoffet (Calciumcyanamid) under visse Forhold kan udøve Giftvirkninger paa Planterne. De Undersøgelser, der her er Tale om, og som er anstillede af *Kionka**), beskæftiger sig med det Spørgsmaal, om Kalkkvælstoffet og Kvælstofkalken kan indvirke skadeligt paa den dyriske Organisme og særlig paa Mennesket. I det Øjemed er der udført Podnings- og Fodringsforsøg med Cyanamid, Decyandiamid, Kalkkvælstof og Kvælstofkalk.

Samtlige disse Stoffer viste sig at være giftige for Frøer og Kaniner, og Forgiftningssymptomerne var stadig de samme. Kalkkvælstoffet og Kvælstofkalken prøvedes foruden paa de nævnte Forsøgsdyr ogsaa paa Hunde, som fik disse Stoffer i pulveriseret Tilstand bragt ned i Maven. Hundene viste Tegn paa en lidt efter lidt tiltagende Svaghed og efter forskellig lang Tid — Timer til Dage — indtraadte Døden.

Det maa altsaa betragtes for godtgjort, at de nævnte Stoffer er giftige for den dyriske Organisme. Cyanamidet var giftigere end de andre undersøgte Stoffer, og dette Stof synes at være den virksomme Bestanddel i de undersøgte Cyanforbindelser.

Kionka er af den Anskuelse, at der for Menneskets Vedkommende mindst maa gives 10 Gram Kalkkvælstof ind paa en Gang for at foranledige Døden. — Erkendelsen af en saadan Forgiftning, der sandsynligvis ikke vil vise karakteristiske Symptomer, vil sikkert ofte være vanskelig. Imidlertid er den

*) Refer. i Centralbl. für Bakt. Abt. II. Bd. 26. S. 261.

Mængde, der skal til for at fremkalde en alvorlig Forgiftning, saa stor, at der kun er ringe Sandsynlighed for, at Tilfældet vil indtræffe, og Materialets Beskaffenhed umuliggør formentlig ogsaa, at det anvendes i forbryderisk Øjemed.

Harald R. Christensen.

Engelsk Lov vedrørende Statshjælp til Landbrugets og andre Virksomheders Udvikling og til Vejnettets Forbedring. Der er i Fjor vedtaget en Lov — *Development and Road Improvement Funds Act, 1909* — med det Formaal at fremme den økonomiske Udvikling og Vejnettets Forbedring i the United Kingdom. Som Lovens Titel siger, falder den i 2 Afdelinger.

I Henhold til det første Afsnit kan der ydes pekuniær Hjælp:

1) til at udvikle Landbrug og Landbrugsindustri ved at fremme videnskabelig Forskning, Undervisning og Forsøg i saa vel teoretiske som praktiske Landbrugsfag (derunder til Forsøgsgaarde), Udvikling af Andelsforetagender, Undervisning i Produkternes Tilberedning i Handelsøjemed, til Opretelsen af smaa Ejendomme (small holdings) og til Fremme af andre nyttige Foranstaltninger, ved Hjælp af hvilke Landbruget og dets Industrier kan udvikles;
2) til Skovbruget (Forskning, Forsøg, Undervisning, Opkøb og Tilplantning af Land);
3) til Forbedring og Dræning af Jorder;
4) til Udvikling af Transportvæsen i Landdistrikterne (herunder til smalsporede Baner, men ikke til Veje);
5) til Anlæg og Forbedring af Havne og
6) af Kanaler;
7) til Udvikling af Fiskeriet og til andre Formaal, beregnede paa »at fremme det forenede Kongeriges økonomiske Udvikling«.

Til Landbrug og Landbrugsindustri henregner Loven: Land-, Have- og Mejeribrug, Husdyrbrug og Fjerkræavl, Biavl, Hjemmeindustrier, Dyrkning og Tilberedning af Hør og Tobak samt enhver anden Industri, der umiddelbart staar i Forbindelse med disse Virksomheder.

Til Fremme af disse Formaal skal der fra 1. April 1911 i 5 Aar aarlig henlægges en halv Million £ (ca. 9 Mill. Kr.).

Der kan imidlertid bevilges mere, og hvad der kommer ind som Renter eller som Tilbagebetaling af udlaante Summer kan bruges igen.

Loven træder i Kraft, naar der er udnævnt en kongelig Kommission paa 5 »Development Commissioners«, som vælges paa 10 Aar, saaledes at en træder fra hvert andet Aar. Genvalg kan finde Sted. Kun 2 Kommissionærer kan lønnes med tilsammen ikke over 3000 £ aarlig (ca. 54,000 Kr.). Med Finansministeriets Samtykke kan Kommissionen ansætte Embedsmænd under sig. Tilskud eller Laan kan gives til offentlige Myndigheder, Universiteter, Skoler, Institutioner og Foreninger — dog ikke saadanne, der driver Handel —, og der kan udarbejdes Planer for Arbejder, der støttes af disse Midler.

Lovens anden Afdeling omhandler, som nævnt, Vejvæsenet. Der ansættes en fast Vejvæsenskommission, som dels selv og dels gennem Grevskabsraadene skal anlægge eller forbedre Vejnettet, og der har Ret til at ekspropriere Jord til nye Veje. Loven paabyder, at naar der skal udføres større Arbejder, ved hvilke en betydelig Mængde Arbejdere vil finde Beskæftigelse, skal der tages tilbørligt Hensyn til Arbejdsmarkedets Forhold.

Hjemmeproduktionen og Indførselen af Hvede og Kød i Storbritannien og Irland beregnes at have ernæret af Befolkningen:

I Gennemsnit af Aarene	Hjemmeproduktionen		Indførselen	
	Hvede	Kød	Hvede	Kød
	Mill. Mennesker	Mill. Mennesker	Mill. Mennesker	Mill. Mennesker
1871—75	15.8	26.5	16.5	5.9
1876—80	13.0	25.7	21.2	8.5
1881—85	12.1	26.0	23.5	9.6
1886—90	12.2	25.6	24.9	11.5
1891—95	8.9	25.0	29.6	13.5
1896—1900	9.7	22.6	30.6	17.3
1901—05	8.0	22.9	34.4	19.5

Landbrugsmaskiner i Norge og Danmark. I Aaret 1907 blev der ved Jordbrugstællingen i Norge og ved Arealopgørelsen i Danmark bl. a. søgt Oplysning om Antallet af forskellige Landbrugsmaskiner.

Resultatet var (i Følge »Statistiske Efterretninger«), at der i Norge fandtes: ca. 36,200 Slaamaskiner, ca. 1,500 Mejemaskiner og ca. 11,800 kombinerede Slaa- og Mejemaskiner. Antallet af Slaamaskiner var op imod 13,000, nemlig 7,000 Radsaamaskiner og godt 1,500 Bredsaamaskiner til Korn samt lidt over 4,000 Saamaskiner til Græsfrø. Af Hesteriver taltes 29,100.

For Danmarks Vedkommende foreligger Oplysninger fra 269,000 Ejendomme, af hvilke dog mange er saa smaa, at de ikke benytter Maskiner. 33,000 Ejendomme benyttede Saamaskiner, 45,000 Slaamaskiner, 28,000 Mejemaskiner og 66,000 Tærskeværk.

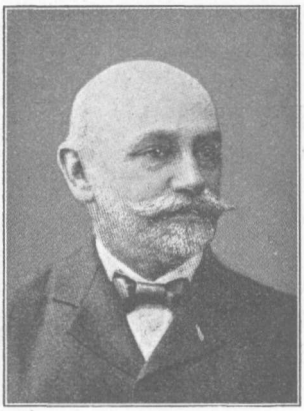
Af de Ejendomme, der benyttede Slaamaskiner, var der 20,000 som anvendte Bredsaamaskine og 17,000 som anvendte Radsaamaskine; 4,000 Ejendomme benyttede altsaa baade Bred- og Radsaamaskine.

Med Hensyn til Mejemaskinerne er det oplyst, at de almindelige, aflæggende Maskiner er omtrent 4 Gange saa udbredte som de selvbindende Maskiner, idet 24,000 Ejendomme anvendte aflæggende Mejemaskiner og 6,000 Ejendomme Selvbindere. Det er særlig paa de større Gaarde, at de sidste har en betydelig Udbredelse.

Hvad Tærskeværkerne angaar, har man Oplysning om Arten af den benyttede Bevægkraft. Damptærskeværk anvendtes af 11,000 Ejendomme, elektrisk drevet Tærskeværk af 4,000, godt 3,000 brugte anden Motorkraft (Benzin o. l.), 53,000 Ejendomme tærskede ved Hestekraft, henved 4,000 ved Vindkraft og 300 ved Vandkraft.

Godt 4,500 Ejendomme havde Vindmotor, 83,000 havde Ajlebeholder og 17,000 havde Møddinghus eller overdækket Møddingsted.

Forpagter Otto Höffding.



Der er i Rækken af vort Landbrugs ledende Mænd atter bleven en Plads tom ved Forpagter *Höffdings* Død den 22. April efter en Operation for en Tarmlidelse. For de fleste kom Dødsbudskabet uventet, thi han syntes endnu i enhver Henseende at være en kraftig Mand, og med Sorg er det modtaget, thi Døden, hvis Valg for vor menneskelige Bevidsthed ofte er isnende gaadefuldt, har denne Gang indhentet en Mand, hvis personlige Egenskaber kun havde skabt ham Venner blandt den store Kreds af Landmænd, med hvilke hans fremskudte Stilling indenfor det sjællandske Landbrug havde bragt ham i Berøring.

Mellem *Höffdings* Karakter og Liv var der en vis naturlig Forbindelse. For denne retskafne, besindige og ligevægtige Mand formede Livet sig retlinjet, uden Brydninger og store Oplevelser, men lykkeligt baade ved de rent personlige Forhold indadtil og de samfundsnyttige Resultater udadtil.

Han fødtes i Kjøbenhavn den 12. Januar 1847 i en anset og velhavende Købmandsfamilie — en ældre Broder af ham er Filosofen *Harald Höffding* — og kom 17 Aar gammel til Landbruget. Han tog 1869 Landbrugseksamen, og efter i et Par Aar at have været Forvalter i Sverige foretog han en større landøkonomisk Studierejse i Storbritannien, Frankrig og Schweiz. Og i 1874 overtog han Forpagtningen af Strandegaard ved Fakse, som han besad lige til sin Død.

Snart lagde det offentlige Liv Beslag paa Forpagter *Höffdings* Arbejdskraft, og villig bar han sin Del af Dagens

Møje. 1877 blev han Medlem af Udvalget til Fremme af Huslodders Dyrkning og Formand for Fællesudvalget for denne Sag i Præstø Amt, og Aaret efter valgtes han ind i Bestyrelsen for Amtets Landboforening, for hvilken han senere blev Næstformand. Efterhaanden blev han Medlem af en Mængde forskellige Udvalg — saaledes t. Eks. Formand for Avlscenterudvalget for Kvæg af rød dansk Malkerace — af Sogneraad og af Amtsraad, og i Aaret 1896 valgtes han ind i Bestyrelsen for de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift og blev Formand for deres Husmandsudvalg, i hvilket han indlagde sig stor Fortjeneste af Husmandssagen. Elleve Aar efter, i 1907, blev han ved Svigerfaderen, Etatsraad *H. Valentiners* Afgang valgt til Fællesforeningens Formand. Nævnes kan det endnu, at han ved almindelig Stemmegivning af Landhusholdningsselskabets Medlemmer 1902 indvalgtes i Selskabets Bestyrelsesraad, og at han var Medlem af dets i 1908 nedsatte Landarbejderudvalg.

Forpagter *Höffding* besad mange gode Egenskaber for at udfylde den ledende Stilling, han saaledes efterhaanden kom til at indtage. Han ejede et solidt Fond af Kundskaber paa Landbrugets forskellige Omraader og en levende Interesse for dettes Ve og Vel. Fremtrædende Karakteregenskaber hos ham var en stærk Pligtfølelse og en besindig Ro, og hans Arbejde fik derfor over sig et Præg af praktisk Sans og sund Tænkning. I sin personlige Optræden var han altid jævn og elskværdig, fuldt ud at stole paa, han ejede *le courage de son opinion,* og han fulgte helst altid den lige Linje mellem 2 Punkter, uagtet han selvfølgelig godt vidste, at er den end den korteste Vej, er den ikke altid den nemmeste. Derfor var ogsaa Forpagter *Höffding* en Mand, man nærede fuld Tryghed til, man vidste, at denne *Gentleman* kun lod sig lede af Hensyn til, hvad han i hvert enkelt Tilfælde ansaa for ret og rigtigt. Saa vist som Mænd af *Höffdings* Støbning er sjældne, saa sikkert er hans Død et smerteligt Tab for Landbruget.

Jordspørgsmaalet i Danmark i de sidste to Menneskealdere.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab
den 23. Februar 1910
af Forstander *S. C. A. Tuxen.*

Naar man sysler med et landbrugshistorisk Arbejde som det, der er mig betroet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, og som Forholdene desværre har medført ikke er blevet ført til Ende saa hurtigt som ønskeligt, stilles man i Forhold til mange Spørgsmaal, der endnu befinder sig under den mest levende Udvikling, og det kan hænde, at der vaagner Trang til af praktiske Grunde at drage et saadant Spørgsmaal frem af Mængden.

Naar jeg saaledes i Aften skal tillade mig at tage det store og vigtige Jordspørgsmaal op til en kort Behandling, sker det altsaa kun som Led i en Helhed, der omfatter alle Fremtoninger af Betydning for vort Landbrugs Udvikling gennem de to sidste Menneskealdere. Det er ikke foranlediget af den Drøftelse, det just i Øjeblikket er Genstand for rundt omkring, men nærmest af det Udslag, som den nyere Tids Foranstaltninger har givet sig med Hensyn til Jordens Fordeling, og som maaske ikke er helt uden Betænkelighed.

Ved Hjælp af Oplysninger fra Statens Statistiske Bureau sættes vi med hvert Aar bedre i Stand til at følge og bedømme Samfundsudviklingens mange Led, og de Tal, der meddeles os, yder en udmærket og sikker Støtte for

de Iagttagelser, vi ad anden Vej er i Stand til at indsamle. Af de offentliggjorte »Statistiske Meddelelser« af Betydning for Jordspørgsmaalet skal da særlig fremhæves dem, der findes i 4. Rækkes 24., 21., 14. og 8. Bind, vedrørende henholdsvis »Danmarks Jordbrug 1850—1905«, »Husmandsbrug oprettede i Henhold til Lov af 24. Marts 1899«, »Oplysninger om Danmarks Ejendomme med Jordtilliggende i 1901«, og »Fæste-, Leje- og Tjenestehuse samt Landarbejderfamilierne i disse i Aaret 1899«, samt endelig »Statistisk Tabelværk«s 5. R. Litr. E. Nr. 3 om »Vurderingen til Ejendomsskyld«.

Søger man at gøre sig Rede for Landbrugets Udviklingshistorie gennem de sidst forløbne 70 Aar, viser den sig jo baade rig og mangesidig. Ikke blot saaledes, at der har været megen Vækst og Fremgang i alle Erhvervets Hovedgrene; men disse har tillige været saaledes vekslende, at snart en, snart en anden maatte betegnes som den førende. Det er saaledes let at vise, hvorledes det var de betydelige Grundforbedringer med Afsivning, Mergling og bedre Bearbejdning, der spillede Hovedrollen omkring Midten af forrige Aarhundrede, medens man i de følgende Tiaar dertil føjede først energiske Bestræbelser for Husdyrholdets Fremme til Møddingens Berigelse og dernæst stræbte at bøde paa de skete Forsømmelser i Udviklingen af et tidssvarende Plantebrug samt i udvidet og forbedret Forædlingsvirksomhed ved Fabrikker for Tilvirkning af Smør, Flæsk, Sukker o. a.

Derhos var Udviklingen jo ejendommelig ved, at disse Fremskridt ikke indlededes samtidig i alle Klasser af Avlsbrug. I Begyndelsen var det de store Ejendommes Besiddere og Brugere, der førte an, snart dog fulgt og tildels afløst af de almindelige Gaardbrugeres store Mængde, indtil vi endelig nu er saaledes stillede, at alle Klasser af Avlsbrug, fra de største til de mindste, føler sig nogenlunde lige interesserede i Arbejdet for vort Landbrugs Fremme, og det

hvad enten det gælder de fortsatte Grundforbedringer, Plantebrugets, Husdyrbrugets eller Landbrugsindustriens Udvikling. — Men Landbrugernes Forhold til Jorden er da ogsaa i den samme Tid undergaaet væsentlige Forandringer med Hensyn til Ligestillelse i Raadighed og til Fordeling efter Størrelsen af det behandlede Areal.

For kun 70 Aar siden befandt vi os endnu saa nær op til det middelalderlige, at over en Tredjepart, ja for Øerne alene over Halvparten af Jorden befandt sig under Livsfæstes Vilkaar. — Ganske vist raadede det gamle »Hørigheds- og Lydighedsforhold« mellem Fæstebønder og Herremænd eller disses Befuldmægtigede nu ofte kun paa Papiret, »Landgilden«s Naturalydelser var for en Del omsat i Pengeafgifter, og »Hoveriet« var ikke blot fæstnet, men ofte helt eller delvis afskaffet. Men meget af det gamle Fæstevæsens Aand var dog endnu raadende og vedblev særlig overfor Husbrugeren saa længe at være det, at Interessen for at faa de sidste Spor udryddet har bevaret sig levende lige op til vor Tid. Nu er Fæstets grelle Sider dog fjernede saa vidt, at man endog med Grund har kunnet rejse Spørgsmaalet om, hvorvidt Bonden var bedst tjent med Selveje eller Fæste i dets nye Skikkelse.

Dommen om Livsfæste som Hovedform for Forholdet til Jorden var jo imidlertid fældet længe forinden, og det blev for de sidst rundne Menneskealdere i den Henseende kun Opgaven paa bedste Maade at fuldbyrde den fældede Dom. Tidens Lovgivning bærer da ogsaa tydeligt Vidne om disse Bestræbelser, og Fæstejordens Areal svandt gennem de 70 Aar fra 1835 til 1905 fra 37 til kun 5—6 pCt. af hele Landets Hartkornsareal, for Øerne alene fra 50 til 9—10 pCt. — Dog ramtes Fæstehusenes Areal mindre end Fæstgaardenes, og i 1905 var af 213.000 Ejendomme under 1 Td. Hartk. de 26.000 eller 12 pCt., af 77.000 Gaardbrug kun 3700 eller knap 5 pCt.

under Livsfæste. — Men, som sagt, Fæste nu og forhen er saa afvigende, at de to Slægtled nok med fuld Ret kan siges paa dette Omraade at have ført os ud af den gamle og ind i en ny Tid, der kun har bevaret faa Spor af det svundne.

Samtidig vandtes der saa Frihed til at lempe Forholdene efter andre Krav, og særlig ejendommelig er de Forandringer, der skete i Jordens Fordeling.

Medens det i 1835 vel nok kunde forudsiges som givet, at Fæstevæsenet, i hvert Fald som privat Fæste, gik sin Opløsning i Møde, var det mindre sikkert, hvilken Indflydelse den friere Jordbesiddelse vilde faa i Retning af Ændringer i Jordens Fordeling, og det har nu sin store Interesse at se tilbage paa, hvorledes Forholdet i den Henseende har udviklet sig, dels som Følge af frit Valg, dels som mere eller mindre direkte Følge af Lovgivningens Bestemmelser og anden ydre Paavirkning.

Enderesultatet er jo op til vor Tid blevet en meget stærk Forøgelse i Antallet af selvstændige Brug og en væsentlig Formindskelse i disses Størrelse, dog ikke ens for alle Klasser af Landejendomme.

Der fandtes indenfor vort Lands nuværende Omraade i Landdistrikterne i 1835: 157.000 Landejendomme, medens Tallet i 1850 var naaet til 180.000 og i 1905 endog til 289.000, det er en Fremgang af 132.000 eller 84 pCt. gennem to Slægtled.

Hvorledes denne Tilvækst har fordelt sig paa de forskellige Klasser af Ejendomme lader sig efter den foreliggende Statistik mindre let angive for det hele Tidsrum; men for Tiden efter 1850 er der givet os Oplysninger, der maaske med nogen Ret kan overføres paa det Hele og som i hvert Fald for den Tid, de omfatter, er af megen Interesse. I de siden 1850 forløbne 55 Aar voksede Antallet af Landejendomme fra 180.000 til 289.000, altsaa i alt

med 109.0000 eller 60 pCt., og Tilvæksten har i den Tid fordelt sig saaledes paa Ejendomme af forskellig Størrelse:

For Ejendomme paa	Fremgangen var		
	i Antal	i Tdr. Hartkorn	
Over 12 Tdr. Hartkorn	264	5376	+ 5376
8—12 — —	÷ 1063	÷ 9309	÷ 44560
4— 8 — —	÷ 5722	÷ 35251	
2— 4 — —	5094	13170	+ 24816
1— 2 — —	8360	11646	
2 Skpr.—1 Td. —	19723	10914	+ 14856
1 Fdk.—2 Skpr. —	30641	3297	
Under 1 Fdk. —	34678	645	
Uden Hartkorn	17065	»	
Der tilkom nyt Hartkorn ..	.....	488	
	109040	45048	45048

Angivet i store Træk er der saaledes med en Tilvækst i nyt Hartkorn paa omtrent 500 Tdr. og en Afgang fra de to Grupper af store Bøndergaarde paa ca. 44.500 Tdr., blevet ca. 45.000 Tdr. Hartkorn til Fordeling paa de andre Klasser af Ejendomme, og deraf er 5000 faldet paa Herregaardene, 25.000 paa de mindre Bøndergaarde og 15.000 paa de mange nye Huse med Jordtilliggende.

Hvad nu angaar den Fremgang, der er sket i H e r r e g a a r d e n e s Antal og Tilliggende, nærer Bureauet ingen Tvivl om, at der deri væsentlig maa ses en Følge af Bestemmelsen i Loven af 19. Februar 1861, der gav Godsejeren Ret til ved Fæsteledighed at inddrage hver tiende Gaard til fri Raadighed. De statistiske Oplysninger viser da ogsaa en mærkelig Overensstemmelse mellem det Areal af 5400 Tdr. Hartkorn, der paa denne Maade blev frigjort, og de 5376 Tdr., hvormed Herregaardsarealet, som ovenfor vist, samtidig er vokset. — Denne Bevægelse i Retning

af større Koncentration i Jordens Benyttelse, saa afvigende fra, hvad der ellers er sket i vort Land, kan altsaa ogsaa siges væsentlig at have havt en kunstig Anledning; men der er næppe Grund til i særlig Grad at beklage dennes Følger. Det drejer sig her om knap $1^1/_2$ pCt. af det til alle Landejendomme hørende Hartkorn, og under den udjævnende Bevægelse, der ellers erkendes at gøre sig gældende, er det ikke usandsynligt, at vi føres hen til et Punkt, hvor man let vil føle Savnet af praktiske Avlsbrug, der ved deres Størrelse gør Ejer eller Bruger særlig egnet til at kaares til ledende Personer for Landbrugets Udvikling. Forøvrigt er det jo hverken i Øjeblikket og end mindre for alle Tider afgjort, hvilken Drift, den samlede eller den mere spredte, der er i Stand til at give det bedste økonomiske Resultat. Ja, ser vi videre end til det Økonomiske, vilde det vel være en virkelig Forringelse for vort Land, om det kunde tænkes berøvet de mange gamle Herresæder med deres ofte prægtige Bygninger, historiske Minder og skønne Omgivelser, hvis Nydelse sædvanlig ikke karrigt forholdes den store Almenhed. Som vi priser Bevarelsen af de gamle Ege i vore nu ofte saa uniforme Skove, vilde vi vel faa Grund til at beklage ikke længer her og der at se et Slot rage op af Gaardenes og Husenes mere ensformige Mængde. — Herom mene man nu hvad man vil; de, der frit har kunnet disponere over de 5000 Tdr. Hartkorn, har foreløbig ikke følt sig fristet til at udstykke, men har tværtimod samlet det forhen mere spredte; medens forøvrigt hele denne Side af Bevægelsen i det mindste for Jyllands Vedkommende synes at skulle svinde sammen med den givne Anledning og snarest at ville slaa over i modsat Retning.

Ganske anderledes betegnende for Tiden og af langt mere gennemgribende Betydning er den samtidige Flytning af et 7—8 Gange saa stort Areal fra Ejendomsgruppen de store Bøndergaarde med et Tilliggende af 4 til 12 Tdr. Hartkorn og dets Fordeling nedefter med omtrent to Trediedele paa mindre Bøndergaarde med 1 til 4 Tdr.

Hartkorns Tilliggende og godt en Trediepart paa Ejendomme under 1 Td. Hartkorn.

For Bøndergaardenes Vedkommende maa det, der her er sket, betegnes ikke blot som en naturlig, selvvalgt Deling af Ejendommene, det er sikkert ogsaa i bedste Overensstemmelse med Samfundets almindelige Tarv og et Udtryk for den Fremgang i vort Erhverv, der sætter en Familie i Stand til nu at leve bedre paa det halve end man forhen gjorde paa det dobbelte Areal. Der vil fra disse Brug, ved almindelig god Nutids Drift og gennem dennes videre Udvikling, ventelig kunne ydes de pengelige og personlige, fysiske som aandelige Bidrag til Samfundets Bestaaen. Og der kan leves et Liv, der ikke blot skaffer Brugerne de daglige Fornødenheder i rimeligt Maal, men ogsaa lader dem nyde deres Del af de kulturelle Goder af materiel og aandelig Natur og giver deres Ungdom en til vort Kulturstandpunkt stedse bedre svarende Opdragelse. Der er ikke større Forskel i Størrelsen af Brugene end at en mere eller mindre intensiv Drift vil kunne gøre Brugerne nogenlunde ligestillede i Kaar som en værdig Middelstand blandt Landboerne i vort Land. Forøvrigt er det vel ganske ønskeligt, at der ogsaa indenfor denne gives dem, der kan sætte Maalet lidt højere for sig selv og andre som i de resterende Gaardbrug paa 4—12 Tdr. Hartkorn, der i de 55 Aar aftog fra 34.000 til 27.000 med tilliggende Areal af henholdsvis 212.000 og 168.000 Tdr. Hartkorn.

Saa drages imidlertid endelig vor Opmærksomhed hen paa de 15.000 Tdr. Hartkorn, der gennem de 55 Aar er bleven fordelt paa Ejendomme med mindre end 1 Td. Hartkorns Tilliggende. I og for sig er det jo ikke noget betydeligt Areal, hvorom der her er Tale, saa lidt som de 43.000 Tdr. H., der i 1905 i alt var knyttet til saa smaa Ejendomme. Men dette Areal var fordelt paa 213.000 Ejendomme, mod 110.000 i 1850, saa at Tilvæksten har udgjort over 100.000 og antagelig et tilnærmelsesvis lige saa stort Antal Familier i vort lille Land.

At mange af disse ikke ernærer sig fortrinsvis af Landbrug, fremgaar, som det senere skal paapeges, navnlig af Oplysningerne om Vurdering til Ejendomsskyld; men da der ikke kan anstilles nogen Sammenligning mellem denne og den tidligere med Hensyn til Husbrugene givne Statistik, taler vi foreløbig om disse Landejendomme under 1 Td. Hartkorn under ét.

Ogsaa den i disse Ejendommes Antal skete stærke Stigning var vel for en væsentlig Del i god Overensstemmelse med Forholdenes Udvikling i det hele taget; men den er dog ikke i samme Grad uberørt af kunstig Paavirkning som den samtidige Udvikling af de smaa Gaardbrug.

Det blev nylig udtalt i en Udvalgsbetænkning til vort Selskab, at »Ønsket om at kunne kalde, om det saa kun er en lille Plet Jord, for sin egen, er gammel og stor hos vort Folk, og at der er mangfoldige Eksempler paa den store Sparsommelighed og udholdende Flid, Landarbejderen har udvist for at komme i Besiddelse af en Jordlod«. Denne Bestræbelse har saa i Tidens Løb fundet yderligere Opmuntring i gunstigere Vilkaar for intensiv Drift, særlig i udstrakt Dyrkning af Rodfrugt og i dennes og andre Foderafgrøders lønnende Anvendelse i et ved Andelsdriften støttet Ko-, Svine- og Hønsehold. Desuden er der i stigende Grad aabnet Udvej til l ø n n e n d e B i e r h v e r v ved Transport og Handel, Haandværk og Industri, ikke at forglemme et bedre lønnet og behageligere Arbejde i andres Landbrug, for hvilke den »jordbesiddende« Arbejderstand, som det ogsaa udtaltes i nævnte Betænkning, danner den solideste og bedste Stamme. Det ene som det andet har havt til naturlig Følge, at mangen Husmand udvidede sit Jordareal, hvor Lejlighed gaves, og andre skaffede sig Ejendom uden at de dertil behøvede nogen særlig Opmuntring eller anden Paavirkning udefra.

Men som det vel oftest gaar i et vaagent og livskraftigt Samfund, vil mange udenforstaaende Interesser bi-

drage deres til yderligere at fremme Udviklingen i den Retning, som synes at være Tidens, og det tør da næppe heller siges, at hele den Fremgang, hvortil vi nu er Vidne paa dette Omraade, i samme Grad som hvor det galdt Gaardene kan betegnes som selvkaldet, naturlig. Baade offentlige og private Bestræbelser udenfor de Paagældendes egen Kreds har i væsentlig Grad været medbestemmende, ledet af Motiver af ret forskellig Natur; snart var det gode økonomiske Grunde, hvormed man støttede Bevægelsen, men snart var det mere sociale Hensyn, jævnlig rent filantropiske og undertiden, hvad man almindelig forstaar ved politiske Betragtninger, der gjorde sig gældende, og der kan derfor være god Grund til et Øjeblik at standse, for at se lidt nærmere paa denne Udvikling og dens mulige Fremtidskaar.

Tilvæksten i »Husbrugene«, det vil sige i Landejendomme med mindre end 1 Td. Hartkorn, var i:

	Ejendomme med						Tilsammen	
	2 Skpr.-1 Td. Hartkorn		1 Fdk.-2 Skpr. Hartkorn		Under 1 Fdk. Hartkorn			
	Antal	Tdr. H.	Antal	Tdr. H.	Antal	Tdr. H.	Antal	Tdr. H.
1850—60	10237	5245	8835	1195	9115	62	28187	6502
1860—73	6100	3050	8423	925	9162	87	23685	4062
1873—85	2144	1182	6741	663	12336	120	21221	1965
1885—95	÷1095	÷ 357	1243	39	5654	105	5802	÷ 213
1895—1905	1598	1402	5252	448	13755	261	20605	2111
1850—1905	18984	10522	30494	3270	50022	635	99500	14427

Der vises os i disse Tal en Bevægelse gennem det sidst forløbne halve Aarhundrede, der ganske vist stadig har forøget Antallet af de smaa Ejendomme; men som Helhed har Tilvæksten været i jævn Aftagende indtil Perioden 1885—95, da den endog er meget langt nede, for da ret brat at tage stærk Fart med en kraftig Stigen op imod vor Tid.

Bevægelsen har jo imidlertid ikke sin Oprindelse indenfor det her anførte Tidsrum; den stærke Tilvækst af 28.000 Husbrug i Perioden 1850—60 maa vel tværtimod anses som Kulmination af en Bevægelse, der tog sin Begyndelse langt tidligere i nøje Forbindelse med Udskiftningen og Gaardmandshoveriets Afløsning. Medens der endnu i Aar 1800 maa antages at have været flere Gaardmænd end Husmænd, i hvert Fald saadanne med Jord, var Forholdet mellem Ejendomme paa over og under 1 Td. Hartkorn i 1835 omtrent $^{10}/_{13}$, i 1850 som $^{10}/_{16}$ og i 1905 som $^{10}/_{27}$.

Der skete jo ved Begyndelsen af forrige Aarhundrede rundt omkring i Landet en stærk Udstykning af Jorden og skabtes da en Mængde nye Husbrug. Det skete dels som Erstatning til Datidens jordløse Husmænd for den ved Udskiftningen tabte Græsningsret, dels for at skaffe Selvejergaardene Penge og Arbejdshjælp saa vel som Arbejdere til de store Gaarde, efterhaanden som Hoveriet afløstes. Vi véd imidlertid, at denne Udstyknings Resultater ikke i alle Tilfælde var til Velsignelse for de smaa Brug og navnlig ikke i de Tilfælde, hvor de anbragtes i Grupper paa en ofte strid, raa eller sur Jord og uden god Adgang til at tjene Føden ved Arbejde udenfor Lodden. Denne Udstykning fandtes jo imidlertid snart ogsaa i anden Henseende saa faretruende, at man ved Lovgivning særlig i 1810 og 1819 satte Grænser for dens Frihed, tildels med den bestemt udtalte Begrundelse, at ingen Bondegaard burde svækkes saa meget, at den blev utilstrækkelig til en Gaardmandsfamilies Underhold, og man mente, at en Hovedparcel paa 2 Tdr. Hartkorn vilde være nødvendig i saa Henseende! Derimod lagdes der ikke nogen videre Hæmsko paa Dannelsen af de smaa Husbrug. Disses Tal steg da ogsaa op gennem Aarhundredet, og medens Tilvækstens Grad, som sagt, for Husbrugene som Helhed kulminerede ved Aarhundredets Midte, galdt dette dog særlig de større Husbrug, medens de mindstes Tilvækst først tabte sig og sank langt ned i

1880 Aarene, for dog atter at stige stærkt med de andre, i det sidste Tiaar, hvorom der foreligger Oplysning. Men forøvrigt maa vi i den overvejende Mængde af denne Klasse af smaa Huse særlig se saadanne, som ikke egentlig fortjener Navn af »Landbrugshuse«, og det skal tilføjes, at vore Tal, der gælder hele Landet, selvfølgelig dækker over en Del Uligheder mellem de enkelte Landsdele.

Den sidste fornyede Opgang i Antallet af alle Klasser af Husbrug efter Midten af 1890 Aarene falder jo sammen med den mere selvstændige Husmandsbevægelse og i en Tid, da Interessen for denne finder sit Udtryk i Foranstaltninger, der ogsaa udefra tager Sigte paa at støtte Dannelsen af smaa Jordbrug.

Samfundets almindelige Interesse for Husbrugene og deres Kaar fandt tidlig sit Udtryk i vore Landboforeningers Virksomhed, for hvilken Bedømmelse og Præmiering af Husbrug, Ordning og Ledelse af Husmandsrejser m. m. jævnlig blev en Hovedopgave, især efter at Staten fra 1872 ydede sin Støtte dertil ved stigende aarlige Bevillinger. Men det var dog navnlig i det sidste Tiaar, at Bestræbelserne samlede sig om Medvirkning til en Fordeling af Jorden, der i stigende Grad kom de mindste Jordbrug til Gode og som har bidraget sit til den Fremgang i Antallet, som Statistiken nu viser os atter er ved at tage Fart.

Maalet for disse Bestræbelser var det jo fortrinsvis at forbedre den almindelige jordløse Landarbejders Kaar. Hertil sigter særlig Lovene af 1899 og 1904 »om Tilvejebringelse af Jordlodder til Landarbejdere«, og det samme er dog Hovedtanken med denne Lovs sidste Form af 1909, hvor den benævnes »Lov om Oprettelse af Husmandsbrug« saa vel som med Loven af 1906 om »Jords Udstykning og Sammenlægning« og det dertil knyttede Tilsagn om Udlaan af Statslaanefondens Midler til de saakaldte Udstykningsforeninger. Disse dannes med det Formaal at indkøbe større Landejendomme, der egner sig til Udstykning og som kan er-

hverves for en billig Pris, for at udstykke og afhænde dem, væsentlig til Oprettelse af mindre Landbrug.

Disse Foranstaltninger og den derved tilsagte Hjælp til Dannelse af smaa Jordbrug har, som bekendt, vundet meget stor Tilslutning, og Udstykningsforeningernes Antal er stærkt voksende. Deres Tal opgaves senest til 17 fordelt i de forskellige Egne af Landet; men allerede nu er det vist steget yderligere, saaledes var heri ikke indbefattet en Forening, som i disse Dage opgives at have opkøbt en Ejendom paa over 700 Tdr. Ld. — Ellers synes det hidtil snarest at have været Bøndergaarde, store og middelstore, der ad denne Vej er opløst i mindre Ejendomme. Det gælder i hvert Fald to af de ældste Foreninger, om hvilke jeg véd nærmere Besked. De dannedes begge i 1907, den ene med 700 Medlemmer og 42.000 Kr. Garantikapital, den anden med 600 Medlemmer og en Kapital paa 128,000 Kr. Den første virker i en frugtbar Landsdel og har hidtil ved Køb af 8 Ejendomme paa 28 til 125 Tdr. Land lagt Grunden til 48 nye Hjem, de fleste med et Tilliggende af 4—6 Tdr. Land, sjældent mindre, i flere Tilfælde noget mere. Den anden Forening virker paa noget mindre frugtbar Grund og af 23 nye Lodder var de 8 paa 10, 2 paa over 10, 8 paa 6—8 Tdr. Ld. og 5 derunder. De var her udstykkede fra 6 Gaarde paa 37 til 89 Tdr. Land.

I Betragtning af den Tilslutning disse Virksomheder har kunnet glæde sig ved, er der Grund til at antage, at den Stigen i Antallet af Huslodder, som fremgaar af de statistiske Oplysninger indtil 1905, siden har fortsat sig efter en lignende Maalestok og foreløbig vil vedblive dermed. Det er vel for mange af os med en blandet Følelse af Tilfredshed og Tvivl, at vi nu ser de talrige Huse, ofte i samlede Grupper, dukke op i vort Land. Tilfredsheden skyldes det i bogstavelig Forstand grundmurede, der her synes at skulle træde i Stedet for mere usikre Eksistenser, medens Tvivlen gælder Spørgsmaalet, om der virkelig ogsaa vil findes Kaar for Hjem i disse Huse, saa at de ikke blot har faaet den »Andel i Jord«, som der nu om Stun-

der tales ret uforstaaeligt om, at vi alle ejer Ret til; men navnlig ogsaa den A n d e l i m a t e r i e l o g a a n d e l i g K u l t u r, som jeg tror i højere Grad er alles Ret.

Der er da to Spørgsmaal, som Fremtiden ganske vist vil besvare! Men som det var rart at faa besvaret saa godt som muligt, inden den gør det paa sin, ofte noget haardhændede Maade. Nemlig dels om der vil kunne leves et tilfredsstillende Liv som selvstændig Jordbruger paa saa smaa Arealer som dem, hvorom der her er Tale, dels om der i modsat Fald kan findes tilstrækkeligt af lønnende Erhverv ved Siden af Jordens Benyttelse. Kun hvor disse Spørgsmaal kan besvares bekræftende, kan det vel kaldes fuldt forsvarligt at sætte Kræfter ind paa en stærkere Udvikling af denne Udstykning end den, der trænger sig frem uden al ydre Paavirkning.

Spørges der, om en Familie kan »leve« ved Dyrkning af en Lod paa 6—9 Tdr. Land, vil mange straks have det bekræftende Svar paa rede Haand. Men Spørgsmaalet bliver da, hvor højt et Levesæt man kræver for denne Husmandsfamilie. Kræves der ikke mere end at den jordejende Husmand paa sin egen Lod kan tjene en Dagløn lig den, der ellers erhverves ved almindelig daglønnet Arbejde, kan det maaske for ham kaldes et Fremskridt i social Henseende, men vel at mærke kun saa længe han kan bevare sin Stilling økonomisk uafhængig; og selv under denne Forudsætning, maa det dog vel kaldes beskednere Kaar end dem, der efterstræbes af Husmandssagens Forkæmpere og os alle. Det maa vel være vor Tanke, at Lodden skal kunne give et Plus i den hidtidige sparsomme Indkomst, medens blot Tanken om Mulighed af et Husmandsproletariat vilde være det grelleste Modbillede af, hvad der efterstræbes.

Jeg maa tilstaa, at det for mig staar som noget af en Gaade, hvorledes man ved almindelig Landbrugsdrift, der endnu er den raadende ogsaa paa de fleste Huslodder, kan finde Sysselsættelse for de der værende Kræfter. Tænker vi os, at vi paa en almindelig Gaard paa 60 Tdr. Land,

Aaret om skulde beskæftige 7—10 voksne Mænd, tildels med Hjælp af Hustruer og Børn, vilde vi jo være i den største Forlegenhed. Jordbruget maatte da føres et langt Stykke videre frem i Retning af det intensive, havemæssige, end den vi nu saa smaat har indledet med den stærkt voksende Rodfrugtavl. Denne Vej er ganske vist ikke lukket; men den kræver baade hos Personen en Indsigt, et Anlæg og en praktisk Erfaring, som endnu ikke er almindeligt Eje og for et helt Samfund ikke bliver det i en Haandvending, og den kræver navnlig en Udvikling af Afsætningsforholdene i et begærligt Hjemmemarked saa vel som i særlige Fabrikker eller en udviklet Eksport. Hvor meget vi end har arbejdet paa at fremme Byernes Forbrug af Grønsager og Frugt, har forsøgt os med Oprettelse af saakaldte Frugterier og Konservesfabrikker, saa vel som med at søge Indgang særlig paa det engelske Marked, kan Resultatet af disse Bestræbelser gennem en Menneskealder endnu langt fra kaldes saa vellykkede, at de foreløbig giver nogen fast Grund at bygge paa.

Det voksende Antal Husbrug maa derfor indtil videre søge andre Midler til at skabe sig en lykkelig Eksistens og bygge paa Fortjeneste gennem andet Erhverv end den havemæssige Brug af Lodden. Naar man dog synes ikke helt sjældent at finde et taaleligt Udkomme uden at ophøre at være Landmand og dog uden synderligt Arbejde for andre, maa Forklaringen søges deri, at man paa Huslodden har grebet til det samme Middel som vort Landbrug i sin Helhed. Da det ensidige Plantebrug glippede, har man udviklet sin Drift i industriel Retning ved Planteproduktionens Omdannelse og Forædling gennem et stærkt udvidet Husdyrhold og baseret dette ikke blot paa egen Plantefrembringelse, men endog paa andre Landes Produktion af Mais og Handelsfoderstoffer saa vel som den hjemlige Produktion af Græsning og Hø, særlig hvor der boes i Nærheden af store tørlagte Arealer. Hvad vi i den Henseende véd fra daglige Iagttagelser bekræftes ved de Oplysninger, der tilflyder os gennem de statistiske

Meddelelser, hvorefter der f. Eks. ved de først oprettede Statshuse paa 100 Tdr. Hartkorn holdtes henved 1000 (986) Stkr. Kvæg og over 1100 Stkr. Svin mod henholdsvis knap 500 og 400 paa et lignende Areal for hele Landet, lige som Fjerkræholdet var to, tre Gange saa stort som paa tilsvarende Arealer fra Landet som Helhed. Til et noget lignende Resultat fører en Undersøgelse af, hvad der er Regel ved Landets Fæstehuse, for saa vidt disse havde et Tilliggende af 4—8 Tdr. Land. Ved disse holdtes saaledes i Gennemsnit 0,5 Hest, 2,8 Stkr. Kvæg, 2,9 Stkr. Svin og 32 Stkr. Fjerkræ. Denne Form for Erhverv ved Huslodden, der har fundet en stor Støtte i vore Andels-Organisationer for Smør-, Flæske- og Æg-Produktionen, kan vel noget hjælpe til at styrke vor Tillid til et godt Udkomme ved de smaa Arealer; men dog især fordi der ved dem klæber det Gode, at deres Pasning for en stor Del kan bestrides i Hjemmet af Hustru og Børn, saa at de ikke baandlægger Mandens Frihed til at supplere Fortjenesten gennem andet Arbejde.

Naar Spørgsmaalet bliver herom, vil man maaske mindes, at Arbejdet til Gunst for de selvstændige Husbrug hos mange har været stærkest dikteret af Ønsket om at faa Landarbejderen befriet for at »hænge i Daglejerselen«, som det benævnes. Han har skullet have fat paa Jorden først og fremmest for at komme bort fra det hidtidige, mindre tiltalende, man vil endog sige mindre værdige Erhverv. Efterhaanden maa vi vel imidlertid deri faa Lov til at se blot en Levning af en tidligere ganske vist ofte højst berettiget Sky for Daglejerarbejdet, saaledes som dets Vilkaar da var; men som de da vel med raske Skridt gaar bort fra at være. Thi den Ting i og for sig at tjene andre kan vel ingen retsindig Mand for Alvor nære Sky for, og ogsaa Landarbejdergerningen tør nu ventes at byde Vilkaar, der overalt er selvstændige Mænd værdige, saa at de føler sig som de gode Medhjælpere, afdøde E. Tesdorpf holdt af at kalde sine Daglejere. Der tør da ogsaa ventes i stigende Grad at blive spurgt om det præsterede Arbejdes

Godhed, og Lønnen vil blive stillet i Forhold til den Intelligens, det udkræver og hvormed den ældre, jordbrugende Husmand sædvanlig vil være bedre rustet end det unge Tyende. — Men det er jo ikke ubegrænset, hvad der kan tilbydes af Landbrugsarbejde ved Siden af Driften af egen Lod. Selve Opløsningen af de større Jordbrug i mindre maa medføre en Aftagen, og de tilbageblivende større Brug vil dog vist, efterhaanden som Lønnen stiger, lære bedre at klare sig med en begrænset, om end dueligere og mere vellønnet Medhjælp, og det er da allerede nu saaledes, at en meget stor Del af de nyrejste smaa Jordbrugs Ejere søger helt andet Erhverv og kan ventes at gøre det i stigende Maal.

Det har overrasket mig, hvor jeg har havt Lejlighed til at undersøge det, hvor mange forskellige Erhvervsgrene, der kan findes knyttede til de smaa og store Husbrug. Først findes der jo imellem disse en hel Del Villaejere, for hvem Jorden ikke spiller nogen egentlig økonomisk Rolle, lige som Landsbyskolens Lærere er at søge her; der kan ogsaa findes andre, der ved Siden af deres Jordbrug udøver Lærergerning, en i Husflid, en anden i Gymnastik, og medens en er Musiker, handler en anden med Grise, med Ost eller samler Æg, nogle er virkelige Handelsmænd, Vognmænd, Fiskere eller Haandværkere, medens andre i Ny og Næ sysler med sligt, er Tækkemænd, Murere, Stenhuggere, Tømrere, Telefonarbejdere ell. a., og medens nogle har deres regelmæssige Gerning som Landpost eller Vejmand, staar andre i Reserve til disse Stillinger. — Disse Iagttagelser bekræftes fuldt ud af det statistiske Bureaus seneste Meddelelser. Om de i de første fem Aar oprettede saakaldte Statshuse meddeles saaledes, at kun 139 af 1616 af disse Brugere ikke arbejdede for fremmede, medens Resten gjorde det, naturligvis i stigende Maal, jo mindre Lodden var. Steg Lodden fra 2—4, til 4—6, til 6—8 og over 8 Tdr. Ld. var Antallet af Arbejdsdage for fremmede i Aarets Løb henholdsvis 184, 152, 148 og 130, i Gennemsnit for alle 155 eller vel

omtrent Halvdelen af Aarets samlede Antal Arbejdsdage. Ja, for alle Ejendomme i Landdistrikterne viser det sig, som det ses af den nedenstaaende Tabel, at af 250,000 saadanne var Hovederhvervet kun for de 174,000 egentlig Landbrug eller Skovbrug og dette i samme Grad mindre, jo mindre Jordlodden var.

Erhverv i Ejendomme af forskellig Størrelse.

	I Ejendomme paa				Ialt
	Højest 1 Td.Ld.	1—6 Tdr. Ld.	6—18 Tdr. Ld.	Over 18 Tdr. Ld.	
Land- og Skovbrug	21000	31000	38000	84000	174000
Haandværk og Industri ...	18000	7000	3000	800	29000
Handel og Transport	5000	1500	800	600	8000
Immateriel Virken	3000	1300	1000	700	6000
Kapital, Pension, Aftægt ..	1500	200	70	41	2000
Fiskeri	1800	600	300	200	3000
Mølleri og Mejeri	1100	600	500	200	3000
Andet og ubenævnt	18000	6000	2000	600	26000
	68000	48000	46000	87000	250000

Alt dette viser vel, at vi maa tænke os andet Erhverv eller Arbejde for andre som Regel knyttet til de smaa Brug, saa længe en langt mere intensiv Drift end den hidtidige ikke er bleven muliggjort og almindelig; men ogsaa de Kilder til Erhverv, der ligger udenfor det egentlige Landbrug, er jo langt fra at være ubegrænsede. Det er vel muligt, at der ved Elektricitetsanlæg og paa anden Maade efterhaanden kan blive en Stigning ogsaa der; men foreløbig staar vi vel heller ikke her paa saa sikker Grund, at en rimelig Betænkelighed helt lader sig fjerne, naar det gælder Spørgsmaalet om, hvorvidt der vedblivende vil findes passende Erhverv ved Siden af Jordbruget for en stærkt stigende Husbestand, især da denne jo nu meget almindelig optræder gruppevis paa de Pletter, hvor en

større Ejendom har været tilkøbs. For saa vidt tør det maaske kaldes heldigt, at Udstykningen hidtil mere har ramt de middelstore Gaarde, hvorved Beliggenheden dog bliver noget mere spredt, end hvis det var Gaarde paa flere Hundrede Tdr. Land, der veg for Oprettelsen af Husbrug.

Vi mindes uvilkaarligt om den Forskel, det før i Tiden gjorde i den nyopstaaede Husmandsstands Kaar, om Lodderne lagdes enkeltvis ved Bondens Hovedlod, hvor der var god dyrkelig Jord og sikker Udsigt til Arbejde paa Gaarden, eller de lagdes ud som Kolonier i Overdrev o. l. — Man mente for hundrede Aar siden at maatte vaage over, at der ikke blev mindre end 2 Tdr. Hartkorn liggende til en Gaard, for at en Gaardmandsfamilie dér kunde være sikret et rimeligt Underhold; man kan føle Trang til i vor Tid at udtale et lignende Forbehold med Hensyn til Anlæg af Husbrug med Understøttelse af Staten, at de saa vidt mulig kun anlægges under Forhold, der paa den ene eller den anden Maade byder Vilkaar for et Underhold, der stiller Brugeren og hans Familie som fuldt værdige ydende og nydende Samfundsborgere. — En Borgen for, at dette vil ske, tør vi maaske se deri, at det nu i højere Grad end forhen er Husmændene selv, der gennem deres Foreninger indvirker paa Udviklingens Gang, og at de saakaldte Udstykningsforeninger jo ikke er Jordspekulanter, men filantropiske Sammenslutninger, hvis Virksomhed desuden er gjort afhængig af Ministeriets Skøn, blandt andet derover, om den Ejendom, der agtes købt til Udstykning, ogsaa egner sig dertil. Det gælder jo ikke først og fremmest at faa øget det allerede store Antal af Husbrug saa meget som muligt, men at støtte Udviklingen af en vel stillet Husmandsstand, der kan nyde sin Part af de kulturelle Goder, hvorfor vi ynder at rose vort Samfund.

Vi mindes om Jordspørgsmaalets nære Forbindelse med Arbejderspørgsmaalet, og spørger vi, hvad der er værst, Jordløshed eller Arbejdsløshed, vil vel

ingen være i Tvivl om Svaret. Det skal vel erkendes, at den, der ejer en Plet Jord, ikke saa let rammes af Arbejdsløshedens Gru, han har altid sin Jord at sysle med; men hvor meget vi end erkender, at selv en meget lille Jordlod kan være en lykkelig Basis for en Familie, fuld Sikkerhed for mættede Munde giver den ikke; man kan i sin Tillid til Jordejes Velsignelse ogsaa gaa for vidt, hvad vi næppe er helt uden Fare for i Øjeblikket.

Det vil i hvert Fald erkendes at være Spørgsmaal af største Betydning i denne Sag, at der Haand i Haand med det stigende Antal smaa Brug ogsaa gaar stigende Anstrængelser for at lette Afsætningsforhold m. m. for den mere intensive Drift, og at der ved Valg af Stedet for en Jordlod lægges Vægt paa Muligheden af andre Erhvervskilder end selve Jordbruget. En saadan indirekte Støtte vil maaske veje fuldt saa meget som den stærkere iøjefaldende, mere direkte.

Kan vi føle os trygge paa de her fremdragne Punkter, vil det vel saa forøvrigt ikke være vanskeligt at samles i den Erkendelse, at den lykkeligste Stand lettest bliver den, der støtter sig til saadanne smaa Jordbrug, lige som det Land er det, hvor Landbrug endnu er et Hovederhverv ved Siden af Haandværk, Handel og Industri.

Foredraget ledsagedes af følgende Diskussion:

Kammerherre *Carl Bech* udtalte, at det var interessant, at Foredragsholderen havde fremdraget Tal til Belysning af, hvorledes det stillede sig baade før og efter, at vi fik Loven om Jord til Landarbejdere. Der herskede den Misforstaaelse med Hensyn til denne Lov, at man troede, at det var den de skyldtes, at vi havde faaet de mange Husmandsbrug, medens det i Virkeligheden var saaledes, at Antallet af Husmandsbrug voksede jævnt og godt ogsaa før Loven kom. Taleren kunde ønske her ved denne Lejlighed at fremdrage de Foranstaltninger, der laa før den Tid, denne Lov traadte i Kraft. Siden 1872 var Landboforeningerne blevne støttede med Statshjælp,

dels i Forhold til det Beløb, de selv gav, dels i Forhold til Egnens formentlige Behov. Den Gang var det kun efter en ret indgaaende Kritik, at der ydedes Husmændene Hjælp. Det var i mange Sogne ikke mere end 2 à 3 Husmænd om Aaret, der fik denne Støtte gennem Præmiering og som Hjælp til Rejser til Husmandsbrug andet Steds. Man gik ned til meget smaa Præmier, ja til 3—4 Kr., og selv de smaa Præmier vakte Glæde, fordi der ogsaa i dem laa en Anerkendelse af godt og dygtigt Arbejde. Mange fik jo ogsaa større Præmier — 30—40 Kr. — men Beløbet skulde da anvendes til en bestemt nyttig Foranstaltning, og i dette Spor gaar man fremdeles med Præmiering og Rejsehjælp.

Ved Loven om Jord til Husmandsbrug blev Fordringerne til det dygtige, det personlige, rent minimale; man sagde nu: vi vil à tout prix have Huse. Taleren ønskede gerne her at mindes det store Arbejde, Landboforeningerne havde gjort. Ved Siden af den egentlige Jorddyrkning havde mange Husmænd forhen tillige et andet Erhverv. Dette gjaldt f. Eks. Træskomænd, Tækkemænd, Landhaandværkere, men disse Erhverv er efterhaanden svundet betydeligt ind. Det var sikkert sundt for Husmændene, at de havde et andet Erhverv ved Siden af Jordbruget.

Assistent i Landbrugsministeriet, cand. jur. *Waage* gjorde opmærksom paa, at man egentlig maatte indskrænke sig til Gruppen 2 Skpr.—1 Td. Hartkorn; men saa man paa Tallene herfor, var det klart, at der egentlig ikke har været nogen særlig stærk Opgang. Taleren ønskede gerne her at fremhæve, at det egentlig kun er denne Klasse af Huse, der har Interesse, naar Talen er om, at en stor Del Folk kan komme i selvstændig Virksomhed. Paa Landet har man meget interesseret sig for det saakaldte Jordspørgsmaal, dog skulde Taleren ikke komme nærmere ind paa dette her.

Industriens Koncentration har bevirket, at en Mængde gamle Haandværkere paa Landet er bukket under, men i samme Grad man bestræber sig for at forøge ovennævnte Klasse af Jordbrug, vil der blive Plads for en forøget industriel Virksomhed paa Landet, og navnlig da, hvis man kom ind paa en større Udstykning i Landets frugtbare Egne.

Redaktør *Bing* udtalte: Spørgsmaalet, Hr. Waage drog frem, er løst i Tyskland væsentlig derved, at Arbejdet finder

billigere Udførelse i Landdistrikterne end i Byerne. Tobaksfabrikker i Bremen er f. Eks. flyttet ud i Landdistrikterne, væsentlig tilskyndet derved, at de kan faa Arbejdet udført betydeligt billigere.

Vi har imidlertid ikke her den industrielle Virksomhed som i mange andre Lande, og det vil dog næppe faa den Betydning her som i et saa stærkt industrielt Land som Vest-Tyskland. Taleren var en stærk Modstander af den Maksime, at kun den er lykkelig stillet, der er fuldt selvstændig. Kun en ringe Del af Menneskeheden er saadan, at den kan virke under selvstændige Forhold, men det gjaldt dog ved Oprettelsen af Husmandsbrug i første Række at have for Øje, at Driften af dette maa være Hovedsagen. Et intensivt drevet Brug vil lægge overvejende Beslag paa Mandens Arbejdskraft og vil være Betingelsen for, at Bruget kan betale sig. Dertil kommer, at jo flere større og mindre Gaarde, der udstykkes, jo mere formindskes Adgangen til Fortjeneste ved Arbejde for andre.

Kammerherre *Bech* fremhævede, at det i Landboforeningerne stadig var bleven gjort gældende, at Hensigten var at skabe gode Hjem. Taleren huskede allerede i 70erne, da Talen var om Vandrelærere, at disse skulde vejlede Husmændene. Det var i de Tider, da man tænkte paa at grave det hele — Spadekulturen. Der blev dog ikke megen Tale om Dyrkning af Handelsplanter og den Slags Ting, men Hovedsagen var, at Koen, Grisen o. s. v. trivedes bedre hos Husmanden end hos de andre Landmænd, der ikke selv kunde udføre Arbejdet. Mange Gaarde udstykkedes ogsaa i den Tid, navnlig til Sønnerne, og man har mange Tilfælde, hvor disse bedre har kunnet klare sig, efter at Jorden var delt mellem dem, end Forældrene kunde. Det var sikkert rigtigt, at der ydedes Hjælp fra Statens Side, men man havde nu i for høj Grad stillet Dygtigheden og Soliditeten i 2. Række. Det var ikke den direkte Tilskydning af Penge, der burde være det bestemmende, der maatte først og fremmest tages Hensyn til Mandens og Konens Kvalifikationer.

Professor *B. Bøggild* mente, at Spørgsmaalet om, hvor meget Jord der skulde til for at en Familie kan leve deraf, i væsentlig Grad vil være afhængig af Jordens Gødningskraft. Som Regel vil det gaa saaledes, at Husmanden i Begyndelsen

maa arbejde en Del af sin Tid for andre, indtil han naar at faa Jorden i Kultur. For det store Flertal af de smaa Landbrug er det af den allerstørste Betydning, at de gennem Andelssystemet altid kan faa deres Mælk og andre Produkter udnyttede til fuld Pris. Husmanden kan derved blive i Stand til at opfodre alt, hvad han avler og lidt efter lidt købe mere og mere Kraftfoder, saaledes at han kan fodre bedre og bedre og producere mere og mere Gødning. Efterhaanden som Jorden kommer i bedre Kultur og Gødningskraft, vil han have mere og mere Fordel ved at blive hjemme og arbejde i sin egen Bedrift, saaledes at Arbejdsdagenes Antal hos Fremmede vil blive aftagende.

Assistent *Waage:* Det kan ikke forklejne nogen Mand, at han arbejder for andre, men det maa jo staa for ham som et attraaværdigt Maal at kunne eksistere alene ved sit eget personlige Arbejde paa Lodden.

Det var nødvendigt, at der skabtes Afsætningssteder, hvis Dyrkningen af Havesager skulde kunne betale sig. Taleren ansaa det ikke for sandsynligt, at dette vilde lykkes. Taleren vilde anse det for bedst, om man fik industrielle Virksomheder oparbejdet i Landdistrikterne; Industriprodukter, som vi selv kan lave, kan lige saa godt trives paa Landet som i Industricentre. Det var at haabe, at vi paa Øerne efterhaanden maatte faa flere og flere Jordbrug paa henimod 1 Td. Hartkorn ved Siden af industriel Virksomhed for Brugeren, samt at en Del af den nuværende Industri blev henlagt til Landet.

Redaktør *Bing:* Hr. Waage, som ønsker at Husmændene skal være fri for at arbejde i Landbruget, har altsaa ikke noget imod, at de kommer til at arbejde i en Fabrik.

Assistent *Waage* bemærkede til Redaktør Bings Udtalelse, at det ikke havde været hans Mening at ville hævde, at det var mere opløftende for en Husmand at gaa paa Arbejde i en Fabrik end hos Landmændene, men der var altid en Tid om Vinteren, hvor der ikke var meget Arbejde at faa ved Landbrugsvirksomheden.

Forstander *S. C. A. Tuxen* mente, at vor Lovgivning værnede os mod Faren for, at de almindelige Gaardbrug skulde forsvinde, og med Hensyn til Forøgelsen i Antallet af Ejendomme paa indtil 1 Td. Hartkorn var denne vel endnu ikke

videre fremskreden, end at der endnu kunde tages tilbørligt Hensyn til den Fare, den maaske rummede. Det var næppe udelukket, at den udmærkede Haandværksvirksomhed, der jævnlig øves omkring i vore Landsbyer, kunde udvides Haand i Haand med Driften af de smaa Landbrug og maaske finde en Støtte i de planlagte elektriske Anlæg. At ernære en Familie ved »almindelig« Landbrugsdrift paa ca. 6 Tdr. Ld. paa en saadan Maade, at den kom paa Jævnmaal med Landets oplyste Befolkning i Almindelighed, var ikke let tænkeligt; der kan ganske vist findes lønnende Erhverv ved Plantebrug selv paa 1 Td. Ld., men saa maa det meste være under Glas, og til den Slags Kultur som noget almindeligt er Udviklingen som sagt endnu ikke naaet. Taleren haabede, at Udstykningens Udvikling ikke maatte skride hurtigere frem, end at der stadig kunde findes Adgang til andet Erhverv ved Siden af de smaa Brug.

Redaktør *Bing:* Man skulde næsten tro, at det gjaldt om at faa Jorden udstykket til Haandværkere, medens det jo dog i Virkeligheden kom an paa at faa dygtige Landarbejdere, da det jo er et Jordbrug, der tænkes paa i første Række ved Loven. Taleren kunde derfor ikke se bort fra, at det gjaldt om at gøre de mindre Brug saa intensive som muligt.

Godsejer *Fabricius* hævdede, at Landbruget nuomstunder var saaledes indrettet, at Husmændene altid kan faa Arbejde nok om Vinteren.

Kammerherre *Bech* bemærkede, at der i Jylland var store Strækninger, hvor der kun fandtes almindelige Gaardbrug, og her kneb det for Husmændene at faa Arbejde paa visse Tider af Aaret. Man havde Eksempler paa, at Husmændene kom flere Mil borte fra for at faa Arbejde om Vinteren, f. Eks. ved Skovhugst i Plantagerne.

Den ledende Præsident (Hofjægermester *Friis*) takkede Forstander Tuxen for de interessante Meddelelser, han her havde givet om Jordspørgsmaalet, samt udtalte en Tak til Deltagerne i Diskussionen.

Det kullede (hornløse) engelske Kvægs skandinaviske Oprindelse.

Under denne Titel udkom i 1909 en Afhandling af *James Wilson*, Professor i Landøkonomi ved Universitetet i Dublin, udgivet som Nr. 15 af 12. Bind af »The Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society«.

Afhandlingen gaar ud paa at godtgøre, at den hidtil herskende Mening, at det paa de britiske Øer værende kullede Kvæg i dets Oprindelse er uafhængigt af andre og tilførte Kvægracer, er meget lidt sandsynlig. Forfatteren begynder med at oplyse, at der vedrørende dette Spørgsmaal har gjort sig to forskellige Synspunkter gældende. De Forskere, der gaar ud fra, at Kvæget var hornløst, inden det blev hornet, gør gældende som selvindlysende, at det kullede Kvæg i dets Oprindelse er hjemfalden til den tidligere hornløse Tilstand, hvorimod de, der forudsætter, at det hornede Kvæg er det oprindelige, forklarer det kullede Kvægs Fremkomst gennem »vilkaarlige Afvigelser«, som *Darwin* kalder dem, en Anskuelse, der deltes af samme. Det kullede engelske Kvægs Oprindelse ad denne Vej forudsættes af *Darwin* at have været betinget af et vist Udvalg og af en delvis Afsondring fra andet Kvæg, ligesom han fremsætter den Formodning, at Tab af Horn ret hyppigt er forekommet efter at Kvæget er taget i Menneskets Tjeneste, men han kan dog i saa Henseende kun henvise til et — ham bekendt — enkelt Tilfælde.

Hertil bemærker Prof. *Wilson:*

1) at det er lidet sandsynligt, at præcis de samme Afvigelser eller Ændringer skulde være forekommet i mindst et Dusin forskellige, adskilte Distrikter paa de britiske Øer;
2) at det er sandsynligt, at hvis disse Afvigelser hyppigt indtraf paa de britiske Øer, da maatte de ogsaa have vist sig med lignende Hyppighed paa det nærliggende Fastland, særlig i Lavlandet, hvor Kvæget er nært beslægtet med det britiske;

3) at det er højst mærkeligt, at man nu aldrig hører noget om et Fænomen, der, som dette, skulde have vist sig saa hyppigt i den forbigangne Tid; et hornløst Afkom efter Forældre af ren hornet Race har man aldrig set! Derimod er meget kullet Afkom faldet efter Krydsning mellem hornet og kullet Kvæg, og da Nedarvningen af den kullede Egenskab her har en Overvægt overfor Nedarvningen af den hornede, er det en let Sag at omdanne en hornet Race til en kullet gennem vedholdende Udvalg blandt det kullede Afkom, der er frembragt ved den nævnte Krydsning. Men kun paa denne Maade giver en hornet Race kullet Afkom, og Forf. hævder, at det vilde blive meget vanskeligt at bevise, at det Kvæg, som Darwin henviser til — Niatakvæget — som og de kullede Racer i visse Lande, der paastaas at nedstamme fra renavlede hornede Forældre, har været absolut fri for Krydsning med kullet Kvæg.

Det fremhæves dernæst, at det er Afhandlingens Opgave at vise, at baade de nulevende og de uddøde britiske Racer af kullet Kvæg alle kan spores tilbage som værende af skandinavisk Oprindelse.

Jeg har fundet, at dette Arbejdes Resultat var af den Art, at det ogsaa vilde kunne paaregne Interesse hos danske Læsere; for dem, der ikke har let Adgang til at læse selve Afhandlingen, meddeles her Hovedresultatet af Prof. *Wilsons* Arbejde.

Kullet Kvæg har eksisteret i det 18. Aarhundrede i følgende Centre eller Landsdele paa de britiske Øer: Suffolk og Yorkshire (i England), Forfarshire, Aberdeenshire, Sutherland og Galloway (i Skotland), Øen Skye ved Skotlands Vestkyst, i Sommerset og Devon (i Sydvestengland) og delvis i Irland. Man vil her lægge Mærke til, at alle disse Distrikter, som efter de historiske Beretninger vides at have haft kullet Kvæg, grænser til Havet og er beliggende just der, hvor Sporene findes af de nordiske Folk. Disse Omstændigheder lader formode, at det vedkommende kullede Kvæg er af skandinavisk Oprindelse.

For at denne Formodning skal kunne hævde sig som en fyldestgørende Forklaring maa det godtgøres:

1) at alt det vedkommende kullede Kvæg oprindelig var af samme Karakter og derfor rimeligvis af samme Oprindelse;

2) at dets Indførelse til de britiske Øer falder sammen med de skandinaviske Folks Indfald;
3) at Kvæg af lignende Karakter er ført til andre Egne af Evropa, med hvilke Skandinaverne havde Samkvem, og
4) at Kvæg af samme Slags findes i Skandinavien.

Dette gaar Prof. *Wilson* derefter over til at godtgøre, idet han vedrørende det første Punkt anfører en Mængde Uddrag af historiske Beretninger og Breve om Kvægets Udseende i tidligere Dage, dets hele Karakter og Ydelse i de paagældende Distrikter. At anføre alle disse Enkeltheder vilde her føre for vidt. Et Par enkelte skal jeg dog medtage.

Af Skildringen af det oprindelige Kvæg i det østlige Aberdeenshire fremgaar det, at dette var kullet, uanseligt af Vækst og Bygning, med tynde Muskler, men med god Malkeevne, og Mælken var med Hensyn til Fedtindholdet øjensynlig lig Mælken af det moderne Jerseykvæg. I Omtalen af Kvæget i Sommerset og Devon meddeles, at det kullede Kvæg fandtes omkring Barnstaple, i sin Tid et dansk Bosted paa den nordlige Kyst af Devon. Der meddeles yderligere om Indførsel af Kvæg fra Normandiet og Kanaløerne, og det antages ikke for usandsynligt, at den gule Lød og »Hornløsheden« kan være indført med dette Kvæg. I ordret Oversættelse hedder det yderligere: »Der er nogle af gult Lød, men de forsvinder hurtigt, da de er tilbøjelige til at faa Diarrhoe, af hvilken Grund de er mindre søgt og kun kan sælges til lave Priser.« Her føres Tanken uvilkaarligt hen til Jerseykvægets Tilbøjelighed til smitsom kronisk Tarmbetændelse (den lollandske Syge). Af de mange Beskrivelser og Beretninger fremgaar det som Hovedresultat, at dette Kvæg indtil det 18. Aarhundrede fornemlig fandtes i mere eller mindre isolerede Egne rundt Kysterne, og at det stemmede overens i mindst tre væsentlige Henseender, nemlig:

a) at det var kullet;
b) at det havde en lysbrungraa, gul eller mørkebrun Lød, visende hen til, at dets fjernere Forfædre havde haft lysbrun Lød, og at den gule Lød var fremkommen ved Krydsning med rødt Kvæg og den mørkebrune ved Krydsning med sort Kvæg;
c) at det var smaat af Vækst, tildels let bygget, lavstammet med stærkt bøjet Has (kroghaset eller kohaset), noget

snævert af Kryds, med langt Hoved og sædvanligvis anset som godt Malkekvæg. Kvæget i Yorkshire og Irland dannede dog en Undtagelse med Hensyn til Størrelsen, men Kvæget i begge disse Distrikter var i lang Tid blevet krydset med større og mere kødfulde Racer.

Fra disse Omstændigheder samt fra den Kendsgerning, at dette Kvæg adskilte sig ganske fra andet britisk Kvæg vedrørende de to første Punkter a og b, og om end ikke saa fuldt ud ogsaa vedrørende Punkt c, kan der næppe sluttes andet, end at det var af samme Race.

Med Hensyn til Tiden for det kullede Kvægs Tilsynekomst i England, da udtaler Prof. *Wilson*, at denne kan bestemmes med tilnærmelsesvis Nøjagtighed. At der ikke fra Romer- eller Sachsertiden er fundet Rester af kullet Kvæg (Hovedskaller) i de Distrikter, i hvilke det kullede Kvæg ellers fandtes — og som var beliggende ved Havet — viser, at hvis dets Indførelse er sket ved Angelsachserne, maa det have været ved Slutningen af deres Invasion. Paa den anden Side viser Manglen af Vidnesbyrd om eller Tegn paa nogen Indførelse af kullet Kvæg efter Normannernes Erobring, at dets Indførsel til England har fundet Sted før 1066. Det er muligt, at det er bragt til Skotland paa et senere Tidspunkt.

Ved Borghead i Morayshire i Skotland, der i sin Tid var en nordisk Fæstning, har man fundet et Dusin Stenplader, paa hvilke der findes indgraveret Figurer af Tyre, dels kullede, dels med Horn. Disse Indgraveringer lader saaledes formode, at det kullede Kvæg er indført paa en Tid, der falder i Perioden for Skandinavernes Indfald i Landet. Ved Fundet af en Del hornløse Hovedskaller af Kvæg i et lille Søfort nær ved Dunshaughlin, omtrent 4 danske Mil nordvest for Dublin — ogsaa et nordisk Center — kan det kullede Kvægs Indførelse til Irland godtgøres at have været samtidig med den skandinaviske Invasion. Kullet Kvæg kunde ikke være indført til Irland fra England før meget sent i den angelsachsiske Periode, fordi der intet var at indføre, og siden Sir *William Wilde* har kunnet bestemme Tiden for Opførelsen af Dunshaughlin-Fortet — med dets Indhold af Knokler — til at være fra Aar 848—933, kan det kullede Kvægs Indførelse til Irland tilnærmelsesvis fastslaas at have fundet Sted i det 9. Aarhundrede. Danskerne viste sig første Gang i Irland paa Lam-

bay Island — omtrent 4 Mil nordøst for Dublin og 5 Mil øst for Dunshaughlin — i Aaret 795. Slaget ved Clontarf, ½ Mil øst for Dublin, blev udkæmpet i 1014.

Prof. *Wilson* gaar herefter over til at vise, at lignende Kvæg som det omhandlede, der fandtes langs de britiske Kyster, er fundet i andre Lande, hvor Skandinaverne bosatte sig. Han bemærker, at Kendskabet til disse andre Landes Kvæg er mangelfuldt, men der er ikke destomindre visse Holdepunkter for en Sammenligning. Som det mest interessante Tilfælde nævnes Fundet af hornløse Hovedskaller i nogle jordagtige Forskansninger i Friesland og Groeningen i Nordholland, hvilke Hovedskaller frembyder megen Lighed med dem, der fandtes i Dunshaughlin-Fortet.

I en Afhandling om disse hollandske Hovedskaller i »Cultura« for 1908 oplyser Professor *Brockema*, at der i de samme jordagtige Forskansninger er fundet skandinaviske Smykker: Armbaand og Naale. — Det første af en Række Angreb paa de frisiske Kyster af Skandinaver fandt Sted i 799. Professor *Brockema*, der paapeger, at kullet Kvæg forekommer meget sjældent i Holland i vore Dage, hælder ogsaa til den Anskuelse, at dette tilhører en kullet Race, hjemmehørende i Skandinavien og tilgrænsende Dele af det nordlige Evropa.

De øvrige Steder, hvor de nordiske Folk bosatte sig, og hvor der endnu findes eller indtil fornylig er fundet Kvæg, der viser Lighed med det kullede Kvæg paa de britiske Øer, er Normandiet, Kanaløerne, Ørkenøerne, Shetland og Island. *Low* er ganske klar over, at Kvæget paa Shetland er af norsk Oprindelse; det er smaat med jævn god Malkeevne, lig Kvæget i Norge; det adskiller sig fra Højlandskvæget i Skotland og ligner Kvæget fra Jersey og de øvrige Kanaløer, hvilket ogsaa antages at være af norsk Oprindelse. Hvad angaar Island, da skriver *Uno von Troil* 1780, at Okserne er ikke store, men gode og fede. Nordmændene bosatte sig paa Island omtrent samtidig med at de bosatte sig i England.

I Henhold til *Wilckens* findes det kullede Kvæg hovedsagelig i Nordevropa; i Nordrusland, Finland, Lapland, Sverige, Jemteland, Norge og Island, hvortil Nordmændene kom i 874, og denne Forfatter anfører udtrykkelig, at paa disse Steder er det kullede Kvæg altid hvidt af Lød. Dette er ogsaa endnu Tilfældet med det kullede Jemtelandskvæg eller Fjeldracen i

Sverige, men iøvrigt er det ugørligt at give en almindelig Beskrivelse af det kullede Kvæg i Nordevropa.

Udtalelser fra forskellige Mænd i Skandinavien viser, at meget af det nulevende kullede Kvæg ligner i overordentlig Grad det Kvæg, der er beskrevet som levende eller have levet paa de britiske Øer.

Prof. *Wilson* meddeler saaledes Udsagn fra Prof. *Isaachsen*, Aas, der bl. a. skriver, at i den sydvestlige Del af Norge — Vestlandet — fra hvilken de første norske Nybyggere antages at være komne til England, findes en Race, dels kullet, dels hornet, omtrent Halvdelen kullet. Lødden er ensfarvet og enten sort, mørkebrun, rød eller graa eller med større eller mindre hvide Aftegn. Den oprindelige Kvægrace i den sydøstlige Del af Norge, særlig i Akerhus og Smaalenene, er konstant rød og kullet (det røde, kullede Østlandskvæg). I Østerdalen og Gudbrandsdalen er den indfødte Race sort eller mørkebrun af Lød, i visse Tilfælde rød; de fleste Individer er dog her hornede. — Prof. *Redlund* i Stockholm fremhæver, at det kullede svenske Kvæg — den kullede Fjeldrace — upaatvivlelig er det oprindelige svenske, efterdi at der er fundet hornløse Hovedskaller i »Scania«, og i Henhold til Forekomsten af en kullet, hvidgraa »Risinge-Race« i Østergötland i det 18. Aarhundrede. — I *Sundbergs* Værk om Sverige, af 1904, skrives der, at Kvægets Historie viser mange Omskiftelser. Upplands Lov af 1296 beskriver det svenske Kvæg som værende smaat, kullet, hvidt eller hvidgraat, ofte med mørke Pletter. Bjergkvæget i Nordsverige er fremdeles saaledes, og der er al Grund til at tro, at det er det ældste i Landet, men paa et tidligt Tidspunkt er det fortrængt af en øst fra kommende større og hornet Race af rødgult Lød, hvilken har bredt sig mere og mere nord paa i de Distrikter, der tidligere indehavde den gamle Race. »Denne er saaledes lidt efter lidt blevet krydset med og mange Steder ganske afløst af fremmede Racer, men den holdt sig længe typisk i Skovdistrikterne i Smaaland, og den findes fremdeles paa Gotland.«

Ogsaa i Danmark har Prof. *Wilson* søgt efter Materiale til Brug ved Udredningen af den paagældende Opgave, men Beretningerne om det danske Kvægs Udseende i tidligere Tid saavel som den nuværende Kvægbestand kan næppe siges at afgive Holdepunkter af Betydning til Bedømmelse af, hvorvidt det kan anses for rimeligt, at der ogsaa her i Landet har været kullet Kvæg ligesom i Norge og Sverige. Det er muligt, at saadant har levet ogsaa her. Det gamle Økvæg — særlig det sjællandske — havde jo en Lød, »sort, brunrød eller blakket«, der frembød megen Lighed med Løden af det i Prof. *Wilsons* Afhandling skildrede tidligere engelske, kullede Kvæg.

Axel Appel.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.*)

Forøgelse i Januar 1910.

Croner, J.: Die Geschichte der agrarischen Bewegung in Deutschland. Berlin 1909.

Guénaux, G.: Pisciculture. Paris 1910.

Guillin, R.: Analyses agricoles. Terres, engrais, fourrages, produits des industries agricoles. Paris 1910.

Hittcher: Kälberverfütterungsversuche. Mitteilung der Versuchsstation und Lehranstalt für Molkereiwesen zu Kleinhof-Tapiau, Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreussen. Berlin 1909.

Höck, F.: Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnis von der ursprünglichen Verbreitung der angebauten Nutzpflanzen. Leipzig 1900.

Kraus, C.: Das gemeine Leinkraut (Linaria vulgaris Mill.) Berlin 1909.

Weber, C. A.: Wiesen und Weiden in den Weichselmarschen. Berlin 1909.

Küster, E.: Anleitung zur Kultur der Mikroorganismen. Leipzig 1907.

Forøgelse i Februar 1910.

Ball: The leafhoppers of the sugarbeet and their relation to the curly-leaf condition. Washington 1909.

Chittenden: Insects injurious to the loco weeds. Washington 1909.

— The hop-flea-beetle. Washington 1909.

Cipaianu: Die Einführung der Zuckerrübenzüchtung und des Zuckerrübensamenbaues in Rumänien. Leipzig 1909.

Cox: The eradication of bind-weeds, or wild morning-glory. Washington 1909.

Dodge: Farm management in northern potato-growing sections. Washington 1909.

*) Angaaende Bibliotekets Benyttelse henvises til Medd. S. 235.

Engbording: Vergleichende Untersuchung üb. die Bakterienzahl im Ackerboden in ihrer Abhängigkeit von äusseren Verhältnissen. Jena 1909.

De lokala fältförsöken i Malmöhus Län år 1903—06. Malmö 1904—07.

Gates: Bee keeping in Massachusetts. Washington 1909.

— Bee diseases in Massachusetts. Washington 1909.

Heikel: Frukt- och bärodling, försöksverksamhet samt några andra landekonomiska iakttagelser. Reseberättelse från Kanada och Nordamerikas Förenta Stater. Helsingfors 1909.

Heinemann: Leitfaden und Normal-Entwürfe für die Aufstellung und Ausführung von Sasserleitungsprojekten für Landgemeinden. 2. Aufl. 1909.

Henry: Lightning and lightning conductors. Washington 1909.

Phillipps: The status of apiculture in the United States. Washington 1909.

— A brief survey of Hawaian bee keeping. Washington 1909.

Lantz: How to destroy rats. Washington 1909.

Mc. Clure: Conditions affecting the value of market hay. Washington 1909.

Nilsson-Ehle: Kreuzungsuntersuchungen an Hafer und Weizen. Lund 1909.

Popenoe: The Colorado potato beetle in Virginia in 1908. Washington 1909.

Rehaag: Untersuchungen über den Einfluss der Verabreichung von Mohnkuchen auf den Fettgehalt der Milch bei Kühen. Weida 1909.

Sutthoff: Zur Kenntnis der sog. stickstofffreien Extraktstoffe in den Futter- u. Nahrungsmitteln. Merseburg 1909.

Swellengrebel: Sur la nature et les causes de la maladie des tache des pommes de terre. Haarlem 1909.

Vinall: Meadow fescue: its culture and uses. Washington 1909.

Weibull: Bestämning af salpetersyran i åkerjord. Stockholm 1907.

— Undersökning af skånska jordarter. Stockholm 1907.

— Om kalkbehofvet i åkerjorden. Stockholm 1909.

White: The relation of the etiology (cause) of bee diseases to the treatment. Washington 1909.

Wilson: The evolution of British cattle and the fashioning of breeds. London 1909.

Udkomne Bøger.

Forsøg med Malkemaskiner. (Lawrence — Kennedy — Gillie). 68. Beretning fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. 73 Sider. 1 Kr. (August Bangs Boghandel. Kjøbenh.)

Praktisk Haandbog for Mælkerielever. Af *A. A. Kjellerup.* 58 Sider. 1 Kr. (Udgiveren, Græsted.)

Vagtelhunden. Jagtspaniels, deres Opdræt og Føring. Af *R. Löns* og *E. v. Otto.* Paa Dansk ved *J. F. Israelsen.* 56 Sider. 80 Øre. (Milo'ske Bogh. Odense.)

Nordfynsk Bondeliv i Mands Minde. Folkeminder, øste af Folkemunde i det 19. Aarhundrede. Af *Christine Reimer.* 128 Sider. 1 Kr. 50 Øre. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Høsten i Danmark i Aaret 1909. Statistiske Meddelelser. 4. R. 24. Binds 3. H. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 57 Sider. 75 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Smørindustrien i Danmark. Kritiske Betragtninger af *Dethlef Jürgensen.* 60 Sider. 1 Kr. (Kjøbenhavn.)

Prøvefodring med Coldings kontrollerede Foderblandinger for Malkekvæg. Beretning af *Fr. Christensen* og *Harald Goldschmidt.* 40 Sider. 50 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Husduen. Dens Racer og Varieteter. En Haandbog for Duevenner. Af *Carl Gram.* 2. gennemsete Udgave. 171 Sider. 2 Kr. 50 Øre. (J. L. Lybeckers Forlag. Kjøbenh.)

Anvendelsen af Landbrugsmaskiner m. v. i Danmark paa Grundlag af Arealopgørelsen af 1907. Statistiske Meddelelser. 4. R. 34. Binds 2. Hefte. Udgivet af Statens statistiske Bureau. 75 Sider. 75 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Beretning om Statsdyrskuekommissfonens Virksomhed i Aaret 1909. II. Statstyreskuerne. 414 Sider. III. Landboforeningernes Dyrskuer og de provinsielle Fællesforeningers Fællesskuer samt Kvægavlsforeninger med særlige Udviklingsmuligheder. 152 Sider. Udgivet paa Landbrugsministeriets Foranstaltning af Statsdyrskuekommissionen. (Kjøbenh.)

Mindre Meddelelser.

† **Julius Kühn.** Den 14. April døde i Halle a. S. Nutidens berømteste Landøkonom i Tyskland, »der Altmeister der Landwirtschaftslehre«, Professor, Dr. *Julius Kühn* i sit 85. Aar. I ham har Tyskland mistet en Mand, hvis Betydning for Landbruget maa sidestilles med *Albrecht Thaer's* og *Liebig's*. Hans Forskergerning omfattede næsten alle Landbrugets Grene, og han har indlagt sig varig Fortjeneste af alle Lande, i hvilke rationelt Landbrug drives. Hans Ry som ærlig og genial Forsker var grundfæstet og anerkendt Verden over.

I 47 Aar virkede *Kühn* ved det af ham oprettede landøkonomiske Institut ved Universitetet i Halle, og ca. 25,000 Elever har i Aarenes Løb modtaget Paavirkning og høstet Belæring af den af *Vater Kühn* — som hans Elever kaldte ham — udfoldede fremragende Lærervirksomhed. Ogsaa mange Danske har i Aarenes Løb søgt til Institutet i Halle for at høre *Kühns* Forelæsninger.

Udførselen af Landbrugsprodukter fra de Forenede Stater i Nordamerika. Den officielle Beretning om Eksporten i 1909 af Landbrugsprodukter fra Nordamerikas forenede Stater er fornylig udkommen. Det hedder bl. a. i denne Beretning:

»De endelige Beretninger fra Embedsmændene ved Udførselsstationerne i de Forenede Stater bekræfter atter den

Kendsgerning, at Nordamerikas Eksport af Landbrugsprodukter uafbrudt gaar tilbage i hurtig Maalestok. For Aaret 1909 er dette særlig fremtrædende med Hensyn til Hornkvæg, Faar og Svin. Statistiken viser, at *U. St.* i det forløbne Aar kun har udført 177,646 Stkr. Hornkvæg mod 254,251 Stkr. i 1908 og 357,662 Stkr. i 1907. Eksporten af levende Hornkvæg var i det forløbne Aar saaledes mindre end de 3 Fjerdedele af Tallet for 1908 og mindre end Halvdelen af Tallet i 1907. I det sidste Kalenderaar blev der endvidere kun udført 10,846 Stkr. levende Svin mod 27,239 Stkr. i 1908 og 104,822 Stkr. i 1907.

I Udførselen af al Slags Kød, saavel frisk Kød som henkogt Kød, saltet og Tøndekød samt Talg har der i de 3 sidste Aar fundet en uafbrudt og betydelig Nedgang Sted. Nordamerikas Eksport af frisk Kød udgjorde i det sidste Aar kun en Tredjedel af den i 1907 udførte Mængde. Eksporten af Flæsk var omtrent af samme Størrelse som i 1907, men mindre end i 1908. Af alle andre Svineavlsprodukter har der i de 3 sidste Aar fundet en uafbrudt Nedgang Sted.

Nordamerikas Smørudførsel udgjorde i det sidste Kalenderaar kun 2,503,533 Pund, hvad der er mindre end en Tredjedel af den i Forfjor eksporterede Mængde. Osteeksporten er gaaet tilbage i et lignende Forhold.

Den samlede Værdi af Fristaternes Udførsel af Kvæg- og Mejeribrugets Produkter var ca. 147½ Million Dollars mod 184½ Mill. Doll. i 1908 og ca. 208½ Mill. Doll. i 1907.

Værdien af udført Korn og Mel udgjorde i Fjor ca. 129 Mill. Doll. Mængden var under de 2 Tredjedele af Udførselsmængden i 1907 og ligeledes betydelig mindre end Eksportmængderne i 1908 og 1906.«

Tilbagegangen i Udførselen af dyriske Produkter skyldes i første Række, at Nordamerikas relative Kreaturstyrke er aftagende. Chefen for Landbrugsministeriet i Washington, Mr. *Wilson*, paaviser i Ministeriets sidste Aarsberetning, at i Forhold til Befolkningen er de Forenede Staters Kødproduktion gaaet tilbage siden 1840, da den første Kreaturtælling fandt Sted.

I Følge Kreaturtællingerne kom der, naar Kalve og Lam ikke medregnes, pr. 100 Indbyggere af:

	Kvæg.	Faar.	Svin.
i 1840	88	113	154
- 1900	69	52	83

Wilson beregner, at naar Kvæg, Faar og Svin omregnes til Kødvægt, og man sætter Kødforraadet i 1840 til 100 pr. Individ af Befolkningen, maa det i 1900 sættes til 59.3. »I Løbet af 60 Aar er Kreaturbestanden med Hensyn til det nationale Kødforbrug gaaet saa meget tilbage, at den er under de 3 Femtedele af dens tidligere Størrelse.«

»Siden 1900 — fortsætter *Wilson* — er Antallet af Dyr næppe vokset absolut, medens Befolkningen samtidig er tiltagen med omtrent 20 pCt.« Aarsagen hertil søger han deri, at i Distrikterne med jævn, gennemsnitlig Nedbør er Græsningsbrugene efterhaanden vegne for Kornbrug.

I samme Beretning angiver Mr. *Wilson* Kødforbruget pr. Individ af Befolkningen i de Forenede Stater til 84.03 kg., i Storbritannien og Irland til 54.99 kg., i Tyskland til 52.52 kg., i Frankrig til 35.74 kg., i Danmark til 34.43 kg., i Belgien til 31.71 kg. og i Sverige til 28.00 kg. Naar Tyskland undtages, maa disse Angivelser dog kun bero paa et Skøn, thi Tyskland er det eneste Land, i hvilket der foreligger en, paa de virkelig foretagne Slagtninger baseret, Beregning over Kødforbruget. For Danmarks Vedkommende kom den for 10 Aar siden nedsatte Landbrugstoldkommission ved en skønsmæssig Beregning til det Resultat, at det gennemsnitlige Kødforbrug her i Landet udgjorde ca. 28 kg.

En amerikansk Methode til Fremme af Landbrugets Udvikling. Landbrugs-Kollegierne i de Forenede Stater i Nordamerika udfolder store Anstrængelser for at vække Landmændenes Interesse for deres Gerning. En Methode, som tager Sigte herpaa og som synes at blive mere og mere populær, gaar ud paa at give Undervisning saa at sige udenfor Landmandens Dør ved Hjælp af særlige Tog, der udrustes med dette Formaal for Øje og fra hvilke der holdes Forelæsninger paa Jærnbanestationerne. Maaden, hvorpaa Undervisningen gives, kan veksle; i Staten Indiana finder den f. Eks. Sted saaledes:

Erie Jærnbaneselskabet har gratis stillet et dertil indrettet Tog til Raadighed for Landbrugs-Forsøgsstationen ved Statens Universitet. Dette sørger for Foredragsholdere og Undervisningsgenstande, der bl. a. ofte er levende Dyr, endvidere Kort, Tabeller, grafiske Fremstillinger m. v.

I Forvejen er det bekendtgjort, at Toget vil komme til den og den Station til den og den Tid, og at der vil blive holdt Foredrag om det og det Emne. Som Regel møder der saa fra 50 til 200 Landmænd paa Perronen, og saa snart Toget standser, holdes der Foredrag om det opgivne Emne, og Foredraget belyses ved det medtagne Undervisningsmateriale.

Handler Foredraget f. Eks. om Betydningen af Optegnelser og Regnskaber m. H. t. Køerne, medbringes 2 Køer, og Foredragsholderen udtaler omtrent følgende:

»Her ser I to Jersey-Køer. Paa Forhaand kan Ingen sige, hvilken der er den bedste. Den ene Ko koster ca. 180 Kr. om Aaret at fodre. Den producerer Mælk til en Værdi af ca. 212 Kr. I har altsaa en Fortjeneste af 32 Kr. om Aaret for den Fornøjelse at malke den 2 Gange om Dagen. Den anden Ko koster det ogsaa 180 Kr. at fodre, men den giver Mælk for 342 Kr. Den er der Fordel ved at holde. Til disse Resultater naar vi kun, naar vi fører Regnskab, og for Eders egen Skyld bør I gøre dette, saaledes som enhver Købmand og Forretningsmand gør det.«

En Pjece, omhandlende Mælkeregnskabers Vigtighed, uddeles gratis, og Foredragsholderen fortsætter:

I Staten Indiana findes ca. 600,000 Køer. En Tredjedel af dem er af samme Slags som den første Ko, saa der altsaa er ca. 200,000 Køer i denne Stat, som praktisk talt ingen Indtægt giver. Disse Jersey-Køer egner sig bedst for Egne, hvor der produceres Smør. I har i Nærheden den store By Chicago, der er et udmærket Marked for frisk Mælk, og derfor skal I holde Køer, der giver rigeligt med Mælk.«

Saa fremvises en holstensk Ko, der ogsaa findes i Toget, og Foredragsholderen fortsætter med at fremhæve, at medens Jersey-Koen altsaa bør holdes, naar det gælder Smørproduktion, bør derimod Holsteneren foretrækkes, naar det gælder Salg af frisk Mælk. Han opstiller et let overskueligt Regnestykke, der viser den Fordel, der er ved at holde Køer til Mælkeproduktion fremfor til Smørproduktion, naar man har et stort Afsætningssted for Mælk, saaledes som Chicago i Nærheden, og han gaar endelig over til en Beskrivelse af Koens Bygning, Yver, Mælkeaarer og de almindelige Tegn, der karakteriserer en god Malkeko. Det hele varer en lille Times Tid, og Toget kører saa videre til en følgende Station.

En anden Gang drejer Foredraget sig til Eks. om Dyrkningen af Majs, og der medføres da Undervisningsmateriale, der belyser denne Sag, og uddeles Smaaskrifter herom. Paa denne Maade gives der efterhaanden Undervisning i forskellige Emner, der har Interesse for Landmændene, og man mener at kunne spore gode Resultater af denne, unægtelig ejendommelige Form for Undervisning.

(Efter *The Journal of the Board of Agriculture.*)

Udførselen af dansk Smør til Østrig. I Følge »Meddelelser fra Udenrigsministeriet«, 8. Hefte 1910, androg Indførselen af Smør til Østrig i

	1907	1908	1909
fra Danmark	33,000 kg.	106,400 kg.	506,300 kg.
- Tyskland	39,000 -	42,500 -	82,400 -
- Schweits	700 -	— -	— -
- Italien	22,100 -	18,800 -	24,800 -
- Frankrig	100 -	— -	— -
- Rusland	35,100 -	28,300 -	55,600 -
- Holland	38,100 -	28,900 -	160,400 -
- Rumænien	1,700 -	500 -	1,600 -
- Tyrkiet	800 -	300 -	— -
- andre Lande	700 -	— -	10,900 -
Ialt...	171,300 kg.	225,700 kg.	842,000 kg.

Importen af dansk Smør har i Aaret 1909 udviklet sig til en ganske usædvanlig Højde. I tidligere Aar faldt den største Del af Sendingerne i Foraarsmaanederne under Overgangen fra Stald- til Grøntfodring, men i 1909 har ogsaa Efteraaret kunnet opvise en temmelig stor Indførsel af dansk Smør. Dette var foranlediget dels ved den daarlige Høhøst i Ungarn og dels ved den ganske vist temmelig store, men paa nærende Stoffer fattige Høhøst andet Steds.

Priserne var saavel i Foraaret som ogsaa i Efteraaret temmelig konstante og androg i Gennemsnit 250 M. Kvalitativt kunde dansk Smør stadig, trods Konkurrencen fra Holland, Italien, Sibirien og i den sidste Tid Australien, hævde Stillingen som første Klasses, og herpaa er jo ogsaa den stærkt stegne Indførsel det bedste Bevis.

Da Fodermanglen, særlig Manglen paa godt Foder, i det kommende Foraar 1910 sikkert vil gøre sig saa stærkt gældende som ingen Sinde tidligere, mener Generalkonsulatet i Wien, at man højst sandsynligt kan vente en meget livlig Indførsel af dansk Smør i dette Foraar, og denne Indførsel er ogsaa allerede, endskønt der i Januar fandtes østrigsk Smør til Overflod, begyndt. Der er allerede nu kontraheret om regelmæssige Ugeleveringer indtil Slutningen af Maj.

Firmaer i Smørhandel advarer de danske Købmænd mod at anbringe Konsignationslagre af Smør i Wien. Dette skal i 1909 have fundet Sted i temmelig udstrakt Maalestok og skal ret ofte have bragt de danske Smørhandlere følelige Tab.

Om landøkonomiske Forhold i Kanada.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af Statskonsulent *Peter Aug. Mørkeberg.*

Længe havde jeg ønsket at komme til Kanada, særlig fordi vi derfra har vor værste Konkurrence paa det engelske Baconmarked. Men Rejsens Langvarighed og Kostbarhed afskrækkede mig.

Saa kom der i Februar 1909 en Indbydelse fra *British Association for the Advancement of Science* om at deltage i Selskabets 79. Aarsmøde, som i August samme Aar skulde afholdes i Winnipeg. Og Indbydelsen indeholdt saadanne Oplysninger om de Omstændigheder, hvorunder Mødet skulde holdes, at der ingen Tvivl kunde være om, at det vilde blive meget interessant og lærerigt, og tillige at det maatte danne et udmærket Udgangspunkt for en landøkonomisk Rejse i Kanada.

Jeg henvendte mig da til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab om Sagen. Og her var man enig med mig om, at Indbydelsen burde modtages. En Ansøgning til Landbrugsministeriet om Rejsetilladelse og Rejsestipendium blev derpaa udfærdiget og fremsendt med Selskabets Anbefaling.

Kort derefter fik jeg Meddelelse fra Landbrugsministeriet om, at et Rejsestipendium var stillet til min Raadighed, for at jeg kunde overvære nævnte Møde. Den 29. Juli tiltraadte jeg da Rejsen, og den 24. November kom jeg tilbage. Det blev altsaa en langvarig Tur. Fra Kjøbenhavn tog jeg over Kristiania til New York og derfra over Niagara og Chicago til Winnipeg. Her indtraf jeg d. 23. August og overværede Mødet, som varede fra 25. August til 1. September.

Kong Edward VII var Patron for dette Møde. Og Generalguvernøren for Kanada var Vicepatron. Sir *J. J. Thomson*, Professor ved Universitetet i Cambridge, var

Mødets Præsident; og Lord *Strathcona*, Kanadas High Commissioner i London, Premierministeren for Kanada Sir *W. Laurier* samt Guvernørerne og Premierministrene i samtlige kanadiske Provinser var Vicepræsidenter.

Mødet havde altsaa et meget repræsentativt Præsidium, og det var store Mænd, som stod i Spidsen for det. Før 1884 holdtes Selskabets aarlige Møder altid i England, Skotland eller Irland; efter nævnte Tid enten nævnte Steder eller i en af de britiske Kolonier. Selskabet udvidede altsaa sit Program, og dets Virksomhed kom til at omspænde hele det store britiske Rige.

Mødet i Winnipeg var da ogsaa meget talrigt besøgt. Det nøjagtige Antal af Besøgende kender jeg ikke i Øjeblikket, men der var ca. 1000, og blandt disse mange af Englands, Kanadas og De forenede Staters bekendte Landøkonomer. Af indbudte udenlandske Repræsentanter var der kun 9. Fra Danmark var vi 2, nemlig Professor *H. Jungersen* fra Universitetet og Undertegnede. Mødet havde meget vide Rammer. Det omfattede Sektioner for Mathematik, Fysik, Kemi, Geologi, Zoologi, Geografi, Statistik, Ingeniørvæsen, Anthropologi, Fysiologi, Landbrug og Undervisning. Selvfølgelig var det umuligt at følge Arbejdet i alle Sektioner. Foruden Fællesmøderne fulgte jeg særlig Landbrugssektionens Møder.

Og her fik jeg Lejlighed til at stifte Bekendtskab med Mænd, som senere kom mig til stor Nytte paa min Rejse i Kanada. Jeg skal saaledes nævne: Dr. *Rutherford*, som er Veterinærfysikus og Statskonsulent i Husdyrbrug for hele Kanada, Dr. *Robertson*, tidligere Landbrugsdirektør for Kanada, nu Direktør for Macdonald College, en Mand, som har indlagt sig store og anerkendte Fortjenester af Landbrugets Udvikling, Dr. *Saunders*, som forestaar den kanadiske Stats landøkonomiske Forsøgsstationer, og Dr. *Harcourt*, Departementschef i Albertas Landbrugsministerium. Ved samme Møde stiftede jeg ogsaa Bekendtskab med Dr. *True*, Chefen for Cen-

traladministrationen af det landøkonomiske Forsøgsvæsen i De forenede Stater, et Bekendtskab, som kom mig til særlig Nytte under mit Ophold syd for den kanadiske Grænse.

Flere interessante Foredrag handlede om Korndyrkning, særlig Hvedeavl, en af Mødets Sekretærer, Dr. *Russell* (Rothhamstead) talte saaledes om dette Emne, andre talte om Frugtdyrkning. Formanden for Sektionen, Major *P. G. Craigie* behandlede fra et statistisk Synspunkt Verdens Hvedeproduktion, Professor *Sommerville* (Oxford) talte om Forholdet mellem Jordens Gødningskraft og Kødproduktionen; Professor *Wilson* (Dublin), Sekretær for Landbrugssektionen, om Racedannelse. Dr. *Saunders* gav en Fremstilling af det kanadiske Forsøgsvæsens Udvikling og Virksomhed. Endelig skal jeg nævne Dr. *Rutherfords* Foredrag om Kvægproduktionen i det vestlige Kanada. Sidstnævnte Foredrag, som behandledes paa en ualmindelig klar og interessant Maade, skal jeg senere komme tilbage til. Det vilde vist ogsaa være af Interesse her at fremdrage Træk af en Del af de andre Foredrag. Men Tiden tillader os det ikke i Aften, da min Hovedopgave er en anden. Jeg har kun fremdraget nævnte Forhold for at antyde, at Landbrugssektionen havde righoldigt og betydningsfuldt Stof til Behandling. Jeg skal tilføje, at jeg holdt et Foredrag i denne Sektion om de særlige Midler, vi har bragt i Anvendelse for at udvikle vor Kvægavl og vort Kvægbrug. Mit Foredrag hørtes med Opmærksomhed. Man interesserer sig i Kanada meget for danske Forhold.

Til Mødet var der knyttet flere Udflugter. En af disse Udflugter, hvori jeg deltog, gik til *Portage la Prairie*, en By i Midten af Manitobas berømte Hvedemarker. Ved Stationen stod Automobiler til vor Raadighed. Stedkendte Herrer var Førere for disse, og vi kom langt omkring midt i selve Hvedehøsten, som jeg saaledes fik Lejlighed til at se. Hveden tærskedes paa Marken, og Halmen brændtes i disse Egne.

Om selve Mødet skal jeg nu kun tilføje, at jeg var Gæst ved dette, og at jeg i fuldt Maal betragtedes og behandledes som saadan.

Der var anvist mig Plads paa Byens fineste Hotel, Queen Alexandra Hotel, i hvis mægtige, storslaaede og hyggelige Vestibule en Mængde af Mødets Deltagere samledes hver Aften. Og mange Indbydelser til selskabelige Sammenkomster modtog jeg i Mødetiden af Kanadas, Manitobas og Winnipegs Repræsentanter. Den 1. September afsluttedes Mødet. Men Gæstfriheden var ikke dermed udtømt.

Jeg var nemlig som Gæst indbudt til at deltage i en Tur paa 12 Dage ud til det vestligste af Kanada og tilbage igen til Winnipeg. Og denne Indbydelse tog jeg med Glæde imod. Og det fortrød jeg ikke. Det var en herlig Tur, og den var tillige lærerig. Vi havde vort eget Ekstratog, hvortil vi var knyttet hele Vejen. Det bestod af 9 Salonvogne, 2 Spisevogne og en Baggagevogn. Selskabet bestod af ca. 150 Herrer og Damer. Det var alle Selskabets Tillidsmænd med Præsidenten i Spidsen, Formændene og Sekretærene for de forskellige Sektioner, flere af Foredragsholderne og de særlig indbudte Repræsentanter fra fremmede Lande. Hver Vogn havde endvidere en kanadisk Fører, som var særlig kendt med Egn og Forhold. Hos disse kunde man indhente Oplysning om mangt og meget af, hvad man oplevede i Dagens Løb. Flere af disse Førere indtog fremragende Stillinger i den kanadiske Administration.

Turen gik gennem Manitoba, Saskatchewan, Alberta og Britisk Columbia. Og paa Vejen mod Vest gjorde vi Ophold i Regina, Moose Jaw og Calgary. Her blev vi modtagne af Provinsernes og Byernes Repræsentanter. Der stod Automobiler til Raadighed for Udflugter i Egnen. Derefter samledes vi til Middag som Byernes Gæster, og der blev holdt Taler af repræsentative Personer, stedlige og Selskabet tilhørende. Interessant var det at høre, hvor Kanadierne alle Steder var glade for den Provins,

de tilhørte. Statistisk Materiale til Belysning af Provinsens Udvikling og Betydning blev fremdraget alle de nævnte Steder.

Saa gik Turen ind gennem Rocky Mountains. Det tog 3 Dage. Og det var en Oplevelse af Rang, et storslaaet, malerisk Landskab med vilde Elve og Floder, snevre Pas, dybe Dale og høje Bjerge og Mesterværker af Ingeniørarbejder. Vi gjorde Ophold ved Banff, Laggan og Glacier, hvor vi saa de hede Svovlkilder, de vidunderlig smukke Bjergsøer og den mægtige Gletsche. Ved Foden af dette Isbjerg havde vi en Varme af 17° C. Naar man kastede Blikket ned langs Bjergskraaningen, saa man bogstavelig talt, hvorledes Floderne dannedes fra denne Isblok, hvorledes de mange Bække smaa blev til den store Aa.

Da vi nærmede os Vestkysten saa vi Elvene fyldte med tætte Stimer af ganske ildrøde Lax, som kæmpede mod Strømmen, efter Sigende for at finde et passende Sted til Æglægningen. Paa Vejen gennem Bjergene havde vi Lejlighed til at se Resterne af stedfundne Skovbrande. Paa mange Kvadratmil var Bjergskrænternes Træbevoksning fuldstændig afsvedet. Saa langt Øjet kunde række saa man kun de forkullede Træstammer.

Da vi nærmede os Vestkysten, blev Landet aabent og frugtbart. Vi var i Vancouver, en ung Søkøbstad, Kanadas Hovedport mod det store Ocean. I 1886 var den praktisk talt ukendt. 1889 havde den 5000 Indbyggere, nu 80.000. Herfra sejlede vi til Victoria, Hovedstaden i Britisk Columbia, beliggende paa Sydspidsen af den 300 miles lange Ø, Vancouver Island. Det er en ualmindelig smuk By med en god Havn. I 1871 havde den kun 3000 Indbyggere — og i 1901: 21.000; nu har den 40.000. Byen har et helt engelsk Tilsnit og et Klima som Sydenglands. Der er mange kulørte i denne By, et helt Kineserkvarter. Med Automobil havde jeg en Køretur paa 65 miles i Byens Omegn. Den er meget

skovrig med mægtige Træer. Men hvor disse er ryddede, er der udmærket Agerland, med meget Kvæg, mange Frugtplantager og meget Fjerkræ. Om Aftenen samledes Selskabet i Parlamentsbygningen, som er et Pragtværk i arkitektonisk Henseende.

Næste Morgen den 9. September begyndte Tilbagerejsen. Resten af Dagen tilbragte vi i Vancouver, som vi forlod den 9. om Aftenen for at tiltræde en hurtig Tur ad samme Rute, som vi var komne. Den 11. September naaede vi Calgary, hvor jeg tog Afsked med Selskabet for at følge mine egne Veje. Det var med en Følelse af Vemod jeg forlod Selskabet, som i alle Maader havde behandlet mig saa godt.

Jeg var nu i Alberta. Calgary er den sydlige Storby i denne Provins. Og her traf jeg efter Aftale Mr. *Marker*, en af de danske Emigranter, som vi har megen Ære af. Han har længe været knyttet til Administrationen af Kanadas Mejerivæsen og er nu »Dairy Commissioner« for Alberta. Mr. Marker var mig en udmærket Fører og Talsmand i denne Provins. Med ham besaa jeg en Del Landvæsen i Egnen af Calgary, særlig den danske Mr. *Pallesens* interessante Landbrug. Saa tog jeg op i Egnen mellem Calgary og Edmonton til Markerville, hvor 2 af mine Brødre boer. De har et større Landbrug, og den ene af mine Brødre bestyrer endvidere Statens Mejeri dér paa Stedet. Her opholdt jeg mig nogle Dage og kørte med mine Brødre ud at se Egnens Forhold. Der boer mange Islændere i Nærheden. Flere af disse besøgte vi. Vi toge ogsaa længere Udflugter, saaledes til Dyrskuet i Olds. Her traf jeg Albertas Landbrugsminister, Mr. *Finlay*, med hvem jeg havde en længere Samtale.

Mr. Marker og en af mine Brødre tog derefter med mig til Edmonton, som er Hovedstaden i Alberta. Vi gik op i Landbrugsministeriet, hvor vi traf Departementschefen, Mr. *Harcourt*, med hvem jeg tidligere i Winnipeg havde stiftet Bekendtskab. Han tog sig meget venligt

af mig og gav mig straks og ved senere Besøg mange Oplysninger samt stillede Albertas Statskonsulent i Husdyrbrug, Mr. *Stevens* til min Raadighed. En bedre Fører kunde jeg ikke faa. Vi var nu sammen i flere Dage og kørte hver Dag ud for at besøge de kendte Landmænd i Egnen. Saavel i Calgary som i Edmonton besøgte jeg endvidere de store Slagterier (*P. Burns & Co.* i Calgary og *J. Y. Griffin & Co.*, Edmonton).

Hidtil havde jeg paa min Rejse i Kanada benyttet Canadian Pacific Railway. Nu gjorde jeg med Canadian Northern Railway en rask Tur sydøst paa gennem Alberta og Saskatchewan til Winnipeg i Manitoba for at faa nærmere Oplysninger om sidstnævnte Provins. I den Anledning aflagde jeg navnlig Besøg paa Manitoba Agricultural College, hvis Direktør, Mr. *Black*, viste mig megen Velvilje.

Fra Winnipeg gik jeg ned i Staterne gennem Minnisota og Wisconsin til Chicago. I Minnisota besøgte jeg denne Stats bekendte Landbohøjskole og Forsøgsstation i St. Anthony Park ved St. Paul, og i Wisconsin denne Stats ikke mindre bekendte Landbohøjskole og Forsøgsstation i Madison. Begge Steder blev jeg udmærket modtaget af Direktøren og hele Lærerstaben. Og efter de Indtryk, som jeg paa mange Maader fik bekræftet, kan der ikke være Tvivl om, at disse Anstalter danner betydelige Kulturcentrer til Landbrugets Fremme. De staar begge i intim Rapport til Landmændene i vedkommende Stater.

I Chicago opholdt jeg mig nogle Dage for at se de enorme Slagtehuse (*Swift & Co.* samt *Armours*), det mægtige Kvægtorv (Union Stock Yard) samt den betydelige og meget bekendte Veterinærskole m. m.

Nu gik jeg op gennem Michigan over Port Huron til Kanada igen. Det var den østlige Del af Kanada, som herefter skulde undersøges og først og fremmest den sydlige Del af Ontario, hvor det væsentligste Produktionssted er for det Bacon, som vi konkurrerer med

paa det engelske Marked. Her opholdt jeg mig i længere Tid og gjorde mere indgaaende Undersøgelser. Ingersoll var mit første Udgangspunkt og derfra avancerede jeg efterhaanden til Woodstock, Guelph, Hamilton og Toronto, hvilke Byer jeg benyttede som Udgangspunkter for mit Arbejde.

I Nærheden af Ingersoll boer Landmanden Mr. *Jones*, der var Medlem af den Kommission, som Kanada sendte til Danmark for at undersøge Svineavlen her kort før min Afrejse. Denne Kommission havde jeg Lejlighed til paa Ministeriets Vegne at tage mig af her i Landet. Mr. Jones modtog mig meget venligt. Jeg boede hos ham et Par Dage. Og vi gjorde Udflugter i Egnen, bl. a. til Simcoe Dyrskue. Den kanadiske Regering sendte nu Konsulent *Burgess* ud for at ledsage mig, en udmærket Mand, faglig dygtig og stedkendt. Og med ham gjorde jeg de øvrige Rejser, i den sydlige Del af Ontario.

I Ingersoll besøgte jeg det bekendte Slagteri: *Ingersoll Packing Co.* og i Toronto de store Slagterier tilhørende *Wm. Davies Co.* og *Park Blackwell Co.* — Toronto er Hovedstaden i Ontario. Her er Provinsens Ministerium. I Landbrugsministeriet, hvor jeg modtoges af Departementschefen Mr. *James*, fik jeg mange nyttige Oplysninger. — I Guelph besøgte jeg Ontario Agricultural College, den ældste Landboskole i Kanada, en stor, fuldt ud moderne Anstalt, som har udøvet en meget betydelig og gavnlig Indflydelse paa det kanadiske Landbrugs Udvikling. I denne By saa jeg ogsaa de meget store, permanente Dyrskuebygninger, som er ejendommelige for mange amerikanske Byer. Alle de nævnte Byer i det sydlige Ontario benyttede jeg iøvrigt som Udgangspunkter for Besøg hos bekendte Landmænd i de forskellige Egne.

Endelig naaede jeg Ottawa, Hovedstaden for hele Kanada. Her har Regeringen sit Sæde. Og her blev der fra Landbrugsministeriet vist mig megen Opmærksomhed,

som jeg senere nærmere skal omtale. Dér opholdt jeg mig i flere Dage. I Nærheden af Ottawa, men paa den anden Side af Ottawa Floden i Provinsen Quebec, ligger Byen Hull, hvor jeg besøgte *Geo. Mathew's* bekendte Slagteri, som har Underafdelinger i Brantford og Peterborough.

Fra Ottawa begav jeg mig, ledsaget af Chefen for Mejerivæsenet i Kanada, Mr. *Ruddick*, til Montreal. Paa Vejen besøgte vi en Opdrætter. I Nærheden af Montreal ved St. Anne de Bellevue ligger det berømte Macdonald College, en yderst komplet udstyret ny Landbohøjskole med tilhørende stort Landbrug, som ledes af den tidligere Landbrugsdirektør i Kanada Dr. *Robertson*. Denne modtog mig med stor Velvilje og gav mig mange Oplysninger. Jeg havde stort Udbytte af mit Besøg dér.

Forsynet med udmærkede Introduktioner gik jeg nu atter ned i Staterne over New York til Washington, hvor Centralregeringen for de forenede Stater som bekendt har Domicil. Her blev jeg med største Beredvillighed modtaget i Landbrugsministeriet af Dr. *True*, Chefen for det landøkonomiske Forsøgsvæsen i Staterne, og af Dr. *Melvin*, Chefen for Veterinærvæsen, Husdyrbrug og Mejeribrug. Disse Mænd gav mig mange Oplysninger og introducerede mig for deres Stab, Cheferne for Underafdelingerne, som yderligere tog sig af mig. En Udflugt med Chefen for Husdyrbrugsafdelingen Mr. *Rommel*, gik til en enestaaende, meget interessant Forsøgsstation, Bethesda i Maryland, som ledes af Dr. *Schroeder*. Det er navnlig Forsøg hørende til Veterinærvæsen og Husdyravl, som her udføres, og da Forsøgsstationen sorterer direkte under Landbrugsministeriet, har den store Midler at raade over. Nu gik Turen til Philadelphia, hvor jeg besøgte Pensylvaniens bekendte Veterinærskole med tilhørende Forsøgsstation. Og saa tog jeg over New York hjem.

(Fortsættes.)

Beretning fra V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium ved Fr. Christensen

om

Undersøgelser vedrørende Landbruget, foretagne i Aaret 1909.

Af Professor *Fr. Christensen.*

Der er i Aaret 1909 foretaget Undersøgelse af ialt 26316 Prøver af Landbrugsprodukter og andre Landbruget vedrørende Stoffer.

Prøverne fordeler sig paa følgende Maade:

Foderstoffer	814	Prøver,
Gødningsstoffer	598	—
Smør	3494	—
Margarine	736	—
Mælk	2430	—
Fløde	18092	—
Ost	27	—
Andre Stoffer	125	—
	26316	Prøver.

Foderstofferne var:

Bomuldsfrøkager	318	Prøver,
Bomuldsfrømel	8	—
Solsikkekager	133	—
Soyakager	78	—
Soyamel	8	—
Hørfrøkager	31	—
Hampefrøkager	22	—
Jordnødkager	21	—
Rapskager	16	—
Risfodermel	28	—
Melassefoder	27	—
Hvedeklid	14	—
Bærme og Mask	15	—
Forskellige andre Foderstoffer	95	—
	814	Prøver.

Bomuldsfrøkager.

Ved den mikroskopiske Undersøgelse, som er bleven foretaget med samtlige Prøver, er der ikke i noget Tilfælde fundet Indhold af fremmede Frø. Kun i et Par Tilfælde var Opbevaringstilstanden utilfredsstillende, idet Kagen var skimlet og havde en syrlig Lugt.

Af de indsendte 318 Prøver var de 6 slaaede af helt eller næsten helt uafskallede Frø, medens de øvrige 312 Prøver var af saakaldte »afskallede« Kager.

Af disse sidste var ved Indsendelsen

181 Prøver betegnet som Texaskager,
53 — — — russiske Kager,
38 — — — New Orleanskager,
medens 40 — indsendtes uden Angivelse af Oprindelsen.
312 Prøver.

I de 272 Prøver, for hvilke Oprindelsen var angivet, stillede det samlede Indhold af Fedt og kvælstofholdige Stoffer sig saaledes:

	Texas. Prøver.	Russiske. Prøver.	New Orleans. Prøver.
40—41 pCt.	»	»	1
41—42 —	»	»	»
42—43 —	»	»	1
43—44 —	»	»	1
44—45 —	»	»	10
45—46 —	»	1	3
46—47 —	»	1	2
47—48 —	»	4	8
48—49 —	3	8	4
49—50 —	4	8	2
50—51 —	9	12	3
51—52 —	13	13	2
52—53 —	47	6	1
53—54 —	34	»	»
54—55 —	32	»	»
55—56 —	21	»	»
56—57 —	9	»	»
57—58 —	6	»	»
58—59 —	2	»	»
59—60 —	1	»	»
	181	53	38

Solsikkekager.

9 Prøver forholdt sig som saakaldte Bondekager med et højere Fedtindhold ($14^1/_2$—19 pCt.) end almindeligt i Solsikkekager, af hvilken Grund de ikke er medtagne ved Beregningen af Gennemsnitsindholdet. I 3 af Prøverne fandtes fremmede Indblandinger (Frø af Korsblomstrede og andre Ukrudtsfrø). 1 af disse urene Prøver var skimlet og havde en harsk Lugt; Fedtet udviste en Surhed, som svarede til et Indhold af 20 pCt. fri Oliesyre. En anden Prøve var branket.

Af de øvrige 124 Prøver havde 3 Prøver en harsk Lugt, i 1 af disse fandtes tillige lidt Skimmel, og 1 Prøve indeholdt nogle brankede Stykker. 1 Prøve var en Blanding af Solsikkekage og Hørfrøkage, 1 Prøve indeholdt lidt Hørfrø og Hampefrø, og i 1 Prøve fandtes graa Klumper, som viste sig at bestaa af Solsikkefrøets Kimdele i overordentlig findelt Stand. Endnu skal nævnes, at en Prøve af beskadigede Kager var skimlet og kun indeholdt 5 pCt. Fedt og $28^1/_4$ pCt. kvælstofholdige Stoffer.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen i de 116 Prøver, som er benyttet til Udregningen af Gennemsnitstallene, har stillet sig saaledes:

		Prøver af kendt Oprindelse.		
	Samtlige Prøver.	Petersborg Saratow.	Andre nordrussiske.	Syd-russiske.
37—38 pCt.	1	»	1	»
38—39 —	1	»	1	»
39—40 —	1	»	»	»
40—41 —	3	»	1	»
41—42 —	7	»	1	»
42—43 —	13	»	2	1
43—44 —	17	1	»	5
44—45 —	18	1	2	3
45—46 —	16	»	4	3
46—47 —	11	1	1	2
47—48 —	13	»	2	»
48—49 —	7	»	1	2
49—50 —	4	»	1	2

	Samtlige Prøver.	Prøver af kendt Oprindelse. Petersborg Saratow.	Andre nordrussiske.	Syd-russiske.
50—51 —	2	»	1	»
51—52 —	1	»	»	»
53—54 —	1	»	»	1
	116	3	18	19

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i Prøverne af kendt Oprindelse fremgaar nærmere af følgende Oversigt.

1) Petersborg Saratow.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Fedt	10.8 pCt.	11.3 pCt.	9.9 pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	34.1 —	35.4 —	33.4 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	44.9 —	46.7 —	43.4 —

2) Andre nordrussiske.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Fedt	10.5 pCt.	13.3 pCt.	8.6 pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	34.1 —	40.2 —	26.6 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	44.6 —	50.4 —	37.8 —

3) Sydrussiske.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Fedt	11.1 pCt.	13.3 pCt.	9.0 pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	34.8 —	39.8 —	31.7 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	45.9 —	53.1 —	43.0 —

Soyakager.

Om Beskaffenheden af disse Kager fremkom der fra Laboratoriet en foreløbig Meddelelse i »Ugeskrift for Landmænd« for 27. Maj 1909 (Nr. 21, Pag. 304), kun nogle Maaneder efter, at Laboratoriet første Gang havde haft Lejlighed til at undersøge denne ny Foderkage. Næst efter Bomuldsfrøkager og Solsikkekager synes Soyakager allerede at være bleven de mest benyttede Foderkager, idet der i det forløbne Aar har været undersøgt ialt 78 Prøver.

Ved den mikroskopiske Undersøgelse, som er bleven foretaget med alle Prøverne, er der ikke i noget Tilfælde fundet fremmede Indblandinger. 1 Prøve var af havarerede Kager; alle de øvrige Prøver udviste god Opbevaringstilstand.

Den kemiske Undersøgelse af Prøverne er foretaget i forskellig Udstrækning; det fundne Indhold fremgaar af nedenstaaende Tabeller, hvor Askeindholdet ikke er medtaget, da det kun har varieret fra 5.0—6.9 pCt.

Kvælstofholdige Stoffer.		Fedt.		Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.	
40—41 pCt.	3 Prøver,	5— 6 pCt.	26 Prøver,	46—47 pCt.	1 Prøver,
41—42 —	15 —	6— 7 —	37 —	47—48 —	4 —
42—43 —	27 —	7— 8 —	11 —	48—49 —	34 —
43—44 —	21 —	8— 9 —	0 —	49—50 —	21 —
44—45.1 —	10 —	9—10 —	2 —	50—51 —	13 —
				51—52 —	3 —
	76 Prøver.		76 Prøver.		76 Prøver.

Kvælstoffri Ekstraktstoffer.		Træstof.		Vand.	
25—26 pCt.	2 Prøver,	4—5 pCt.	14 Prøver,	7— 8 pCt.	1 Prøver,
26—27 —	1 —	5—6 —	12 —	8— 9 —	2 —
27—28 —	3 —	6—7 —	1 —	9—10 —	3 —
28—29 —	9 —	7.1 —	2 —	10—11 —	16 —
29—30 —	8 —			11—12 —	26 —
30—31 —	5 —			12—13 —	13 —
31—32 —	0 —			13—14 —	0 —
32—33 —	1 —			14—15 —	1 —
	29 Prøver.		29 Prøver.		62 Prøver.

Det ses heraf, at Soyakagen er meget konstant i sin Sammensætning, idet Svingningerne i Indholdet af de forskellige Stoffer ligger indenfor nedennævnte snævre Grænser:

Kvælstofholdige Stoffer	41—45	pCt.	i 96	pCt.	af Prøverne,
Fedt	5— 8	—	- 97	—	- —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt ..	48—51	—	- 89	—	- —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	27—31	—	- 86	—	- —
Træstof	4— 6	—	- 90	—	- —
Vand	10—13	—	- 89	—	- —

Soyamel.

Af de undersøgte 8 Prøver forholdt 1 Prøve sig efter sin kemiske Beskaffenhed som malet Soyakage (5.4 pCt. Fedt), medens Melet i de øvrige 7 Prøver ved Ekstraktion var berøvet Fedt i større eller mindre Grad.

Det ved den kemiske Undersøgelse fundne Indhold stillede sig saaledes:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	44.6 pCt.	46.4 pCt.	42.6 pCt.
Fedt.....	1.9 —	3.1 —	0.9 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer ...	29.9 —	31.7 —	28.4 —
Træstof.....	6.2 —	8.1 —	5.4 —
Uorganiske Stoffer	5.9 —	6.4 —	5.3 —
Vand.....	11.5 —	14.8 —	8.7 —

Alle Prøverne var rene og af god Opbevaringstilstand.

Hørfrøkager.

Der fandtes ikke i nogen af Prøverne Ukrudtsfrø i større Mængde, og Opbevaringstilstanden var i alle Tilfælde tilfredsstillende.

Alle Prøverne underkastedes saa vel kemisk som mikroskopisk Undersøgelse. Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen stillede sig saaledes:

	Samtlige Prøver.	Prøver af kendt Oprindelse.	
		Danske.	Harburg.
35—36 pCt.	1	0	0
36—37 —	2	2	0
37—38 —	4	3	1
38—39 —	7	2	4
39—40 —	11	4	3
40—41 —	3	1	2
41—42 —	3	2	0
	31	14	10

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i Prøverne af kendt Oprindelse fremgaar nærmere af følgende Oversigt.

1) Danske.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	30.7 pCt.	33.6 pCt.	28.1 pCt.
Fedt	8.1 —	9.2 —	6.7 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	38.8 —	41.5 —	36.7 —

2) Harburg.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	31.4 pCt.	32.9 pCt.	29.1 pCt.
Fedt	7.6 —	8.6 —	6.8 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	39.0 —	40.5 —	37.7 —

Hampefrøkager.

En enkelt af Prøverne indeholdt en Del Hørfrø hvilket ved den kemiske Undersøgelse gav sig Udtryk i et forholdsvis lavt Træstofindhold og et samtidig forøget Indhold af kvælstoffri Ekstraktstoffer. Der fandtes ikke Skimmel i nogen af Prøverne.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen stillede sig saaledes:

36—37 pCt.	i	1 Prøver,
37—38 —	-	0 —
38—39 —	-	2 —
39—40 —	-	3 —
40—41 —	-	7 —
41—42 —	-	3 —
42—43 —	-	3 —
43—44 —	-	1 —
44—45 —	-	1 —
		21 Prøver.

Under Betegnelsen »tykke« og »tynde« Kager indsendtes henholdsvis 8 og 6 Prøver. Disse indeholdt:

	Tykke			Tynde		
	Midd. pCt.	Højest. pCt.	Lavest. pCt.	Midd. pCt.	Højest. pCt.	Lavest. pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	32.3	34.9	29.9	31.6	32.4	29.1
Fedt	9.3	10.2	8.7	8.0	8.9	7.6
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	41.6	44.9	38.7	39.6	41.2	36.8

Jordnødkager.

Ved den mikroskopiske Undersøgelse fandtes i et Par af Prøverne noget Jordnødbælg, men iøvrigt ikke i noget Tilfælde fremmede Indblandinger. Alle Prøverne udviste god Opbevaringstilstand.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt har stillet sig saaledes:

Kvælstofholdige Stoffer.		Fedt.		Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.	
43—44	pCt. i 1 Prøver,	6— 7	pCt. i 2 Prøver,	51—52	pCt. i 1 Prøver,
44—45	— - 0 —	7— 8	— - 1 —	52—53	— - 0 —
45—46	— - 1 —	8— 9	— - 8 —	53—54	— - 1 —
46—47	— - 4 —	9—10	— - 6 —	54—55	— - 3 —
47—48	— - 8 —	10—11	— - 1 —	55—56	— - 2 —
48—49	— - 3 —	11—12	— - 1 —	56—57	— - 3 —
49—50	— - 2 —	12—13	— - 1 —	57—58	— - 6 —
50—51	— - 0 —			58—59	— - 2 —
51—52	— - 1 —			59—60	— - 2 —
	20 Prøver.		20 Prøver.		20 Prøver.

Bestemmelse af Fedtets Surhedsgrad blev foretaget i 8 Prøver, hvorved Syreindholdet, angivet som Procent Oliesyre i Fedtet, fandtes at være:

92	pCt. i	1 Prøver,
83—88	— -	3 —
78	— -	1 —
65—66	— -	2 —
40	— -	1 —

Rapskager.

1 af Prøverne bestod i Hovedmassen af »indisk Raps«, alle de øvrige Prøver var slaaede af ren Raps (Rybs).

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i de rene Prøver har fordelt sig paa følgende Maade:

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
30—31 pCt. i 1 Prøver,	7— 8 pCt. i 1 Prøver,	39—40 pCt. i 1 Prøver,
31—32 — - 1 —	8— 9 — - 11 —	40—41 — - 3 —
32—33 — - 3 —	9—10 — - 3 —	41—42 — - 2 —
33—34 — - 4 —		42—43 — - 2 —
34—35 — - 3 —		43—44 — - 5 —
35—36 — - 2 —		44—45 — - 1 —
14 Prøver.	15 Prøver.	14 Prøver.

Risfodermel.

I 9 Prøver fandtes nogle døde Biller og Billelarver; 4 Prøver var mere eller mindre skimlede, og 1 af disse havde tillige en harsk Lugt. I 17 Prøver fandtes kun et uvæsentligt Indhold af Risavner (de s. k. Risskaller), medens 8 Prøver indeholdt en kendelig Mængde heraf.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer, Fedt og kvælstoffri Ekstraktstoffer i de 17 rene Prøver har stillet sig paa følgende Maade:

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstoffri Ekstraktstoffer.
11—12 pCt. i 8 Prøver,	9—10 pCt. i 3 Prøver,	46—48 pCt. i 3 Prøver,
12—13 — - 6 —	10—11 — - 3 —	48—50 — - 2 —
13—14 — - 3 —	11—12 — - 2 —	50—52 — - 2 —
	12—13 — - 2 —	52—54 — - 2 —
	13—14 — - 3 —	54—56 — - 3 —
	14—15 — - 1 —	56—58 — - 0 —
	15—16 — - 2 —	58—60 — - 5 —
	16—17 — - 0 —	
	17—18 — - 1 —	
17 Prøver.	17 Prøver.	17 Prøver.

Endvidere skal omtales Sammensætningen af 3 Prøver, som Laboratoriet har haft til Undersøgelse i det forløbne Aar, men hvis Beskaffenhed var en saadan, at de ubetinget maatte anses som uanvendelige til Kreaturfoder.

1) Solgt som »Beskadiget Risfodermel«.

Indeholdt 40 pCt. Sten og Sand, 12 pCt. Kridt, var forøvrigt malede, delvis forkullede Risavner i noget skimlet Tilstand.

2) Solgt som »Prima lyst Risfodermel, garanteret uden Biller og Klumper. I hele Sække Kr. 4.75 pr. 100 Pd. $^{B}/_{N}$«.

Indeholdt 53 pCt. Natronsalpeter, Resten var Risaffald med faa Biller og en mindre Mængde Skimmel.

3) Solgt som »Risaffald«.

Indeholdt 50 pCt. Ler og 8 pCt. Kridt og Jernilter; den øvrige Del bestod af Risaffald som haarde, sammenbrændte Klumper, beskadigede af Ild og Vand, indeholdende en stor Mængde Skimmelsvamp og enkelte Stykker Trækul.

Melassefoder.

Det ved den kemiske Undersøgelse fundne Indhold var følgende:

	Blodmelasse-foder.		Almindeligt Melassefoder.	
	Højest. pCt.	Lavest. pCt.	Højest. pCt.	Lavest. pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	32.9	16.4	13.5	1.4
Fedt	2.2	0.8	1.7	0.3
Sukker	17.1	12.4	47.9	26.0
Andre kvælstoffri Ekstraktstoffer	33.7	13.0	28.0	10.1
Træstof	19.3	10.3	30.9	3.5
Uorganiske Stoffer	8.0	2.8	7.4	4.0
Vand	19.9	13.3	24.6	13.7

Opsugningsmaterialet har i de fleste Prøver været Hvedeklid i Forbindelse med Palmekagemel eller Jordnødbælg; i 1 Prøve var det malet Sukkerrør.

I nogle fra udenlandske Fabriker stammende Prøver, betegnede som »Maisarin«, »Fabazea«, »Fabarin« og »Træmel-Melassefoder«, var Fyldstoffet henholdsvis Majs, Majs og Soyabønne, Soyabønne, og Træmel.

Hvedeklid.

Af de undersøgte 14 Prøver var 1 beskadiget af fersk Vand (Vandindholdet var ca. 50 pCt.), og 1 var

Sammenstilling af Gennemsnitstal,

beregnede af de i 1909 udførte Analyser af Prøver af Handelsfoderstoffer, som ved mikroskopisk Undersøgelse befandtes at være rene, med Vedføjelse af det fundne mindste og største Indhold af de forskellige Bestanddele.

	Kvælstof-holdige Stoffer pCt.	Fedt pCt.	Kvælstoffri Ekstrakt-stoffer pCt.	Træstof pCt.	Uorganiske Stoffer pCt.	Vand pCt.	Foderværdi-Enheder beregnet efter Forholdet **2:2:1**
Hørfrøkager	**31.0** 27.6—33.6	**7.9** 6.7—9.2	**34.7** 32.0—36.1	**9.1** 7.9—10.6	**6.4** 5.5—7.8	**10.9** 9.4—12.9	**113**
Rapskager	**33.5** 30.9—35.5	**8.9** 7.9—10.0	**29.8** 28.6—30.9	**10.8** 10.5—11.1	**7.4** 6.6—7.8	**9.6** 8.3—11.1	**115**
Bomuldsfrøkager ..... (Texas)	**46.5** 40.1—50.0	**8.1** 6.5—11.0	**25.0** 22.6—28.7	**7.0** 4.6—10.1	**5.9** 5.3—6.6	**7.5** 6.0—10.8	**134**
Bomuldsfrøkager ..... (russiske)	**40.3** 36.1—43.1	**9.8** 7.7—13.6	**28.0** 25.8—30.6	**8.0** 6.6—9.8	**6.5** 6.1—6.9	**7.4** 6.0—10.4	**128**
Bomuldsfrøkager ..... (New Orleans)	**38.6** 33.9—42.0	**8.2** 5.7—11.0	**28.8** 27.5—31.8	**10.0** 6.1—12.4	**6.6** 5.9—7.4	**7.8** 6.1—11.8	**122**
Uafskall Bomuldsfrøkager	**(25.2)** (20.5—27.9)	**(6.0)** (3.7—9.8)	**(32.4)** (27.9—37.2)	**(21.3)** (18.6—24.6)	**(5.5)** (4.3—6.3)	**(9.6)** (6.8—11.3)	**(95)**

Solsikkekager	**34.3** 26.6—40.3	**10.7** 7.7—13.9	**21.6** 15.9—25.2	**20.1** 12.2—26.6	**6.4** 5.0—9.5	**6.9** 5.4—11.7	**112**
Hampefrøkager	**32.2** 29.1—35.5	**8.5** 7.3—10.2	**13.4** 12.0—14.0	**27.7** 25.1—29.5	**8.9** 7.6—9.9	**9.3** 8.2—11.5	**95**
Jordnødkager	**47.4** 43.3—51.0	**9.0** 6.2—12.5	**23.0** 19.8—26.0	**4.5** 3.2—5.7	**6.3** 4.4—7.2	**9.8** 7.6—12.3	**136**
Palmekager	**(17.3)** (15.3—19.6)	**(8.0)** (5.5—13.3)	**(41.6)** (39.5—47.6)	**(18.7)** (15.3—30.1)	**(4.0)** (3.8—4.5)	**(10.4)** (9.0—12.1)	**(92)**
Kokoskager	**(21.2)** (18.4—25.1)	**(11.0)** (7.9—16.0)	**(38.7)** (33.8—49.8)	**(13.4)** (8.5—17.5)	**(6.5)** (5.6—9.6)	**(9.2)** (4.9—15.2)	**(103)**
Sesamkager	**(37.6)** (35.1—40.9)	**(14.7)** (11.4—17.6)	**(22.6)** (20.5—24.5)	**(4.6)** (3.3—5.8)	**(11.5)** (10.1—13.5)	**(9.0)** (7.4—10.6)	**(127)**
Soyakager	**42.7** 40.1—45.1	**6.4** 5.0—9.1	**28.9** 25.3—32.9	**5.1** 4.2—7.1	**5.7** 5.0—6.9	**11.2** 7.1—14.9	**127**
Hvedeklid	**16.2** 14.8—18.0	**4.2** 3.9—4.6	**54.1** 52.0—56.6	**8.8** 7.5—11.2	**5.1** 4.7—5.8	**11.6** 10.2—12.9	**95**
Risfodermel	**12.2** 11.2—13.6	**12.4** 9.7—17.4	**53.3** 46.8—59.6	**5.0** 3.9—6.6	**8.4** 5.8—14.3	**8.6** 7.2—13.7	**103**

De i Parenthes anførte Tal er de samme, som fandtes paa forrige Tabel, da de paagældende Foderstoffer er indsendte i et for ringe Antal til, at ny Beregning har kunnet foretages.

forurenet ved Indblanding af Afrensningsstoffer (Avner, Ukrudtsfrø, Spidsmel), medens de øvrige Prøver var rene, uden Skimmel og Midder.

Det i de rene Klid fundne største og mindste Indhold af kvælstofholdige Stoffer, Fedt og kvælstoffri Ekstraktstoffer var:

	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	18.0 pCt.	14.8 pCt.
Fedt	4.6 —	3.9 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	56.6 —	52.0 —

Forskellige andre Foderstoffer.

Nedenfor skal anføres Sammensætningen af nogle af de i Fortegnelsen over indsendte Foderstofprøver nævnte Foderstoffer, som ikke foran har været Genstand for nærmere Omtale.

	Antal Prøver	Kvælstofholdige Stoffer	Fedt	Kvælstoffri Ekstraktst.	Træstof	Uorganiske Stoffer	Vand	Foderværdi-Enheder, beregnet efter Forholdet 2:2:1
		pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	
Kokoskager	(1)	20.3	8.8	41.7	11.4	5.9	11.9	100
Sesamkager	(1)	39.7	12.4	22.5	4.7	11.6	9.1	127
Palmekager	(2)	18.5	6.5	37.6	23.8	3.8	9.8	88
Soyabønner	(1)	38.0	17.1	24.5	6.6	5.0	8.8	135
Bibby Mejerifodermel	(4)	19.9	8.3	45.5	8.0	7.3	11.8	102
Kød- og Benfoder	(4)	29.5	11.6	—	—	—	7.6	—
Majs-Glutenfoder	(1)	24.2	4.4	55.9	7.9	0.8	6.8	113
Boghvedemel	(1)	12.8	1.9	71.3	0.6	2.2	11.2	101
Hvedefodermel	(1)	16.4	4.2	64.3	0.4	3.0	11.7	105
Bygfodermel	(1)	9.1	2.6	48.3	18.7	11.0	10.3	72
Rugstrømel	(1)	16.4	3.4	63.0	2.9	2.4	11.9	103
Jordnødaffald	(7)	7.3	3.1	19.5	59.7	2.4	8.0	40

Prøverne af Bibby Mejerifodermel bestod af Bomuldsfrømel, Risaffald, Cruciferfrø, Hvedeklid, Soyabønne, Bukkehornsfrø m. m.

Af de 7 Prøver af Jordnødaffald, som alle bestod af Jordnødbælg, var de 5 Prøver indsendt som »Jordnødklid«, hvilket er en i høj Grad misvisende Betegnelse for det paagældende, ret værdiløse Produkt.

Endnu skal omtales 2 Prøver, som indsendtes i Aarets Løb under Betegnelse »Illipenødkager« og »Oliekagemel« (»Mowrahmel«). Ved den mikroskopiske Undersøgelse fandtes, at Kagen for største Delen bestod af stivelseførende Væv (Stængeldele) og Frugtknudevæv samt for en mindre Del af Frø (Kim og Frøskal) af en Plante af Slægten Bassia (ogsaa kaldet Illipe), hørende til Familien Sapotaceae, medens Melet var tilvirket af Frøene af den samme Plante. Frøene af flere i Indien hjemmehørende Arter af nævnte Planteslægt, f. Eks. Bassia longifolia (Mowrahfrø) og B. latifolia (Mahwafrø), anvendes til Fremstilling af fed Olie, og for dem alle gælder det, at de er i Besiddelse af giftige Egenskaber, som skyldes et Indhold af glykosidiske Saponiner. Disse

Handelsfoderstoffernes Pris pr. Foderværdi-Enhed.

	Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1) Gennemsnit	Salgspris pr. Centner (50 kg) Øre	1 Foderværdi-Enhed betales med Øre
Soyakager	127	550	4.3
Risfodermel	103	460	4.5
Jordnødkager	136	635	4.7
Rapskager	115	580	5.0
Hvedeklid	95	480	5.1
Bomuldsfrøkager (Texas)	134	725	5.4
do. (russiske)	128	700	5.5
do. (New Orleans)	122	675	5.5
Hampefrøkager	95	520	5.5
Solsikkekager	112	635	5.7
Hørfrøkager	113	730	6.5

Eksempler viser, hvor uundværlig den mikroskopiske Undersøgelse er for en paalidelig Bedømmelse af et Foderstof, idet de giftige Egenskaber hos de omtalte Frø ikke vilde have røbet sig ved den kemiske Undersøgelse, som foretages til Oplysning om Indholdet af Værdistoffer. Her foreligger saaledes atter et Eksempel paa, at det ligefrem kan være farligt at købe Foderstoffer efter Analyser, som ikke giver fuld Oplysning om det benyttede Materiales Oprindelse, foruden at den mikroskopiske Undersøgelse er det eneste Middel til at bedømme Materialets Renhed og Opbevaringstilstand.

Af foranstaaende Tabel fremgaar, med hvilken Pris en Foderværdi-Enhed betales i de almindeligste Handelsfoderstoffer (Priserne for disse er mig opgivne af et herværende større Handelsfirma).

Gødningsstoffer.

Antallet af undersøgte Prøver har været 598, nemlig:

Fosforsyregødninger.

Superfosfat	233	Prøver,	
Thomas Fosfatmel	61	—	
Raafosfat	10	—	
Udfældet Benfosfat	2	—	
			306 Prøver.

Kvælstofgødninger.

Svovlsur Ammoniak	65	Prøver,	
Kalciumcyanamid	44	—	
Chile-Salpeter	22	—	
Blodmel	7	—	
Kvælstofholdigt Affald	4	—	
Kalksalpeter	4	—	
			146 —

Kaligødninger.

Højprocentigt Kalisalt	23	Prøver,	
Lavprocentigt —	39	—	
			62 —

Benmel.

Fosforsyrerigt	5	Prøver,
Kvælstofrigt	1	—
		6 Prøver.

Blandede Gødninger.

Garanteret Indhold af:

Fosforsyre og Kvælstof	2	Prøver.
— - Kali	2	—
	4	—

Gødningskalk, Mergel etc.	64	—
Guanoer	4	—
Staldgødning, Ajle o. l.	6	—
	598	Prøver.

Superfosfat.

Indholdet af vandopløselig Fosforsyre har ligget:

mellem	9	pCt.	og	10	pCt.	i		1	Prøver,
—	11	—	-	12	—	-		2	—
—	12	—	-	13	—	-		5	—
—	16	—	-	17	—	-		8	—
—	17	—	-	18	—	-		191	—
—	18	—	-	19	—	-		25	—
—	19	—	-	20	—	-		1	—

Det garanterede Indhold var opgivet ved Indsendelsen af 178 Prøver. Af nedenstaaende Sammenstilling vil ses Forholdet mellem det fundne og det garanterede Indhold i disse Prøver.

Garanteret Indhold	Det fundne Indhold laa over det garant. Indh. i nedenn. Antal Prøver	Det fundne Indhold laa under det garanterede Indhold i nedennævnte Antal Prøver						Ialt Antal Prøver
		indtil ½ pCt.	½—1 pCt.	1—1½ pCt.	1½—2 pCt.	2—2½ pCt.	2½—3 pCt.	
20 pCt.	»	»	»	»	1	»	1	2
18 —	18	95	48	5	2	»	»	168
12 —	5	1	»	»	»	»	»	6
11½ —	»	1	»	»	1	»	»	2

Thomas Fosfatmel.

Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre bestemtes i alle Prøverne. Der fandtes heraf:

10—11	pCt. i	7	Prøver,
11—12	— -	22	—
12—13	— -	9	—
13—14	— -	14	—
14—15	— -	3	—
15—16	— -	4	—
16—17	— -	2	—

I 47 Prøver bestemtes Mængden af »Finmel«; det største Indhold var 86 pCt., det laveste 75 pCt.

Svovlsur Ammoniak.

Kvælstofindholdet laa imellem 19.6 pCt. og 20.5 pCt.; i 16 af Prøverne var det under 20 pCt.

Kalciumcyanamid.

Alle Prøverne undersøgtes for Indhold af Kvælstof. Der fandtes heraf:

12.7	pCt. i	1	Prøver,
15—16	— -	3	—
16—17	— -	4	—
17—18	— -	19	—
18—19	— -	15	—
19—19.3	— -	2	—

Chile Salpeter.

I 18 af Prøverne laa Kvælstofindholdet imellem 15.0 pCt. og 15.6 pCt.; i de øvrige 4 Prøver var det henholdsvis 14.8 pCt., 11.6 pCt., 9.1 pCt. og 7.9 pCt. Een af disse Prøver indeholdt 26 pCt. Kogsalt.

Blodmel.

Der fandtes fra 9.6 pCt. til 12.7 pCt. Kvælstof. Svingningerne skyldes et varierende Vandindhold (36.6 pCt. til 19.5 pCt), idet Kvælstofindholdet i Tørstoffet laa imellem ca. 15 pCt. og 16 pCt.

Kalksalpeter.

Indholdet af Kvælstof laa imellem 11.6 pCt. og 13.0 pCt.

Kaligødninger.

Højprocentigt Kalisalt.

Der fandtes af Kali:

36.6—37	pCt. i	3 Prøver,
37 —38	— -	5 —
38 —39	— -	7 —
39 —40	— -	2 —
40 —41	— -	2 —
41 —42	— -	2 —
42 —43	— -	0 —
43 —44.2	— -	2 —

15 Prøver var solgt med Garanti for et Indhold af 37 pCt. Kali. Det fundne Indhold overskred i samtlige Tilfælde det garanterede.

I 2 Prøver, der var garanteret at indeholde 40 pCt., fandtes henholdvis 41.3 pCt. og 41.4 pCt.

Lavprocentigt Kalisalt.

Der fandtes af Kali:

6— 7	pCt. i	1 Prøver,
7— 9	— -	0 —
9—10	— -	1 —
10—11	— -	1 —
11—12	— -	5 —
12—13	— -	9 —
13—14	— -	12 —
14—15	— -	6 —
15—16	— -	2 —
16—17	— -	0 —
17—18	— -	1 —
18—19	— -	1 —

Benmel.

5 Prøver fosforsyrerigt Benmel indeholdt fra 24.7 pCt. til 30.2 pCt. Fosforsyre og fra 0.8 pCt. til 1.2 pCt. Kvælstof.

1 Prøve kvælstofrigt Benmel indeholdt 17.7 pCt. Fosforsyre og 5.2 pCt. Kvælstof.

Blandede Gødninger.

2 Prøver »Ammoniak-Superfosfat« indeholdt henholdsvis 7.9 pCt. og 9.6 pCt. vandopløselig Fosforsyre, 1.2 pCt. og 1.6 pCt. Ammoniak-Kvælstof.

2 Prøver »Kali-Superfosfat« indeholdt 4.5 pCt. Fosforsyre og c. 10 pCt. Kali.

Gødningskalk.

Nedenfor anføres en Tabel, som angiver det fundne Indhold af kulsur Kalk og Vand i de 45 Prøver, som ikke indeholdt abnormt store Mængder af fremmede Stoffer (Ler, Gibs o. a.).

Indhold af kulsur Kalk pCt.	Indhold af Vand pCt.						
	under 5	5—10	10—15	15—20	20—25	25—30	30—36
55—60.....							1
60—65.....							5
65—70.....					1	2	
70—75.....			1		3		
75—80.....	1	4	4	2	1		
80—85.....	2	5	5				
85—90.....	2	3					
90—95.....	1						
95—98.....	2						

Da det ikke er ualmindeligt, at man køber Gødningskalk med Garanti for Indhold af kulsur Kalk i Tørstoffet, er der Grund til at have Opmærksomheden henvendt paa, hvor overordentlig forskelligt Vandindholdet kan være i Varen, og hvor uøkonomisk det derfor kan være at købe mod en saadan Garanti uden samtidig at sikre sig imod et for stort Vandindhold. Rigtigst vilde det formentligt være altid at kræve Garanti for Indholdet af kulsur Kalk i Varen i den Tørhedstilstand, hvori den foreligger ved Leveringen.

I Henhold til § 6 i Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer er der foretaget Undersøgelse af ialt 72 Prøver, hvoraf 37 Foderstoffer og 35 Gødningsstoffer.

Prøverne af Foderstoffer var:

13	Prøver	Solsikkekager	repr.	17727	Centner.
12	—	Bomuldsfrøkager	—	20100	—
3	—	Hampefrøkager.....	—	1856	—
3	—	Soyakager	—	4655	—
2	—	Jordnødkager	—	3754	—
2	—	Rapskager	—	1414	—
2	—	Hvedeklid	—	1522	—
				51028	Centner.

Indsenderne var:

Personlige Købere	(3 Prøver).....	1
Foreninger	(28 —).....	3
Mejerier	(6 —).....	3

Der har været 6 forskellige Sælgere:

2	16	Gange
1	2	—
3	1	—

For alle Prøvernes Vedkommende har der været forbeholdt Spillerum i den givne Garanti for Værdistoffer, nemlig:

5	pCt.	for	Raafedt	+	Renæggehvide	i	5	Prøver,
3	—	-	—	+	—	-	14	—
2½	—	-	—	+	—	-	13	—
2	—	-	—	+	—	-	4	—
1	—	-	—	og ½ pCt. for	—	-	1	—

Garantien var fyldestgjort i 35 Tilfælde, i 2 Tilfælde ikke, nemlig paa Grund af Underindhold 1 Prøve Bomuldsfrøkager repr. 875 Centner, paa Grund af uren Vare 1 Prøve Rapskager repr. 303 Centner.

Prøverne af Gødningsstoffer var:

12	Prøver	18 pCt. Superfosfat	repr.	11115	Centner,
7	—	lavprocentigt Kalisalt	—	1614	—
6	—	højprocentigt do.	—	2080	—
6	—	Chile Salpeter	—	1830	—
3	—	Thomas Fosfatmel	—	580	—
1	—	Svovlsur Ammoniak	—	80	—
				17299	Centner.

Indsenderne var:

Personlige Købere	(18 Prøver)	10
Foreninger	(17 —)	4

Der har været 11 forskellige Sælgere:

1	 7	Gange
1	 6	—
3	 4	—
1	 3	—
2	 2	—
3	 1	—

Med Undtagelse af 1 Prøve Thomas Fosfatmel, for hvilken der var forbeholdt et Spillerum af 1/2 pCt. for citronsyreopløselig Fosforsyre, har det af Sælgerne benyttede Spillerum været det sædvanlig benyttede, nemlig 1/2 pCt. for vandopløselig Fosforsyre i Superfosfat, 3/4 pCt. for citronsyreopløselig Fosforsyre i Thomas Fosfatmel, 1/4 pCt. for Kvælstof og 1/2 pCt. for Kali.

Garantien var fyldestgjort i 33 Tilfælde, i 2 Tilfælde ikke, nemlig:

1 Prøve lavprocentigt Kalisalt	repr.	200	Centner,
1 — Thomas Fosfatmel	—	100	—

Tidligere kunde den, der købte et Foderstof i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer, forlange Garanti for Varens Indhold af kvælstofholdige Stoffer, Fedt og kvælstoffri Extraktstoffer. Den 27. Maj 1908 blev der imidlertid af Landbrugsministeriet udstedt en Bekendtgørelse, ifølge hvilken den nævnte Form for Garanti ikke mere er gyldig, hvorimod Garantien nu kan omfatte følgende 4 Næringsstoffer:

Æggehvide-Kvælstof (svarende til Renæggehvide),
Raafedt,
Sukker,
Stivelse.

For Fedtets Vedkommende er der blot sket en Navneforandring, idet den ny Betegnelse »Raafedt« kun skal udtrykke, at det, man tidligere kaldte »Fedt«, ikke er rent Fedt.

Naar bortses fra Melassefoder, er i de almindelige Kraftfoderstoffer den langt overvejende Del af det indeholdte Kvælstof til Stede som Æggehvide-Kvælstof. Af Æggehvide-Kvælstoffet beregnes Indholdet af Renæggehvide paa lignende Maade, som Mængden af kvælstofholdige Stoffer beregnes af Total-Kvælstof; kun er de benyttede Faktorer ikke de samme. Bestemmelsen af Renæggehvide vil altid give et lavere Tal end det, der angiver Mængden af kvælstofholdige Stoffer, dels fordi Æggehvide-Kvælstof kun udgør en Del af Total-Kvælstoffet, og dels fordi den ved Beregningen af kvælstofholdige Stoffer benyttede Faktor altid er 6.25, medens den for Renæggehvide er noget lavere, varierende for de forskellige Slags Foderstoffer fra 5.5 til 6.0.

Nedenfor anføres en Tabel, af hvilken det fremgaar, hvor stort et Indhold af Æggehvide-Kvælstof og Renæggehvide der efter Beregning vil svare til det paa La-

	Kvælstofholdige Stoffer pCt.	Æggehvide-Kvælstof pCt.	Renæggehvide pCt.
Hørfrøkager	31.0	4.85	26.7
Rapskager	33.5	5.00	30.0
Bomuldsfrøkager (Texas)	46.5	7.10	39.1
do. (russiske)	40.3	6.15	33.8
do. (New Orleans)	38.6	5.90	32.5
do. (uafskallede)	(25.2)	(3.84)	(21.1)
Solsikkekager	34.3	5.28	29.0
Hampefrøkager	32.2	4.90	26.9
Jordnødkager	47.4	7.31	40.2
Palmekager	(17.3)	(2.72)	(15.0)(?)
Kokoskager	(21.2)	(3.22)	(17.7)
Sesamkager	(37.6)	(5.87)	(33.5)
Soyakager	42.7	6.52	39.1
Hvedeklid	16.2	2.40	13.7

boratoriets Gennemsnitstabel for 1909 angivne Indhold af kvælstofholdige Stoffer i forskellige Foderstoffer. Ved Beregningen er — naar Soyakager undtages — benyttet de i Forsøgslaboratoriets 58. Beretning, Tabel A Pag. 56, meddelte Undersøgelser vedrørende Forholdet imellem Indholdet af Total-Kvælstof og af Æggehvide-Kvælstof. De ved Undersøgelserne her i Laboratoriet fundne Forholdstal stemmer gennemgaaende ganske godt med de i nævnte Beretning angivne, men da Erfaringen i denne Henseende for flere af Foderstoffernes Vedkommende overhovedet kun er ringe, maa det dog tilraades at iagttage nogen Varsomhed ved Benyttelsen af Tabellen.

Hvor stort et Indhold af Stivelse der kan garanteres i Hvedeklid, hvis Kvalitet svarer til Gennemsnitstabellens, haves der kun ringe Erfaring for. Til Vejledning kan maaske tjene, at i 2 Prøver med et Indhold af ca. $54^1/_2$ pCt. kvælstoffri Extraktstoffer var Stivelsemængden 25.0 pCt. og 25.1 pCt.

Mejeriprodukter.

I 1107 Prøver skummet Mælk og 574 Prøver Kærnemælk bestemtes Indholdet af Fedt.

Der fandtes:

Skummet Mælk.

0.06	pCt. i	24 Prøver,
0.07	— -	154 —
0.08	— -	293 —
0.09	— -	233 —
0.10	— -	183 —
0.11	— -	80 —
0.12	— -	65 —
0.13	— -	30 —
0.14	— -	17 —
0.15	— -	8 —
0.16	— -	3 —
0.17	— -	3 —

0.18	pCt. i	6	Prøver,
0.19	— -	2	—
0.20	— -	1	—
over 0.20	— -	5	—
		1107	Prøver.

Kærnemælk.

0.20—0.25	pCt. i	8	Prøver,
0.25—0.30	— -	29	—
0.30—0.35	— -	54	—
0.35—0.40	— -	79	—
0.40—0.45	— -	90	—
0.45—0.50	— -	80	—
0.50—0.55	— -	29	—
0.55—0.60	— -	32	—
0.60—0.65	— -	23	—
0.65—0.70	— -	14	—
0.70—0.75	— -	11	—
over 0.75	— -	125	—
		574	Prøver.

Det skal dog bemærkes, at en meget stor Del af de fedtrigeste af de under »Kærnemælk« anførte Prøver vides at hidrøre fra den ved Centrifugering udskilte, fedtrige Del af Kærnemælk.

Der undersøgtes 749 Prøver af sød Mælk, hvoraf de 139 til Konstatering af, om der havde fundet en Forringelse af Mælken Sted enten ved Skumning eller ved Tilsætning af skummet Mælk eller Vand. En saadan Forringelse konstateredes for 49 Prøvers Vedkommende.

Af 3494 Prøver Smør undersøgtes 2184 Prøver for Ægthed, deraf 125 Prøver tillige for Konserveringsmidler, og 1310 Prøver for Vandindholdet. Af disse sidste var 385 Prøver indsendt fra Mejerier, de øvrige fra Eksportører. Der paavistes ikke Konserveringsmidler i nogen af de i saa Henseende undersøgte Prøver. Der er ikke forekommet noget Tilfælde, hvor Ægtheden af det til England udførte Smør er bleven draget i Tvivl.

Vandindholdet i de 1310 Prøver var:

under 10	pCt.	i	4	Prøver	o:	af alle	.....	0.3	pCt.	
10—11	—	-	5	—	-	-	—	.....	0.4	—	
11—12	—	-	17	—	-	-	—	.....	1.3	—	
12—13	—	-	31	—	-	-	—	.....	2.4	—	
13—14	—	-	165	—	-	-	—	.....	12.6	—	
14—15	—	-	406	—	-	-	—	.....	31.0	—	
15—16	—	-	382	—	-	-	—	.....	29.1	—	
16—17	—	-	190	—	-	-	—	.....	14.5	—	
17—20	—	-	100	—	-	-	—	.....	7.6	—	32.9 pCt.
over 20	—	-	10	—	-	-	—	.....	0.8	—	

Det højeste Indhold var 26.1 pCt., det laveste 9.3 pCt.

De undersøgte 18092 Prøver af Fløde, i hvilke der er foretaget Bestemmelse af Fedtindholdet, hidrører ligesom i de nærmest foregaaende Aar saa godt som udelukkende fra Eksporten til Tyskland, dels fra de Mejerier, som eksporterer Fløden, og dels fra Modtagerne af denne.

Beretninger for Aaret 1909 fra de i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier.

Qvist's analytisk-kemiske Laboratorium, Aarhus.

I Henhold til Lov af 26. Marts 1898 om Handel med Gødnings- og Foderstoffer, er der af *Gødningsstoffer* i Aaret 1909 udført følgende Analyser paa mit Laboratorium:

3 Prøver 18 pCt. Superfosfat, repræsenterende 1468 Centner; her indeholdt 2 Prøver, repræsenterende 774 Centner, ikke det garanterede Indhold af vandopløselig Fosforsyre.

2 Prøver Thomasfosfatmel, repræsenterende 482 Centner, indeholdt det garanterede Indhold af Citronsyre-opløselig Fosforsyre.

5 Prøver Kalisalt, repræsenterende 1200 Centner; heraf indeholdt 2 Prøver, repræsenterende 600 Centner, ikke det garanterede Indhold af vandopløselig Kali.

1 Prøve Kainit, repræsenterende 196 Centner, indeholdt det garanterede Indhold af vandopløselig Kali.

1 Prøve af 37 pCt. Kali, repræsenterende 126 Centner, indeholdt det garanterede Indhold af vandopløselig Kali.

1 Prøve Benmel, repræsenterende 360 Centner, indeholdt ikke det garanterede Indhold af Kvælstof og Fosforsyre.

1 Prøve Bengødning, repræsenterende 104 Centner, indeholdt det garanterede Indhold.

Af *Foderstoffer* er der i Aaret 1909 ikke undersøgt nogen Prøve i Henhold til Lov af 26. Marts 1898. Den

i 1908 indførte Betegnelse: »Renæggehvide« i Garantidokumenterne synes at være Aarsagen hertil.

En Fortegnelse over Gennemsnitsindholdet i nogle Handelsfoderstoffer, undersøgte her i Aaret 1909, følger hermed.

	Fedt (Raafedt)	Kvælstofholdige Stoffer (Raaprotein)	Kvælstoffri Ekstraktivstoffer
	pCt.	pCt.	pCt.
Bomuldsfrøkager:			
— (New Orleans)	7.40	38.69	26.66
— (Texas)	8.58	47.27	24.31
— (russiske)	10.36	40.06	25.96
Solsikkekager	10.89	34.25	20.8 *
(do. □ S.)	(11.38)	(32.44)	
Soyakager	5.88	43.07	28.31
Hørfrøkager.....	7.70	30.69	33.9 *
Hampefrøkager	9.01	31.60	13.4 *
Jordnødkager	8.18	48.01	20.5 *
Sesamkager	11.98	43.10	20.2 *
Kokoskager	10.86	22.11	36.2 *
Hvedeklid	4.58	16.07	53.08
Melassefoder	0.95	10.97	(Sukker) 33.10

De med * betegnede Tal er Gennemsnitsindholdet af kvælstoffri Ekstraktivstoffer fra de sidste 2 Aar.

Detlefsen & Meyers Laboratorium, Kjøbenhavn.

Af *Gødningsstoffer* er indsendt til Undersøgelse ialt 67 Prøver, nemlig 13 Prøver Thomasfosfat, 36 Prøver Superfosfat og 18 andre Prøver. Af Superfosfatprøverne var de 5, der var opgivne som 12 pCt.s, alle over Garantien, medens der blandt de 31, der var opgivne som

18 pCt.s, fandtes 5, der var underholdige. Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre i Thomasfosfaterne varierede fra 10.48 pCt. til 14.37 pCt. og var i Gennemsnit 11.93 pCt.

Af *Foderstoffer* er indsendt til Undersøgelse 81 Prøver, hvoraf 45 Prøver Oliekager og Frømel. En Prøve, der var solgt som Solsikkekager, var slaaet af Hampefrø.

H. Struer's kemiske Laboratorium, Kjøbenhavn.

Paa dette Laboratorium er der ikke i 1909, i Henhold til Lov af 26. Marts 1898, foretagen nogen Undersøgelse af Gødnings- og Foderstoffer.

Ladelund Landbrugsskoles analytisk-kemiske Laboratorium.

Ved Laboratorieforstander *Jørgen Petersen.*

Fra 1. Januar til 31. December 1909 er der ialt indsendt 4106 Prøver til Undersøgelse.

Den nærmere Fordeling af Prøverne er følgende:

Oliekager, Klid, Fodermel o. l.	252	Prøver,
Andre Foderstoffer (Byg, Havre, Hø o. a.)	9	—
Gødningsstoffer	119	—
Mælkeriprodukter	3619	—
Roer og Kartofler	47	—
Vand	26	—
Forskelligt (Kul, Olie, Fedt m. m.)	34	—
	4106	Prøver.

Foderstofferne.

De 252 Prøver Foderstoffer fordeler sig saaledes:

Solsikkekager	78	Prøver,
Bomuldsfrøkager	52	—
Soyakager	38	—
Hørfrøkager	21	—
Hampefrøkager	13	—
Jordnødkager	9	—
Sesamkager	2	—
Melassefoder	5	—
Hvedeklid	15	—
Hvedefodermel	7	—
Blodkager	3	—
Kød- og Benfodermel	1	—
Bærme	3	—
Andre Handelsfoderstoffer	5	—
	252	Prøver.

213 Prøver af Foderstofferne var Oliekager, som alle er undersøgte for Indholdet af Fedt og kvælstofholdige Stoffer. Ganske enkelte af Prøverne er underkastede en fuldstændig Undersøgelse, men da Handelen med disse Foderstoffer mere og mere sker paa Grundlag af Indholdet af Fedt og kvælstofholdige Stoffer, angives i Omtalen af de enkelte Kagesorter kun dette Indhold.

De 77 Prøver *Solsikkekager* indeholdt i Gennemsnit 45.1 pCt. kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen; det højeste Indhold, som er fundet, er 55.5 pCt., det laveste 37.3 pCt. Den nærmere Fordeling af Prøverne efter Indhold fremgaar af nedenstaaende Oversigt:

37—38	pCt.	kvælstofh.	Stoffer	og	Fedt	tilsammen fandtes i	1 Prøver,
38—39	-	—	-	—	—	0	—
39—40	-	—	-	—	—	1	—
40—41	-	—	-	—	—	7	—
41—42	-	—	-	—	—	3	—
42—43	-	—	-	—	—	5	—
43—44	-	—	-	—	—	8	—
44—45	-	—	-	—	—	11	—
45—46	-	—	-	—	—	16	—

46—47	pCt.	kvælstofh.	Stoffer	og	Fedt	tilsammen	fandtes i 10 Prøver,
47—48	-	—	-	—	—	6	—
48—49	-	—	-	—	—	4	—
49—50	-	—	-	—	—	1	—
50—51	-	—	-	—	—	3	—
51—52	-	—	-	—	—	0	—
52—53	-	—	-	—	—	0	—
53—54	-	—	-	—	—	0	—
54—55	-	—	-	—	—	0	—
55—56	-	—	-	—	—	1	—

77 Prøver.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt var følgende:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	34.6 pCt.	40.88 pCt.	29.30 pCt.
Fedt	10.5 —	17.88 —	7.53 —

Af ovenstaaende Tal vil det fremgaa, at Indholdet i Solsikkekagerne kan være ret vekslende, og det synes som om Kagerne Aar for Aar bliver mindre indholdsrige. Navnlig gælder dette enkelte Sorter (eller Grupper) af Solsikkekager; det vilde derfor være meget ønskeligt, om Kagerne ved Indsendelsen ledsagedes af saa fyldige Oplysninger om Herkomsten, at der i Aarsoversigten kunde meddeles Gennemsnitstal for de forskellige Sorter.

Ved Indsendelsen af 41 Prøver er der meddelt saadanne Oplysninger, at Kagerne kan deles i 3 Grupper:

1) Kvadratiske Petersborg Saratowkager	11	Prøver,
2) Andre nordrussiske Kager	4	—
3) Sydrussiske Kager.....	26	—

Disse Prøver udviste følgende Indhold:

Kvadratiske Petersborg Saratowkager.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	31.6 pCt.	35.9 pCt.	29.3 pCt.
Fedt	9.7 —	12.3 —	7.5 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt..	41.3 —	45.6 —	37.3 —

Andre nordrussiske Kager.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	36.6 pCt.	40.9 pCt.	34.5 pCt.
Fedt	11.1 —	12.5 —	9.5 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	47.7 —	50.4 —	45.4 —

Sydrussiske Kager.

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	35.3 pCt.	38.2 pCt.	30.2 pCt.
Fedt	10.4 —	12.7 —	8.4 —
Kvælstofholdige Stoffer + Fedt	45.7 —	49.3 —	48.4 —

De kvadratiske Petersborg Saratowkager er omtrent alle indsendte i Aarets sidste Trediedel, og det synes som om Indholdet stadig har været nedadgaaende.

En Prøve er indsendt under Betegnelsen »Solsikkesmuld«. Den indeholdt 43.6 pCt. kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen og var forurenet af lidt Taver fra Sækkene, noget Ukrudtsfrø og Kulstumper samt lidt Kogsalt (ca. 2 pCt.).

Ingen af de undersøgte Solsikkekageprøver har været forurenede af fremmed Frø. I en enkelt Prøve fandtes lidt Kogsalt og i en Prøve lidt Kogsalt og noget Sand. Med Hensyn til Opbevaringstilstanden har der i intet Tilfælde været Grund til Indvending.

De indsendte 52 Prøver *Bomuldsfrøkager* var alle opgivne at være slaaede af afskallede Frø. 29 Prøver var angivne at være Texas-Kager, 19 Prøver New Orleans-Kager og 4 Prøver russiske Kager.

Det beregnede Gennemsnitsindhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i de nævnte 3 Kagesorter var følgende:

	Texas.	New Orleans.	Russiske.
Kvælstofholdige Stoffer	46.1 pCt.	37.9 pCt.	40.9 pCt.
Fedt	8.3 —	7.8 —	9.6 —

Af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen var:

	Middel Indhold.	Højeste Indhold.	Laveste Indhold.
Texas	54.4 pCt.	57.6 pCt.	47.8 pCt.
New Orleans	45.7 —	48.3 —	42.4 —
Russiske	50.5 —	51.9 —	48.2 —

	Texas.	New Orleans.	Russiske.
Over Gennemsnittet var:	16 Prøver	10 Prøver	2 Prøver
Under — —	13 —	9 —	2 —

Af nedenstaaende Oversigt fremgaar den nærmere Fordeling af Prøverne efter Indhold af Fedt og kvælstofholdige Stoffer sammenlagte:

	Texas.	New Orleans.	Russiske.
42—43 pCt. i	» Prøver	1 Prøver	» Prøver
43—44 — -	» —	2 —	» —
44—45 — -	» —	1 —	» —
45—46 — -	» —	6 —	» —
46—47 — -	» —	6 —	» —
47—48 — -	1 —	2 —	» —
48—49 — -	» —	1 —	1 —
49—50 — -	» —	» —	» —
50—51 — -	» —	» —	1 —
51—52 — -	1 —	» —	2 —
52—53 — -	5 —	» —	» —
53—54 — -	4 —	» —	» —
54—55 — -	2 —	» —	» —
55—56 — -	7 —	» —	» —
56—57 — -	8 —	» —	» —
57—58 — -	1 —	» —	» —
	29 Prøver	19 Prøver	4 Prøver

Ved den mikroskopiske Undersøgelse fandtes ingen Indblanding af fremmede Bestanddele i nogen af Prøverne. En af Prøverne udviste syrlig Lugt, ved Bestemmelse af Fedtets Surhedsgrad fandtes 14.5 pCt. Oliesyre i Fedtet. De øvrige Prøver udviste alle god Opbevaringstilstand.

Af *Soyakager,* som egentlig først kom rigtig i Handelen i Aarets sidste Halvdel, er der undersøgt 38 Prøver. Disse Prøver indeholdt i Gennemsnit 49.0 pCt. kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen; det højeste Indhold, som fandtes, var 50.7, det laveste 47.0 pCt. 19 Prøver laa over Middel, 19 under. De Soyakager, som hidtil er bragte i Handelen, udmærker sig ved et temmelig konstant Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt, hvilket nærmere fremgaar af følgende Oversigt:

47—48	pCt. kvælstofh.	Stoffer og Fedt	tilsammen	fandtes i	4	Prøver
48—49	—	—	—	—	15	—
49—50	—	—	—	—	13	—
50—50.7	— (Maks.)	—	—	—	6	—

38 Prøver

Af Fedt og kvælstofholdige Stoffer indeholdt Prøverne:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	42.6 pCt.	44.6 pCt.	40.6 pCt.
Fedt	6.4 —	7.7 —	5.5 —

3 Prøver, som undersøgtes fuldstændig, indeholdt:

	Prøve I.	Prøve II.	Prøve III.
Kvælstofholdige Stoffer	43.5 pCt.	41.9 pCt.	41.9 pCt.
Fedt	6.6 —	6.2 —	6.1 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	28.9 —	29.3 —	29.8 —
Vand	10.9 —	12.4 —	12.1 —
Aske	5.4 —	5.2 —	5.5 —
Raacellestof	4.7 —	5.0 —	4.6 —
	100.0 pCt.	100.0 pCt.	100.0 pCt.
Antal Foderværdi-Enh. (2:2:1)	129	126	126

En Prøve Soyamel indeholdt 47.22 pCt. kvælstofholdige Stoffer og 0.85 pCt. Fedt. Alle Prøverne har været fri for Indblanding af fremmede Bestanddele og udvist god Opbevaringstilstand.

I 20 Prøver *Hørfrøkager* fandtes i Gennemsnit 38.9 pCt. kvælstofholdige Stoffer + Fedt. Det laveste Indhold, som fandtes, var 36.1 pCt., det højeste 41.5 pCt. I 10 Prøver fandtes over Gennemsnittet, i 10 under.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt var følgende:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	31.1 pCt.	33.4 pCt.	28.8 pCt.
Fedt	7.8 —	10.6 —	6.2 —

36—37	pCt. kvælstofh.	Stoffer og Fedt	tilsammen	fandtes i	3	Prøver,
37—38	—	—	—	—	4	—
38—39	—	—	—	—	5	—
39—40	—	—	—	—	1	—
40—41	—	—	—	—	4	—
41—41.5	— (Maks.)	—	—	—	3	—

20 Prøver.

I ingen af Prøverne fandtes forsætlig Indblanding af fremmede Bestanddele, ligesom de alle har udvist god Opbevaringstilstand. En Prøve, der indsendtes under Betegnelsen »Linkager«, indeholdt kun 30.2 pCt. kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen.

Af de 13 Prøver *Hampefrøkager* var 6 angivne at være »tynde«, 6 »tykke«. Gennemsnitsindholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen var omtrent ens i de to Sorter, nemlig henholdsvis 41.2 og 40.9 pCt. Gennemsnitsindholdet i alle 13 Prøver var 40.8 pCt. kvælstofholdige Stoffer + Fedt, det laveste Indhold var 38.2 pCt., det højeste 42.7 pCt. I 8 Prøver fandtes over Gennemsnittet, i 5 under.

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt var følgende:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	31.9 pCt.	34.4 pCt.	30.5 pCt.
Fedt	8.9 —	10.6 —	7.6 —

Prøverne var alle rene og udviste god Opbevaringstilstand.

I 9 Prøver *Jordnødkager* fandtes gennemsnitlig 55.2 pCt. kvælstofholdige Stoffer + Fedt, det laveste Indhold var 53.3 pCt., det højeste 57.2 pCt. 5 Prøver indeholdt over Gennemsnit, 4 Prøver under.

Af kvælstofholdige Stoffer og Fedt fandtes:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	47.3 pCt.	49.5 pCt.	45.9 pCt.
Fedt	7.9 —	8.5 —	6.7 —

Prøvernes Renhed og Opbevaringstilstand har i alle Tilfælde været upaaklagelig. I 4 Prøver bestemtes Fedtets Indhold af frie Syrer, hvorved fandtes, angivet som Oliesyre i Fedtet, henholdsvis 80, 79, 75 og 78 pCt. Ingen af Prøverne havde syrlig Lugt.

2 Prøver *Sesamkager* indeholdt:

	Prøve I.	Prøve II.
Kvælstofholdige Stoffer	42.7 pCt.	43.4 pCt.
Fedt	11.6 —	11.8 —

5 Prøver *Melassefoder* indeholdt:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	11.1 pCt.	11.3 pCt.	10.8 pCt.
Fedt	0.9 —	1.2 —	0.6 —
Sukker	32.1 —	35.2 —	29.9 —

Som Opsugningsmateriale fandtes Hvedeklid og Palmekagemel.

15 Prøver *Hvedeklid*, som undersøgtes fuldstændig, indeholdt:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	15.5 pCt.	16.7 pCt.	14.1 pCt.
Fedt	3.7 —	4.2 —	2.7 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	53.3 —	54.4 —	50.8 —
Vand	13.3 —	14.7 —	10.2 —
Aske	4.9 —	6.6 —	3.9 —
Raacellestof	9.3 —	10.4 —	8.3 —

Gennemsnitsindholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen var 19.2 pCt. (17.6—20.5 pCt.); i 7 Prøver fandtes over Gennemsnit, i 8 under. Prøverne udviste ved mikroskopisk Undersøgelse tilfredsstillende Renhed. De 14 Prøver udviste tillige god Opbevaringstilstand, hvorimod 1 Prøve i ret høj Grad var angrebet af Midder.

I 7 Prøver *Hvedefodermel*, som udviste tilfredsstillende Renhed og Opbevaringstilstand, fandtes:

	Middel.	Højest.	Lavest.
Kvælstofholdige Stoffer	16.8 pCt.	19.6 pCt.	13.8 pCt.
Fedt	4.0 —	4.8 —	2.9 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	63.3 —	67.1 —	61.2 —
Vand	12.2 —	13.5 —	11.9 —
Aske	2.6 —	3.4 —	2.0 —
Raacellestof	1.1 —	1.5 —	0.8 —

3 Prøver *Blodkager* indeholdt:

	Prøve I.	Prøve II.	Prøve III.
Æggehvidestoffer	36.0 pCt.	39.6 pCt.	34.0 pCt.
Fedt	0.3 —	0.5 —	0.5 —
Vand	63.5 —	58.2 —	63.6 —
Aske	1.0 —	1.0 —	1.3 —

1 Prøve *Kød- og Benfodermel* indeholdt:

Kvælstofholdige Stoffer	25.7 pCt.
Fedt	11.7 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	12.6 —
Vand	2.2 —
Aske	30.2 —
Raacellestof	17.6 —

Foderværdi-Enheder (2:2:1) = 87.

1 Prøve »*tørret Mask*« indeholdt 26.7 pCt. kvælstofholdige Stoffer og 14.5 pCt. Fedt, og i 2 Prøver *Bærme* fandtes:

	Prøve I.	Prøve II.
Kvælstofholdige Stoffer	1.6 pCt.	2.0 pCt.
Fedt	0.8 —	0.8 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	2.4 —	3.2 —
Vand	94.7 —	93.2 —
Aske	0.3 —	0.3 —
Raacellestof	0.2 —	0.5 —

Af de under »*Andre Handelsfoderstoffer*« nævnte 5 Prøver var 1 Prøve Havrefodermel. Ved mikroskopisk Undersøgelse viste Prøven sig at bestaa af »Afpudsning«, Avner og Kærnespidser samt lidt Sand, tillige var den noget angrebet af Skimmelsvampe. Prøven indeholdt:

Kvælstofholdige Stoffer	8.2 pCt.
Fedt	3.0 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	53.2 —
Vand	8.0 —
Aske	5.1 —
Raacellestof	22.5 —

Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1) = 76.

I en Prøve, som indsendtes under Betegnelsen »*Svinemel*«, fandtes ca. 5000 hele Ukrudtsfrø pr. Pund »Svine-

mel« samt ca. 10 pCt. Sand foruden en Del Brudstykker af Ukrudtsfrø.

3 Prøver, som indsendtes under Betegnelsen »*Fodermel*«, indeholdt:

	Prøve I.	Prøve II.	Prøve III.
Kvælstofholdige Stoffer	6.9 pCt.	14.8 pCt.	19.5 pCt.
Fedt	1.6 —	7.4 —	10.2 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	19.6 —	15.1 —	15.3 —
Vand	9.4 —	7.6 —	3.3 —
Aske	12.2 —	21.2 —	31.5 —
Raacellestof	50.3 —	33.9 —	20.2 —
Antal Foderværdi-Enheder (2:2:1)	37	60	75

Blandt de i Oversigten Side 462 nævnte »*Andre Foderstoffer*« var der 2 Prøver Byg og 3 Prøver Havre, som undersøgtes for Indhold af Vand og Kvælstof. En Prøve Marsk-Hø undersøgtes for Indhold af kvælstofholdige Stoffer, hvoraf fandtes 11.4 pCt. I en Prøve Runkelroefrø (Barres) og en Prøve Ensilage var Indholdet følgende:

	Runkelroefrø.	Ensilage.
Kvælstofholdige Stoffer	10.9 pCt.	5.8 pCt.
Fedt	5.3 —	11.3 —
Kvælstoffri Ekstraktstoffer	31.8 —	11.8 —
Vand	17.4 —	67.4 —
Aske	8.3 —	4.3 —
Raacellestof	26.3 —	9.4 —
Antal Foderværdi-Enheder	64	26

Gødningsstofferne.

De 119 Prøver Gødningsstoffer fordeler sig saaledes:

Højprocentlig Kalisalt	15 Prøver.
Lavprocentlig —	17 —
Superfosfat	14 —
Thomas Fosfatmel	17 —
Chilisalpeter	11 —
Benmel	2 —
Norsk Kalksalpeter	1 —
Ajle og Staldgødning	4 —
Kalk og Mergel	38 —
	119 Prøver.

Af 15 Prøver *højprocentlig Kalisalt* var 3 Prøver solgte med Garanti af et Indhold af 40 pCt. vandopløselig Kali. Det fundne Indhold i disse Prøver var 38.73 pCt., 37.01 pCt. og 33.69 pCt. 12 Prøver, som var solgte med Garanti for et Indhold af 37 pCt. Kali, indeholdt alle over 37 pCt. Det mindste Indhold, som fandtes i samtlige Prøver, var 33.69 pCt., det højeste 40.63 pCt., og Gennemsnitsindholdet 38.88 pCt. I 7 Prøver fandtes over Gennemsnittet, i 8 under. Efter Indhold fordeler Prøverne sig saaledes:

33—34	pCt. Kali i	1 Prøver,
34—35	— —	0 —
35—36	— —	0 —
36—37	— —	0 —
37—38	— —	2 —
38—39	— —	5 —
39—40	— —	2 —
40—40.63 (Maks.)	— —	5 —
		15 Prøver.

I 17 Prøver *lavprocentlig Kalisalt* fandtes af Kali:

11—12	pCt. i	2 Prøver,
12—13	— -	6 —
13—14	— -	5 —
14—15	— -	4 —
		17 Prøver.

Gennemsnitsindholdet var 13.04 pCt. Kali; det højeste Indhold 14.71 pCt., det laveste 11.04 pCt. Alle Prøverne var solgte med Garanti for et Indhold af 12 pCt. Kali, 15 Prøver indeholdt over 11.5 pCt., 2 under.

14 Prøver indsendtes under Betegnelsen »Kainit«, medens 3 Prøver kaldtes »Kalisalt«. Disse sidste Prøver undersøgtes foruden for Kali tillige for alkoholopløselig Klor (efter Prof. Rørdam). Prøverne indeholdt 12.85, 11.04 og 13.55 pCt. Kali og af alkoholopløselig Klor 15—20 pCt., hvorfor de maatte anses for at høre til Carnallitgruppen, og paa Grund af det store Indhold af Klormagnium menes at kunne øve skadelig Indflydelse

paa Planterne. En Prøve, der var solgt som Kainit, indeholdt 11.3 pCt. alkoholopløselig Klor. Prøven kunde altsaa slet ikke være Kainit, da Kainit indeholder under 6 pCt. alkoholopløselig Klor, men maatte, som de ovenfor nævnte 3 Prøver, henregnes til Carnallitgruppen. I Handelen med lavprocentlig Kalisalt burde det være en Regel, at Varen ikke alene solgtes med Garanti for et vist Indhold af Kali, men tillige med Garanti for, at den ikke indeholder over 6 pCt. alkoholopløselig Klor; thi Køberen kan ikke være tjent med at modtage Carnallit, naar han køber Kainit.

11 Prøver *18 pCt. Superfosfat* indeholdt af vandfri Fosforsyre, opløselig i Vand:

			Højest	19.27 pCt.			
			Middel	17.54 —			
			Lavest	16.79 —			
1	Prøve	indeholdt	mellem	$16^{3}/_{4}$	og 17	pCt.	P_2O_5
2	—	—	—	17	- $17^{1}/_{4}$	—	—
4	—	—	—	$17^{1}/_{4}$	- $17^{1}/_{2}$	—	—
3	—	—	—	$17^{1}/_{2}$	- 18	—	—
1	—	—	over	18		—	—

2 Prøver 11.5 pCt. Superfosfat og 1 Prøve 12 pCt. Superfosfat indeholdt henholdsvis 11.61, 10.86 og 11.99 pCt. vandopløselig Fosforsyre.

17 Prøver *Thomas-Fosfatmel* indeholdt af Fosforsyre, opløselig i 2 pCt. Citronsyre:

			Højest	16.87 pCt.			
			Middel	11.92 —			
			Lavest	10.50 —			
1	Prøve	indeholdt				$10^{1}/_{2}$ pCt.	P_2O_5
2	—	—	mellem	$10^{1}/_{2}$	og 11.0	—	—
2	—	—	—	11.0	- $11^{1}/_{4}$	—	—
3	—	—	—	$11^{1}/_{4}$	- $11^{1}/_{2}$	—	—
2	—	—	—	$11^{1}/_{2}$	- $11^{3}/_{4}$	—	—
0	—	—	—	$11^{3}/_{4}$	- 12	—	—
7	—	—	over	12		—	—

35 Prøver *Mergel* er undersøgt for Indhold af Vand og kulsur Kalk. — Af nedenstaaende Oversigt vil det fremgaa, hvor forskelligt Indhold og derfor forskellig Værdi Mergelen kan have.

Prøvens Nr.	Prøven indeholdt		I Tørstoffet fandtes pCt. kulsur Kalk	Prøvens Nr.	Prøven indeholdt		I Tørstoffet fandtes pCt. kulsur Kalk
	pCt. Vand	pCt. kulsur Kalk			pCt. Vand	pCt. kulsur Kalk	
1	10.5	8.1	9.1	19	13.2	15.8	18.2
2	10.5	4.7	5.0	20	32.0	15.7	23.1
3	14.5	8.5	9.9	21	11.4	18.3	20.6
4	10.5	9.2	10.3	22	11.3	22.5	25.4
5	16.0	8.4	10.0	23	17.0	23.0	27.7
6	7.4	9.4	10.2	24	1.2	20.6	20.9
7	8.5	9.5	10.4	25	7.5	26.9	29.1
8	14.0	10.7	12.4	26	19.5	24.8	30.8
9	6.0	11.1	11.8	27	24.0	28.1	37.0
10	11.5	11.0	12.4	28	8.8	35.4	38.8
11	24.7	10.5	13.9	29	10.5	34.9	39,0
12	28.5	11.2	15.7	30	7.5	30.7	33.2
13	23.5	12.2	16.0	31	16.5	42.0	50.3
14	15.7	12.3	14.6	32	12.1	46.0	52.3
15	15.5	13.3	15.7	33	20.5	52.0	65.4
16	25.3	13.7	18.6	34	9.1	62.8	69.1
17	11.5	14.1	15.9	35	16.0	79.0	94.0
18	11.0	14.5	16.3				

3 Prøver *Kalkgødning* undersøgtes for Indhold af kulsur Kalk. Dette Indhold laa mellem 90—95 pCt., beregnet som Procent af Tørstoffet, men da Prøvernes Vandindhold var 3—20 pCt., indeholdt Prøverne kun 73—90 pCt. kulsur Kalk i Varen, som den forelaa.

I 2 Prøver *Benmel* fandtes:

	Prøve I.	Prøve II.
Fosforsyre	30.52 pCt.	29.75 pCt.
Kvælstof	0.61 —	0.58 —

10 Prøver *Chilisalpeter* indeholdt af Kvælstof i Salpetersyre:

Højest	15.79	pCt.
Middel	15.55	—
Lavest	15.18	—

En Prøve, som indsendtes i meget uren Tilstand, indeholdt kun 9.49 pCt. Kvælstof.

1	Prøve	indeholdt	fra	15 —15¼	pCt. Kvælstof,
2	—	—	-	15¼—15½	— —
6	—	—	-	15½—15¾	— —
1	—	—	over	15¾	— —

En Prøve *Kalksalpeter* indeholdt 13.21 pCt. Kvælstof.

Mælkeriprodukterne.

Af Mælkeriprodukter er der i 1909 ialt indsendt 3619 Prøver til Undersøgelse. Fordelingen er følgende:

Skummetmælk	2220	Prøver,
Kærnemælk	1010	—
Sødmælk	95	—
Fløde	9	—
»Affaldsmælk« og Valle	5	—
Smør	250	—
Ost	30	—
	3619	Prøver.

Alle Mælke- og Flødeprøverne er undersøgte for Indhold af Smørfedt efter Udrystningsmetoden.

Omstaaende findes en Oversigt over Fedtindholdet i Skummetmælksprøverne; til Sammenligning er Tallene for de to foregaaende Aar ogsaa anførte. Tallene i Oversigten viser ganske smukt, hvorledes Renskumningen paa Mejerierne Aar for Aar gaar sikkert fremad; thi gaar man ud fra, at 0.08 pCt. er det gennemsnitlige Indhold af Fedt i Mælk, der er skummet paa de nyere Centrifuger, da viser det sig, at i 1909 indeholdt 65.6 pCt. af det samlede Antal Prøver 0.08 pCt. Fedt og derunder.

I 1908 og 1907 var det tilsvarende Tal henholdsvis 47.8 og 37.0 pCt.

Indhold af Fedt i pCt.	1909		1908		1907	
	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver
Under 0.06	40	1.8	8	0.4	10	0.6
0.06	247	11.1	112	5.1	55	3.1
0.07	601	27.1	390	17.8	129	7.4
0.08	569	25.6	537	24.5	282	15.9
0.09	328	14.8	456	20.8	393	22.1
0.10	178	8.0	320	14.6	358	20.1
0.11	76	3.4	158	7.2	220	12.4
0.12	64	2.9	103	4.7	134	7.5
0.13	34	1.5	40	1.8	73	4.0
0.14	24	1.1	17	0.8	30	1.7
0.15	12	0.5	14	0.6	20	1.1
0.16	7	0.3	9	0.4	12	0.7
0.17	8	0.4	4	0.2	10	0.6
0.18	4	0.2	3	0.2	5	0.3
0.19	2	0.1	4	0.2	4	0.2
0.20	2	0.1	2	0.1	6	0.3
Over 0.20	24	1.1	12	0.6	36	2.0
	2220	100.0	2189	100.0	1777	100.0

Det beregnede gennemsnitlige Indhold i samtlige Prøver, som er indsendte til Undersøgelse i de sidste 5 Aar, var følgende:

	Antal Prøver.	pCt. Fedt.
Aar 1905	1845	0.110
— 1906	1986	0.107
— 1907	1777	0.101
— 1908	2189	0.090
— 1909	2220	0.085

Af Kærnemælksprøver er der i 1909 indsendt ialt 1010 eller 432 flere end i Aaret forud. Det beregnede Gennemsnitsindhold i Prøverne var 0.48 pCt. Fedt og 7.20 pCt. Tørstof, hvilket svarer til 6.67 pCt. Fedt i Tørstoffet.

Den nærmere Fordeling efter Indhold af Fedt fremgaar af nedenstaaende Tabel. Ligesom ved Skummetmælksprøverne anføres her i Oversigten Fordelingen af Kærnemælksprøverne efter Fedtindhold i de to foregaaende Aar.

Indhold af Fedt i pCt.	1909		1908		1907	
	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver.	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver	Antal Prøver	I pCt. af det samlede Antal Prøver
0.20—0.25	7	0.7	10	1.7	34	6.4
0.25—0.30	35	3.5	29	5.0	32	6.0
0.30—0.35	109	10.8	73	12.6	60	11.2
0.35—0.40	178	17.6	90	15.6	74	13.9
0.40—0.45	154	15.2	106	18.6	89	16.6
0.45—0.50	171	16.9	74	12.8	79	14.8
0.50—0.55	116	11.5	51	8.8	65	12.2
0.55—0.60	67	6.6	42	7.3	42	7.9
0.60—0.65	61	6.0	27	4.7	15	2.8
0.65—0.70	39	3.9	40	6.9	23	4.3
0.70—0.75	27	2.7				
0.75—0.80	14	1.4	12	2.1	7	1.3
0.80—0.85	7	0.7				
0.85—0.90	6	0.6	24	4.2	14	2.6
0.90—0.95	3	0.3				
0.95—1.00	5	0.5				
Over 1.00	11	1.1				
	1010	100.0	578	100.0	534	100.0

Medens Undersøgelserne af Skummetmælksprøverne har vist, at det er lykkedes for Mejerierne stadig at bringe Skummetmælkens Fedtindhold nedad, synes det omvendte at være Tilfældet med Kærnemælksprøverne, thi ikke alene stiger Gennemsnitsindholdet i Kærnemælksprøverne for hvert Aar der gaar, men tillige indsendes der flere og flere Prøver, som udviser et alt for rigeligt Fedtindhold. I 1909 er der saaledes af det indsendte Antal Prøver 35 pCt., der indeholder over 0.50 pCt. Fedt; det tilsvarende Tal for 1907 og 1908 var henholdsvis 31 pCt. og 34 pCt.

Der er undertiden bleven fremsat den Paastand, at en uensartet syrnet Fløde, der kærnes i Kærneælter, skal kunne bevirke, at der bliver mere Fedt tilbage i Kærnemælken. Med andre Ord, at de Mejerier, der anvender Flødetønder sammen med Kærneælteren, skulde opnaa en mindre god Renkærningsgrad. For at se, om denne Paastands Rigtighed kunde bevises gennem Analyseresultaterne, har vi forsøgt paa Grundlag af de Oplysninger, Mejerierne meddeler os paa de Spørgesedler, Laboratoriet udsender, at udregne Middeltal for Prøverne fra Mejerier, der anvender Flødetønder og Kærneælter og for Prøverne fra Mejerier, der har Syrningsbassin og Kærneælter. Resultatet af Udregningen blev, at ialt 505 Prøver stammer fra Kærneæltere. Disse Prøver indeholdt i Gennemsnit 0.49 pCt. Fedt og 7.25 pCt. Tørstof, hvilket svarer til et Indhold af 6.76 pCt. Fedt i Tørstoffet. 239 Prøver var indsendt af Mejerier, der syrner Fløden i Flødetønder, men har Kærneælter. Disse 239 Prøver indeholdt i Gennemsnit 0.48 pCt. Fedt og 7.20 pCt. Tørstof eller 6.72 pCt. Fedt i Tørstoffet. I 266 Prøver, indsendte af Mejerier, der har Syrningsbassin og Kærneælter, fandtes i Gennemsnit 0.50 pCt. Fedt og 7.30 pCt. Tørstof eller 6.85 pCt. Fedt i Tørstoffet. Disse Tal synes saaledes ikke at bekræfte den ovenfor anførte Paastand, men det maa erindres, at Renkærningen jo er afhængig af saa mange Faktorer,

og muligvis bliver Kærningstemperaturen, naar Fløden er syrnet i Flødetønder, en anden, end naar den er syrnet i Syrningsbassin.

727 af de indsendte Kærnemælksprøver er foruden for Fedtindhold tillige undersøgt for Tørstofindhold. Af nedenstaaende Oversigt fremgaar den nærmere Fordeling af Prøverne efter Indhold:

Under 4 pCt. Tørstof fandtes i			2	Prøver	ell. i	0.3	pCt. af	alle Prøver,
4— 5	-	—	19	—	—	2.6	- —	—
5— 6	-	—	92	—	—	12.8	- —	—
6— 7	-	—	205	—	—	28.2	- —	—
7— 8	-	—	247	—	—	34.0	- —	—
8— 9	-	—	144	—	—	19.8	- —	—
9—10	-	—	17	—	—	2.3	- —	—
			727	Prøver.		100.0	pCt.	

Under 4 pCt. Fedt i Tørstoffet fandtes i			10	Prøver	ell. i	1.4	pCt. af	alle Pr.,
4— 5	-	—	89	—	—	12.2	- —	—
5— 6	-	—	198	—	—	27.2	- —	—
6— 7	-	—	177	—	—	24.3	- —	—
7— 8	-	—	117	—	—	16.1	- —	—
8— 9	-	—	75	—	—	10.3	- —	—
9—10	-	—	29	—	—	4.0	- —	—
10—11	-	—	20	—	—	2.8	- —	—
11—12	-	—	7	—	—	1.0	- —	—
12—13	-	—	2	—	—	0.3	- —	—
13—14	-	—	2	—	—	0.3	- —	—
14—15	-	—	1	—	—	0.1	- —	—
			727	Prøver.		100.0	pCt.	

Af de 95 Prøver Sødmælk er 31 Prøver indsendte for at faa konstateret, om en mulig Forfalskning skulde have fundet Sted. I 15 Tilfælde blev det ved Undersøgelsen godtgjort, at Prøverne var forfalskede ved Indblanding af Vand eller Skummetmælk eller ved Borttagning af Fløde.

De indsendte 250 Smørprøver er alle undersøgte for Vandindholdet, enkelte af Prøverne er tillige undersøgte for Indhold af Kogsalt, 2 Prøver er undersøgte fuldstændig.

Fordelingen af Prøverne efter Indhold af Procent Vand er følgende:

Under 11	pCt.	i	1	Prøve	ell.	0.4	pCt. af alle Prøver.
11 —12	—		4	—	-	1.6	— —
12 —13	—		16	—	-	6.4	— —
13 —14	—		66	—	-	26.4	— —
14 —15	—		69	—	-	27.6	— —
15 —15.5	—		22	—	-	8.8	— —
15.5—16	—		17	—	-	6.8	— —
16 —17	—		44	—	-		
17 —18	—		5	—	-		
18 —19	—		3	—	-	22.0	— —
19 —20	—		1	—	-		
over 20	—		2	—	-		
			250	Prøver.		100.0	pCt. af alle Prøver.

Det højeste Indhold, som fandtes, var 23.5 pCt. Vand, det laveste 9.37 pCt. og Middelindholdet 14.77 pCt. Medens der i 1908 kun var 8 pCt. af Prøverne, som indeholdt over 16 pCt. Vand, var det tilsvarende Tal i 1909 22 pCt., hvilket sikkert beror paa, at Indsenderen oftest først selv har undersøgt Prøverne, og kun naar disse har haft et Vandindhold, der har ligget nær ved eller over 16 pCt., er de indsendte til Laboratoriet til nærmere Undersøgelse.

De 30 Osteprøver er alle undersøgte for Indhold af Fedt og Ostestof og har væsentlig været indsendte med en af de store Mejeriudstillinger for Øje til Konstatering af Vægtdele Fedt pr. 100 Vægtdele Ostestof.

Vand, Kul, Fedt m. m.

I 1909 er der ialt indsendt 26 Vandprøver til Undersøgelse. Størstedelen af disse Prøver er indsendt af Mejerier, enkelte Prøver af Private og Resten af Vandværker og Kommuneskoler. I Reglen er Undersøgelsen gaaet ud paa at paavise, hvorvidt Vandet var anvendeligt til Drikkevand. I flere Tilfælde har Undersøgelsen

givet et saadant Resultat, at Vandet maatte betegnes som ubrugeligt til Drikkevand. I andre Tilfælde maatte det formenes, at Vandet kunde renses ved Filtrering, eller ved meget jærnholdigt Vand ved Udluftning (Iltning) og paafølgende Filtrering. Hvor vi har ment, at Rensning har kunnet give et godt Resultat, er der givet Anvisning paa, hvorledes Rensningen bedst lod sig udføre.

Vandanalyserne tyder paa, at der mange Steder anvendes Vand, som slet ikke burde benyttes, hverken som Drikkevand eller til Mejeribrug, og det har flere Gange i Aarets Løb vist sig, at Mejerier, som paa Grundlag af Undersøgelser af Vandet har faaet Midler i Hænde til at bringe deres Vandforsyning i Orden, ogsaa samtidig har kunnet spore en betydelig Højnelse af Produkternes Kvalitet.

Flere Mejerier, der anvender Fødevandsrensere, som er baserede paa, at Vandet renses ved Hjælp af Kalk og Soda, har ladet foretage Undersøgelse af, hvor meget Kalk og Soda, der kræves til Rensningen. Saadanne Undersøgelser er ogsaa meget at anbefale, thi Fødevandsrenserne kan kun gøre deres fulde Nytte, naar man netop anvender den Mængde Kalk og Soda, som er nødvendig til Rensningen.

I 21 Fedtprøver er der foretaget Vandbestemmelser, og 10 Kulprøver er undersøgte med Hensyn til Brændværdi.

Roe- og Kartoffelprøverne er undersøgte for Indhold af Tørstof.

Foruden de allerede omtalte Prøver er der undersøgt en Prøve Jærnvitriol, som indeholdt 98.9 pCt. svovlsurt Jærnforilte.

(Sluttes.)

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.*)

Forøgelse i Marts 1910.

Argentine international trade. A few figures on its development. Buenos Aires 1909. 26 S.

Bayliss: The nature of enzyme action. London 1908. 90 S.

Bergman: Om mjölkhandelns kommunalisering. Malmö 1909. 6 S.

Bergman, Fornmark och *Hultman:* Förslag till mjölkhandelns ordnande i Malmö. Malmö 1909. 68 S. 25 Pl.

Besana: Trent' anni di attività della R. stazione sperimentale di caseificio di Lodi (1880—1909 incluso). Lodi 1910. 95 S.

Böhmer: Ueber die Systematik der Hafersorten sowie über einige züchterisch wichtige Eigenschaften der Haferrispe. Berlin 1909. 84 S.

Brandt: Der langhaarige deutsche Vorstehhund und sein jagdliches Können. Berlin 1910. 178 S.

Collins: The importance of broad breeding in corn. Washington 1909. 12 S.

Cook, Mc. Lachlan and *Meade:* A study of diversity in Egyptian cotton. Washington 1909. 60 S.

Ellett: The blue grass of southwest Virginia. Blacksburg 1909. 7 S.

Fletcher: Smuts affecting wheat. Ottawa 1888. 15 S.

Freeman and *Johnson:* The loose smuts of barley and wheat. Washington 1909. 48 S.

Funch: Die landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse der bäuerlichen Milchwirtschaften im Havellande. Berlin 1909. 129 S.

Gamann: Hydraulik und ihre Anwendung in der Kulturtechnik. Berlin 1909. 168 S.

Hansen, N. E.: The wild alfalfas and clovers of Siberia, with a perspective view of the alfalfas of the world. Washington 1909. 31 S.

*) Angaaende Bibliotekets Benyttelse henvises til Medd. S. 235.

Harazt: Le mouton en Hongrie. I. Budapest 1909. 46 S. 35 Tvl.

Jeffery: Cement silos in Michigan. East Lansing 1909. 30 S.

Jordan and *Kellogg:* The scientific aspects of Luther Burbanks work. San Francisco 1909. 115 S.

Lantz: The brown rat in the United States. Washington 1909. 54 S.

Lucácz: Die wirtschaftliche und soziale Lage des Feldarbeiterstandes in Ungarn. Heidelberg 1909. 132 S.

Martiny: Geschichte der Rahmgewinnung. 1. Teil. Die Aufrahmung. Leipzig 1909. 235 S. Fig. Tvl.

Mentz: Rejseindtryk fra les landes. Stockholm 1910. 16 S.

Meyer: Die Kalk- und Magnesiadüngung. Berlin 1910. 108 S.

Mickel: Untersuchungen über den Einfluss der Keimungsenergie des Samens auf die Entwickelung und Produktion der Gerstenpflanze. Leipzig 1908. 81 S.

Nachrichten zur landwirtschaftlichen Statistik. Saatenstands- und Erntebericht. Rom 1910.

Oehlinger: Viehlose Gründüngerwirtschaft (22jähriger Ackerbau ohne Vieh) auf schwerem Boden. 4. Aufl. Berlin 1909. 33 S.

Osborne: The vegetable proteins. London 1909. 125 S.

Plimmer: The chemical constitution of the proteins. I—II. London. 1908. 165 S.

Protopopescu: Die Rinderfrage in Rumänien. Berlin 1909. 116 S.

Regulations relating to animals' quarantine 1909. Authorized by order of council dated 30th november, 1909. Ottawa.

Rogers and *Gray:* The influence of acidity of cream on the flavor of butter. Washington 1909. 22 S.

Schoute: Die Bestockung des Getreides. Amsterdam 1910. 491 S.

Schryver: The general characters of the proteins. London 1909. 86 S.

Scofield and *Rogers:* The truckee-carson experiment farm. Washington 1909. 38 S.

Sedgwick: Chickens and their diseases in Hawaii. Washington 1901. 23 S.

Soleil et *Bonnefoy:* Le livre des paysans. Paris 1910. 436 S.

Ten Eyck and *Call:* Cow peas. Manhattan 1909. 31 S.

Øverland: Det kgl. Selskab for Norges Vel. I. Kristiania 1909.

Udkomne Bøger.

Fynske Folkeminder. Nordfynsk Bondeliv i Mands Minde. Folkeminder, øste af Folkemunde i det 19. Aarhundrede. I. Af *Christine Reimer*. 124 Sider. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Kulturen nivellerer baade Naturen og Menneskene. Den jævner Højene og udfylder Dalene, den bortrydder Standsforskelligheder og typiske Ejendommeligheder, gamle Nationaldragter og karakteristiske Folkeskikke. Med ingen Stand har vi set dette tydeligere end med Bondestanden, forsvunden er den afsondrede Særstilling, de traditionelle Livsytringer, som den bevarede omtrent uforandret til Midten af forrige Aarhundrede, og tilbage er snart kun de Ejendommeligheder hos Bonden, som hans Arbejde naturligt forlener ham med. Det er derfor af betydelig kulturhistorisk Interesse, at der bliver optegnet, hvad man med Sikkerhed kan mindes, og hvad man endnu kan erfare om Bondens tidligere Liv.

Forfatterinden af ovennævnte Skrift, hvis Fader i ca. 50 Aar var Lærer i Haarslev Skole paa Nordfyn, har i en Snes Aar omhyggeligt indsamlet Oplysninger om Bondebefolkningens Liv og Færden i sin Fødestavn. Frk. *Reimer* skildrer Landbolivet før og nu, Dagliglivet i den gamle Bondebolig, Folketyper i og udenfor Familielivet samt forskellige Faser i Bondens Liv fra Vuggen til Kisten. Hendes Skildringer, der bæres oppe af en levende Sympathi for den gamle Slægt, vil have Betydning ikke alene for den fynske Landbostand, hvis Forstaaelse af det værdifulde i de gamles Færd vil blive uddybet, men for alle, der har Interesse for Folkets gamle Kultur, Minder og Sprog. Hidtil har Fyn savnet sin Folkeminde-Bevarer. Det maa derfor haabes, at Forfatterinden maa faa Lejlighed til at føre Skildringen af den gamle Bondestands Dagligliv videre og for Fyns Vedkommende give os det folkloriske Skrift, til hvilket det foreliggende Bind giver en meget læseværdig Indledning.

De om Len, Stamhuse og Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom tidligere fremsatte Lovforslag og deres Behandling i Rigsdagen. Fremstillet og retlig belyst. Af *Gustav Graae.* 142 Sider. 1 Kr. (Gad's Forlag. Kjøbenh.)

Som 7., 8. og 9. Beretning fra De samvirkende danske Landboforeningers plantepatologiske Forsøgsvirksomhed er udkommet:

Undersøgelser over Forholdet mellem Jordbundens Beskaffenhed og Kaalbroksvampens Optræden i Egnen mellem Aarhus og Silkeborg. Af *Harald R. Christensen, Poul Harder* og *F. Kølpin Ravn.* 46 Sider. 65 Øre. — **Roeforraadnelsen i Vinteren 1908—1909.** Af *F. Kølpin Ravn.* 20 Sider. 35 Øre. — **Forsøg med Anvendelse af Kalk og Kunstgødning som Middel mod Kaalbroksvamp.** Af *F. Kølpin Ravn.* 15 Sider. 25 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Som 69. og 70. Beretning fra Forsøgslaboratoriet er udkommet:

Forsøg med Paraffinering af Ost. 48 Sider. 50 Øre. — **Sammenlignende Forsøg med Centrifuger.** 155 Sider + 80 Sider Tabeller. 2 Kr. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenh.)

Hvorledes drives praktisk og økonomisk Fjerkræavl i de Forenede Stater og Kanada? Af *W. A. Kock.* 96 Sider. 1 Kr. 25 Øre. (Det Schønbergske Forlag. Kjøbenh.)

Geologi og Jordbundslære. 3. Bind. Jordbundslære. Af *K. Rørdam.* 228 Sider. 4 Kr. 50 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

De samvirkende danske Fjerkræforeningers **Aarsberetning over Avlscentervirksomheden 1909. II.** Afgivet af Avlscenterudvalget (Hofjægermester *Brun,* Rødby, Konsul *Bergmann,* Aarhus, og Folketingsmand *Frederiksen,* Nysted) og udarbejdet ved dets Sekretær: Konsulent *W. A. Kock.* 18 Sider i Kvart. Beretningen er ikke i Handelen, men faas gratis ved Henvendelse til Fjerkræforeningernes Kontor, Skindergade 22, Kjøbenh.

Husmandens Haandbog. Udgivet af de samvirkende sjællandske, fynske, lolland-falsterske og bornholmske Husmandsforeninger. 3. Hæfte.

Husmandshaven, dens Anlæg og Pasning. Af *P. Jensen.* 26 Sider. 35 Øre. (Centraltrykkeriet. Slagelse.)

Mindre Meddelelser.

Jærnbanetog i den landøkonomiske Oplysnings Tjeneste. Ideen med at udsende Demonstrationstog, hvortil Jærnbaneselskaberne udlaaner de fornødne Vogne, medens Lærere fra Landbrugsskolerne afholder Foredrag om forskellige Æmner Landbruget vedrørende, har i flere Aar været ført ud i Livet for Amerikas Vedkommende.*) Vognene køres da fra en Station til en anden for at samle nye Tilhørere. Sjældent er det ikke, at forskellige Redskaber samt Lysbilleder medføres. Sidstnævnte udlaanes i Serier paa 40 à 50 Billeder fra Ministeriet i Washington. Tanken med Hensyn til disse Tog blev først realiseret af Staten Maine; senere har denne Sag taget Fart, saaledes blev der fornylig sendt et af disse Tog, der har været besøgt af ca. 30,000 Tilhørere, gennem de vestlige Stater.

Ideen har nu ogsaa vundet Fodfæste i andre Lande. Saaledes blev der den 15. April paa Foranledning af »The Agricultural Organisation Society« og »The National Poultry Organisation Society« afsendt en særlig Demonstrationsvogn fra Paddington Station i London med Wales som Maal. I Løbet af 14 Dage skal nævnte Vogn stoppe op ved de større Stationer, hvor der da vil blive afholdt Foredrag, i dette Tilfælde for at vække Interesse for Fjerkræavlen i Wales, hvor der nu aarlig forbruges for 1,200,000 £ Æg og Fjerkræ, af hvilke Halvdelen nu maa indføres. En Del Demonstrationsmateriale medføres, f. Eks. Redskaber, som bruges i almindelig økonomisk Fjerkræavl, ligesom der findes Kasser med Æg fra Frankrig, Danmark og Italien samt andre Lande, hvor der lægges Vægt paa en god Sortering med Hensyn til Vægten, Størrelsen og

*) Jvnfr. Tidsskrift for Landøkonomi, S. 421.

Farven paa Æggene. I den ene Ende af Vognen findes en Fedemaskine, Rugemaskiner, forskellige Modeller af Hønsehuse samt Billeder af de forskellige Racer m. m. Inden Vognen afgik aflagde flere fjerkræinteresserede Herrer Besøg i denne, deriblandt Sir *Thomas Elliott* fra Board of Agriculture, der ved adskillige Lejligheder har vist sin Interesse for Fjerkræavlen og dens Opblomstring i »det forenede Kongerige«.

W. A. Kock.

Flydende Planteavlsudstilling i Sverige. Der vil i Sommer blive oprettet en flydende Planteavlsudstilling i Motorskonnerten *Cecilie*, der stilles til Disposition af Firmaet *Moritz Fraenckel & Co.* i Göteborg. Den aabnedes den 27. Maj i denne By, i hvilken Skibet laa i 3 Dage. Det gik derefter til Stockholm, hvor Udstillingen fremvises fra 4.—7. Juni, hvorefter det anløber alle betydende Pladser paa Sveriges Kyst fra Stockholm til Göteborg, saaledes bl. a. Nyköping, Norrköping, Visby, Oskarshamn, Kalmar, Karlshamn, Karlskrona, Ystad (31. Juli), Trelleborg, Malmö, Landskrona, Helsingborg, Höganäs, Halmstad, Falkenberg og Varberg.

Det er Meningen at foranstalte en Udstilling »i Miniatyr« svarende til vore »Planteavlsudstillinger«, d. v. s. omfattende Udstillingsgenstande, der vedrører alt angaaende Dyrkningen af Landbrugsplanter. Udstillingen ordnes saa populært og letfatteligt, at ikke-teoretisk uddannede Landmænd kan høste Nytte af den, og den vil blive forevist og forklaret for de besøgende af Fagmænd. Deltagerne i Udstillingen er »Utsädesföreningen i Svalöf« (Udsæd), Centralanstaltningen för Jordbruksförsök (Plantesygdomme og skadelige Insekter), »Malmöhus läns jordbruksförsök (Karforsøg og Gødningsforsøg), »Svenska mosskulturföreningen« (Mose-Kulturer) og Firmaet Moritz Fraenckel & Co. (Gødningsstoffer). I de fleste Havne vil der blive holdt Foredrag, og en meget stor Del Landbrugslitteratur vil dels blive uddelt gratis, dels blive solgt til nedsat Pris. Saa vidt vides er det den første flydende Planteavlsudstilling, der nogensinde er afholdt.

I Begyndelsen af August Maaned vil *Cecilie* komme til Skaane og anløbe Malmö, Landskrona og Helsingborg. For danske interesserede vil der altsaa blive let Adgang til at besøge den i en af disse Havne.

Indførselen af Avlsdyr til Argentina. Da der i den senere Tid har været en Del Tale om en eventuel Udførsel af danske Avlsdyr til Argentina, kan det maaske interessere at se Tallene for Argentinas Indførsel af Avlsdyr i de senere Aar. Der indførtes:

	1906. Stkr.	1907. Stkr.	1908. Stkr.	1909. Stkr.
Af Kvæg	2,440	1,343	740	774
- Faar	7,802	4,312	2,223	1,910
- Heste	1,142	794	765	568
- Svin	313	941	542	82

Indførselen har altsaa været stærkt nedadgaaende i de sidste Aar. I Fjor var af det indførte Kvæg 655 Korthorn, 24 Hereford, 12 Jersey og 83 andre Racer. Det viser sig altsaa, at Korthornet stadig er dominerende, og hvad der indføres af Malkekvæg kun er forsvindende. Langt den overvejende Del af de indførte Faar er Lincolns og af de importerede Heste Fuldblod (Væddeløbsheste).

Sygelighedsstatistik. Paa Grundlag af Erfaringer fra de anerkendte Sygekasser har Statens statistiske Bureau udarbejdet en Sygelighedsstatistik*), fra hvilken nedenstaaende summariske Resultater er hentede.

Som naturligt er, stiger Sygedagenes Antal pr. Medlem med Alderen. For alle Aldersklasser tagne under eet og for hele Danmark er det gennemsnitlige Antal Sygedage om Aaret for Mændene 7.6 Dage og for Kvinderne 5.9 Dage; med andre Ord: voksne Mænd er i Gennemsnit syge lidt over en Uge om Aaret, voksne Kvinder lidt under en Uge. Sygeligheden er imidlertid, som man kunde vente, ret forskellig i Byerne og paa Landet, saaledes som det fremgaar af følgende Tabel:

	Sygedagenes Antal var i Gennemsnit om Aaret:		
	I Hovedstaden.	I Provinsbyerne.	Paa Landet.
For Mændenes Vedkommende	9½ Dag	8 Dage	5½ Dag
- Kvindernes —	6½ —	6 —	5½ —

*) Statistiske Meddelelser. 4. Række. 34. Binds 4. Hæfte.

Det viser sig altsaa, at saa vel for Mænd som for Kvinder er Sygeligheden betydelig større i Byerne, og da navnlig i Hovedstaden, end paa Landet.

Hvad Sygeligheden inden for de forskellige Erhverv angaar, viser det sig, at baade Fabriksarbejdernes og Landarbejdernes Sygelighed er over det normale, derimod er Husmandsklassens Sygelighed i alle Aldersgrupper betydelig under Gennemsnittet. Ogsaa Sygeligheden hos Tyendet paa Landet er væsentlig lavere end Gennemsnittet.

Endelig kan det anføres, at Sygedagenes gennemsnitlige Antal saa vel for Mænd som for Kvinder næsten overalt er større for de ugifte end for de gifte.

Antallet af Læger, Dyrlæger og Tandlæger. Der fandtes i Januar 1910 1608 Læger i Danmark, hvoraf 668 har Bopæl i Hovedstaden, 277 paa det øvrige Sjælland, 16 paa Bornholm, 48 paa Lolland og Falster, 130 paa Fyn og 469 i Jylland. I Forhold til Folketallet er der flest Læger i Hovedstaden, nemlig 1 Læge for hver 770 Indbyggere, derefter følger det øvrige Sjælland med 1 Læge for hver 1800 Indbyggere, Fyn og Lolland-Falster har en for hver 2200 Indbyggere, Jylland en for hver 2400 og Bornholm en for hver 2500 Indbyggere. I Jylland er Lægerne ret ujævnt fordelte, idet der i Vejle, Aarhus og Randers Amter findes en Læge for hver 1900 Indbyggere, i Viborg, Ringkøbing og Ribe Amter en for hver 2700 Indbyggere, og i Aalborg, Hjørring og Thisted Amter en for hver 3100 Indbyggere.

Af Tandlæger findes der 347, af hvilke kun 34 bor i Landdistrikterne.

Dyrlægernes Antal er 685; af disse bor 91 i Hovedstaden, 238 i Provinsbyerne og 356 i Landdistrikterne.

(Efter Statistiske Efterretninger, Nr. 5.)

Husdyrbruget 1909

med særligt Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget.

Af Statskonsulent *Axel Appel.*

I.

En Sammenligning med 1908 falder ikke ud til Fordel for 1909, men ikke desto mindre maa dette Aar dog betragtes som hørende til de jævnt gode for Husdyrbruget, og som en medvirkende Aarsag hertil kan nævnes dette Forhold, at Udførselsmængde og Priser indenfor samme Produktionsfelt som Regel gaar i modsat Retning.

Til Trods for, at baade Ernærings- og Vejrforholdene i 1909 langt fra var saa gunstige som i 1908, var Mælkeudbyttet og Smørproduktionen alligevel meget gode, og vi havde saaledes i alt væsentligt den samme Overskudsudførsel af Smør, nemlig godt 172 Mill. Pd., og med den betydelig øgede Udførsel af Fløde medregnet og omregnet, er der en Mængdeopgang paa $2^1/_2$ Mill. Pd. Smør. En Prisnedgang af mellem 2 og 3 Øre pr. Pd. Smør giver imidlertid en Nedgang af ca. $^1/_2$ Mill. Kr. Statistisk Bureau opgiver Værdien af udført indenlandsk Smør i 1909 til 180.3 Mill. Kr. mod 183.1 Mill. Kr. i 1908 og 169.1 Mill. Kr. i 1907. Værdien af udført Fløde er steget fra 4.8 Mill. Kr. i 1908 til 7.1 Mill. Kr. i 1909, tilsammen 187.4 Mill. Kr. i 1909 mod 187.9 Mill. Kr. i 1908.

At de høje Priser paa Korn og Foderstoffer ikke har udøvet nogen heldig Indflydelse paa Forholdet mellem Smørrets Produktionspris og dets Salgspris er jo ganske indlysende. Forholdet har dog ikke været anderledes, end at hvor man arbejder med trivelige og omsætningsdygtige Dyr, der ydes en rigelig og jævn Ernæring Aaret rundt og en omhyggelig Røgt og Pleje, der har man faaet en god Betaling for det grove, hjemmeavlede Foder, og der har Smørproduktionen svaret sig godt. At man i en Del Kvæghold, tildels paa Grund af manglende Regnskab og Kontrol, arbejder med et for tarveligt og muligt for stort Materiale og uden det gode Sammenspil mellem de mange forskellige Faktorer inden for en Landbrugsbedrift, der betinger det gode Resultat, er en ganske anden Sag.

For den anden Hovedartikels Vedkommende, nemlig Flæsket, da har Forholdene i 1909, særlig i Aarets sidste Halvdel, været særdeles gunstige. Produktionen har været betydelig mindre end i 1908. Udførselen af indenlandske Varer er dalet med godt 28 Mill. Pd., men paa Grund af de høje Svinepriser, der naaede en hidtil ukendt Højde, og af Statistisk Bureau for Bacon til England angives at have været 55.3 Øre imod 46.8 i 1908, er Merværdien af Udførselen af Flæsk alene — uden Biprodukter — 2.6 Mill. Kr. Trods de høje Kornpriser har Svinefedningen derfor været en god Forretning, selv om Forholdet mellem Flæskepris og Kornpris var endnu gunstigere i 1906. Ved Svineholdets og Svinefedningens Rentabilitet har ligeledes den rette Kvalitet af Svinebestanden og dennes Sundhed spillet en særdeles væsentlig Rolle.

Kødproduktionen har ogsaa i 1909 fristet ret trange Kaar, og navnlig har sekunda Varer maattet afsættes til lave Priser. Baade for levende Kvæg og for Kød af Hornkvæg har der været Opgang i Udførselsmængderne, men Nedgang i Pris. Værdien af udført Kød er forøget med 2.5 Mill. Kr., for levende Kvæg formindsket med

0.3 Mill. Kr.; taget under ét er der en Fremgang af godt 2 Mill. Kr. Værdien af udførte Huder og Skind har været stærkt stigende.

De ekstraordinære Forhold paa Hesteindførselens Omraade, som vi har haft i de senere Aar, er nu ophørte. Indførselen af Heste er i 1909 gaaet ned til 11000 Stkr. imod 24000 i henholdsvis 1906 og 1907, og vi har nu atter en betydelig Overskudsudførsel, nemlig henved 12000 Stkr., i 1908 var denne kun 1705 Stkr. Selve Udførselen er vokset med 4000 Stkr. samtidig med at Indførselen er aftaget med 6000 Stkr.

Vinterfodringen i 1908—09

forløb paa ikke faa Steder under ret trykkede Forhold. Dette var særlig Tilfældet, hvor Halmbeholdningerne allerede fra Efteraaret af nødvendiggjorde en stærk Sparsommelighed. Særlig i Jylland, men ogsaa paa Øerne, var der i Slutningen af Marts og i Begyndelsen af April paa sine Steder en følelig Halmmangel. I det nordvestlige Jylland — Lemvigegnen — kostede Straafoder allerede i Begyndelsen af April 10 à 12 Kr. pr. Skippund efter Kvalitet. Ogsaa i Fredericiaegnen var der meget knapt med Halm. Da Foraaret var koldt, og Udbindingen af denne Grund i sin Helhed fandt Sted paa et sent Tidspunkt, kom det ogsaa adskillige Steder, hvor man iøvrigt havde Foder nok fra Efteraaret af, til at knibe og visse Steder til at knibe haardt, men her vil man med Rette delvis kunne lægge Skylden paa en mindre heldig Disposition. Halmfabrikkerne blev ikke til noget den Gang. Roehøsten i 1908 var, som bekendt, god, hvorfor man havde rigelige Roebeholdninger i Efteraaret 1908. Disse gik der dog stærkt Svind i, dels som Følge af den i første Uge af November indtraadte stærke Frost, der overraskede mange, dels fordi Roerne senere hen paa Vinteren blev angrebet af forskellige ondartede Svampeformer, til hvilke Spiren var

lagt i 1908. Adskillige Steder slap Roerne op i Marts og i Begyndelsen af April, og dette medførte yderligere Udgifter til Kraftfoder. I Jylland var der Kvæg ude i Slutningen af April, og i den første Uge af Maj blev mange Besætninger i Sydjylland, trods Kulde og lidt Græs, bundne ud, fordi man var nødt dertil. De i de senere Aar hyppigt indtrædende tidlige Frostperioder bør mane til større Agtpaagivenhed vedrørende Roernes Hjemkørsel og Nedkuling.

Kraftfoderforbruget

har i det forløbne Aar været omtrent som i 1908; efter Indførselen af Oliekager og Korn at dømme noget større, men Beholdningerne i Foderstoflagrene ved Nytaarstid 1910 var sikkert ikke lidt større end de plejer at være ved denne Tid, og Forholdet er vel nok dette, at der i indeværende Aar bruges mindre Mængde indkøbte Handelsfoderstoffer og større Mængder Korn, af hvilket en Del, grundet paa den sene og vanskelige Høst, er mindre god Handelsvare.

I Henhold til vore Kontrolforenings-Regnskaber er vi oppe paa et Oliekageforbrug af ca. 20 pCt. — i Foderenheder — af det samlede Foder. Om man vil kalde dette for meget eller for lidt — eller passende — bliver en Skønssag, som den enkelte Bruger maa afgøre i Henhold til de stedlige Forhold og hele Driften.

Foderstofindførselen i de sidste 10 Aar viser følgende Udvikling:

Overskudsindførselen i Mill. Pund:

	Oliekager.	Klid.	Ialt.
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

	Oliekager.	Klid.	Ialt.
1906	763.8	130.8	894.6
1907	881.3	109.1	990.4
1908	910.5	95.3	1005.8
1909	928.3	134.0	1062.3

Af uformalet Korn var Overskudsindførselen:

1901	1031.2	Mill. Pd.,	heraf	var	Majs	592.3
1902	1179.4	—	—	—	—	630.6
1903	1007.7	—	—	—	—	420.1
1904	1281.8	—	—	—	—	458.8
1905	1166.2	—	—	—	—	555.4
1906	1542.0	—	—	—	—	956.9
1907	1252.9	—	—	—	—	890.8
1908	1023.6	—	—	—	—	523.2
1909	1240.2	—	—	—	—	464.1

Den samlede Overskudsindførsel af Oliekager, Klid og Korn (Majs) er i sidste Aar vokset med 274 Mill. Pd., hvoraf den overvejende Del falder paa Korngruppen. Dette kan ikke siges at være saa overraskende, idet Vægtmængden af indført Korn i 1908 var betydelig mindre end den har været i mange Aar, og Stigningen lader sig derved delvis forklare. Der har været Stigning i Indførselen af alle 4 Kornsorter, men særlig falder Stigningen paa Bygget; her er den fra 82 til 231 Mill. Pd. Paa Grund af Prisforholdene — Byg lidt billigere — Majs dyrere — er Majsindførselen gaaet ned fra 524 til 460 Mill. Pd. I Indførselen af Oliekager er der en Opgang af 18 Mill. Pd., af Klid paa henved 40 Mill. Pd., skønt Klid er gaaet op i Pris.

Ved Siden af de nu i en Aarrække som Fedningsemner dominerende Bomuldsfrøkager og Solsikkekager er der i 1909 kommen en Kage i Handelen, der har faaet en ikke ringe Anvendelse paa Grund af den i Forhold til dens Indhold betydelig lavere Pris til hvilken den har kunnet faas, nemlig Soyakagen.

For 1909 kan ikke opgives, hvorledes Indførselen af de forskellige Sorter Oliekager indbyrdes forholder

sig, medens dette vil kunne lade sig gøre fra og med 1910, men i de 3 første Maaneder af 1910 fordeler de i denne Tid indførte 276 Mill. Pd. sig saaledes: Bomuldsfrøkager med 35 pCt., Soyakager med 27 pCt., Solsikkekager med 18 pCt., Hampefrøkager med 10 pCt. og Jordnødkager med 8 pCt. Det ses heraf, at Soyakagen har erobret en betydelig Plads i Importen. Dommen over den som Foderkage lyder i sin Helhed gunstig, men de hidtil offentliggjorte Forsøg over, hvor stor en Del der kan indgaa af Soyakagen i Malkekøernes daglige Foder uden Skade for Mælkens Smag og Smørrets Kvalitet viser mindre godt samstemmende Resultater. De seneste Fodringsforsøg — ved Forst. *Niels Hansson*, Stockholm — angiver i saa Henseende Grænsen at ligge ved $1^1/_2$ Pd. daglig, medens de foreløbige Meddelelser fra Forsøgslaboratoriets Forsøg angiver 5 Pd. Springet mellem disse to Angivelser er iøjnefaldende, og man bør sikkert være noget varsom med at gaa op til de 5 Pd. Soyakager, indtil den fuldstændige Beretning fra Forsøgslaboratoriet foreligger, og det af denne nærmere ses, under hvilke Forhold dette Resultat er naaet. At dette ny Foderstof, trods en eventuel noget begrænset Anvendelse, har været et Plus for Landbruget i det forløbne Aar, derom er der slet ikke Tvivl.

Mælkeudbyttet

i Vinteren 1908—09 var jævnt godt, men Mælkeproduktionen sidst paa Vinteren og tidlig i Foraarstiden maatte adskillige Steder blive mindre rentabel, grundet paa, at Roerne slap for tidlig op, og at disse maatte erstattes delvis ved Forbrug af dyrt Kraftfoder.

For Sommerens Vedkommende var, som alt nævnt, Ernæringsforholdene betydeligt ringere end i 1908; alligevel var Mælkeudbyttet — i Henhold til den betydelige Overskudsudførsel af Smør i Juli Kvartal — ganske tilfredsstillende. Foraaret var koldt, og den almindelige

Udbinding fandt først Sted omkring ved 20.—23. Maj. Der meldtes i Aviserne, at i Nordjylland var Kvæg frosset ihjel paa Marken under Natteopholdet dér. Baade i Foraarstiden og senere hen paa Sommeren manglede der Sol- og Dagvarme, hvilket hæmmede Plantevækstens Udvikling. Sommeren blev kølig og kold samt fugtig. Vel var Nedbøren i Sommerhalvaaret ikke over Normalen, men den var fordelt over et meget stort Antal Regndage og føltes af den Grund stærkt. Maj—August havde en Gennemsnitstemperatur over 1^0 lavere end Gennemsnittet af Aarene 1861—1900. Kløvermarkerne, der stod udmærket i Efteraaret 1908 og overvintrede godt, lovede meget i Foraaret 1909, men de holdt ikke, hvad de lovede. Trods et ret tæt Græstæppe blev Væksten for ringe, og første Aars Græsmark blev for mange en ikke ringe Skuffelse.

I Henhold til de af Statistisk Bureau indsamlede Oplysninger om Høsten i 1909 har Græsmarkerne for hele Landet kun faaet Gennemsnitskarakteren »Godt« imod »Meget godt« i 1908, men med stor Forskel mellem de enkelte Amter. Højest Gennemsnitskarakter har Svendborg og Ribe Amter med »Meget godt«, laveste Frederiksborg og Kjøbenhavns Amter med »Temmelig godt ×«; en stor Del af Amterne har en Gennemsnitskarakter af »Godt ×«, enkelte »Godt« og »Godt ÷«. I sin Helhed giver det Billedet af et Middelaar, men med en meget stor Forskel mellem de forskellige Dele af Landet; baade Jylland og Øerne har i 1909 hver sine i saa Henseende gode og daarlige Amter.

At Ernæringsforholdene for vort Malkekvæg i Sommerhalvaaret spiller en afgørende Rolle baade overfor det samlede Aarsudbytte i Mælk og Smør og overfor hele Rentabiliteten af vort Kvæghold viser sig med stedse større Tydelighed. — Jeg gentager, hvad jeg tidligere i mine Aarsoversigter har slaaet til Lyd for, at det for et godt økonomisk Udbytte af vore Malkekøer er en Hovedbetingelse, at Ernæringen samt hele Plejen og Be-

handlingen i Sommerhalvaaret — lige fra tidligste Foraar til seneste Efteraar — bringes i bedst mulig Harmoni med den Vinterernæring, der nu bydes det store Flertal af vore Malkekvægsbesætninger. Kun herigennem — bortset fra, at vi gennem Udvalg og Opdræt søger at skaffe stedse bedre Køer — kan det naas at bringe det aarlige Gennemsnit af vore Malkekøer, der endnu befinder sig paa et for lavt Niveau, betydeligt opad, og derigennem naa et større Nettoudbytte og faa en god Pris for det hjemmeavlede Foder, som vi sælger til vore Køer. At dette kan naas, er der mange, mange glædelige Eksempler paa. Vejen til økonomisk Opgang i vort Kvæghold og vor Smørproduktion gaar ikke gennem en Formindskelse af Produktionen — hvad enten denne er 10 eller 20 pCt. — men Vejen til en stedse bedre Udnyttelse af det hjemmeavlede Raafoder, som vi skal have omsat gennem et betydeligt Kreaturhold — kun enkelte kan drive »kvægløst Landbrug« —, gaar gennem mere Kontrol og bedre Indseende med, hvorledes alle de enkelte Dele indenfor Landbrugets mangfoldige Grene korresponderer med hinanden og ved fuld Udnyttelse af alle de Hjælpemidler, der paa forskellig Maade staar til Raadighed i vore Dage, hvad enten det er paa Avlens (Husdyravlen saavel som Planteavlen) eller Fodringens Omraade.

Lucernen er der blevet noget stille om. Forhaabentlig gror den sin Vækst i Stilhed. Kaarene for denne Plante var i 1909 ikke blide, og der kommer ikke saa lille en Misfornøjelse til Orde mellem Landmændene nu og da, af hvilke adskillige, som Følge af den stærke Agitation for Lucernens Dyrkning, har forsøgt den, men er blevne bittert skuffede. Hvor man har tildelt Lucernen den »bedste Jord«, hvilket ofte vil sige en Jord, der i kolde og fugtige Aar viser sig alt for fugtig — og kold —, der har Lucernen givet daarligt Resultat. Den vil have varm og tør Jord. Den sunde, tørre Jord, selv om den hører til den lette Jord, passer den bedst, og den

trives absolut ikke paa den kolde og fugtige, endsige sure Jord.

Grøntfoderafgrøderne groede godt til i 1909. Roeafgrøden blev bedre end man kunde have ventet og med mindre Forskel i Godheden i de enkelte Amter end Tilfældet var over for Korn- og Græsmarkerne. I Henhold til Oplysninger gennem Statistisk Bureau faar Runkelroer, Gulerødder og Kaalroer Karakteren »godt ×« baade for Mængde og Godhed, samt »meget godt ÷« og »godt ×« for Turnips. I enkelte jyske Amter var Runkelroerne dog tarvelige, men da denne Roesort kun dyrkes i ringe Udstrækning i de paagældende Amter, hvor Kaalroerne og Turnips er Hovedafgrøderne, spiller dette en mindre Rolle.

Høhøsten i 1909 skuffede meget. Det tegnede til en rig Afgrøde af Agerhø først i Foraaret, men den blev kun middel i Mængde og Godhed. Enghøet fyldte kun lidt og meget af det bjergedes i daarlig, tildels slet Tilstand, særlig i de to vestjyske Amter Ribe og Ringkøbing, hvor Høhøsten spiller en meget stor, ja sine Steder en overvældende Rolle.

Der blev avlet megen Rug i 1909, men Kvaliteten var under middel, hvilket ogsaa gjaldt Bygget. Havre- og Blandsædsmarkerne gav en meget rigelig Afgrøde af jævn god Kvalitet.

Høsten var yderst vanskelig og besværlig og endtes meget sent. Den trak for Alvor store Veksler paa Landmændenes Udholdenhed og Taalmodighed.

Produktionen af Fedevarer.

I den indledende Oversigt er der allerede givet Oplysninger om Smørproduktionens Størrelse og Udførselen af Fløde i Forhold til 1908. Taget under ét er den samlede Mejerieksport $2^1/_2$ Mill. Pd. Smør større end i 1908, hvor den var usædvanlig stor. Selve Udførselen af indenlandsk Smør var 178.44 Mill. Pd. imod 177.81

i 1908, og af Fløde er der i 1909 udført 20.45 Mill. Pd. imod 13.87 Mill. Pd. i 1908, en meget betydelig Forøgelse. Her har vi Virkningen af Flødesalget til flere nordslesvigske Mejerier. — Statistisk Bureau opgiver Smørprisen for 1909 til 100½ Øre, for 1908 til 102½, ɔ: 2 Øres Forskel; Gennemsnitsnoteringen har en Prisforskel af 2.64 Øre, nemlig henholdsvis 99.23 og 101.87; den virkelig betalte Pris er 1 Øre over. — Skønt lidt lavere, er det gode Priser for Smør i 1909. De 94.2 pCt. af det udførte Smør er gaaet til England; Resten hovedsagelig til Tyskland.

Overskudsudførselen af levende Dyr var:

	1909	1908	1907	1906	1905
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Af stort Hornkvæg	122775	119603	95274	95831	112115
- Kalve	÷ 738	÷ 395	÷ 751	÷ 1381	÷ 1127
- Faar og Lam	175	÷ 387	490	÷ 154	÷ 728

	1904	1903	1902	1901	1900
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Af stort Hornkvæg	86166	57945	44552	40163	38861
- Kalve	÷ 92	64	198	÷ 26	÷ 170
- Faar og Lam	÷ 1088	÷ 689	÷ 1206	÷ 732	348

Af stort Hornkvæg er Overskudsudførselen tiltaget med 3172 Stkr. Indførselen af stort Kvæg her til Landet er lidt større end Aaret i Forvejen, nemlig 1239 mod 812 Stkr., men den er jo nu kun ringe imod i Aarene 1906 og 1907, da den var henholdsvis 10655 og 4120 Stkr.

Den samlede Udførsel af indenlandsk stort Hornkvæg og Kalve har i 1909 været 124903 Stkr. imod 121632 Stkr. i 1908.

De 124903 Stkr. fordelte sig til følgende Lande:

	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902
	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Tyskland	122428	117511	97469	104919	123521	91596	62625	46827
Rusland	251	126	41	153	139	376	289	112
Sverige	»	65	110	26	16	67	2	61
Norge	2221	3930	1019	5	1	»	8	6
Nordlige Bilande .	3	»	4	3	2	4	5	»
Andet el. uangivet Sted	»	»	»	»	»	3	»	»
Ialt...	124903	121632	98643	105102	123679	92006	62929	47006

Tyskland er fremdeles vort Hovedmarked for levende Kvæg og Kød, og dette Land aftager en stigende Mængde. Kvægudførselen til Tyskland er forøget med henved 5000 Stkr., medens der til Norge kun er udført 2200 imod 3900 i 1908. Det kunde derfor synes, at den fra Sommeren 1907 os givne Tilladelse til Indførsel af levende dansk Kvæg til Norge ikke vil faa større Betydning; at vi har den er selvfølgelig et Gode. Udførselen af levende Kvæg til Tyskland gaar navnlig over Kolding — med ca. $^3/_5$ — samt over Gedser og Esbjerg. Til Norge gaar Udførselen over Frederikshavn. Den samlede Overskudsudførsel af Kød var i Mill. Pd.:

	1909	1908	1907	1906	1905
Kød af Hornkvæg, fersk	29.14	19.76	15.73	20.37	27.74
— - — ikke fersk ...	÷ 0.06	÷ 0.08	÷ 1.18	÷ 0.18	0.67
— - Faar, fersk	0.26	0.47	0.45	0.60	0.92
— - — ikke fersk	÷ 1.18	÷ 1.52	÷ 2.70	÷ 2.35	÷ 1.38
— - andre Dyr, Slagteriaffald m. m.....	32.50	36.07	29.90	25.10	25.49
Ialt...	60.66	54.70	42.20	43.64	53.44

	1904	1903	1902	1901	1900
Kød af Hornkvæg, fersk	21.89	20.77	27.74	22.67	26.60
— - — ikke fersk ...	0.74	0.51	÷ 0.20	0.10	0.30
— - Faar, fersk.....	1.23	0.76	1.11	0.73	0.70
— - — ikke fersk	÷ 0.83	÷ 0.35	÷ 1.68	÷ 0.57	0.60
— - andre Dyr, Slagteriaffald m. m.....	24.22	13.08	12.46	8.46	10.10
Ialt...	46.25	34.77	39.43	31.39	38.30

Det fremgaar af ovenstaaende, at Overskudsudførselen af fersk Oksekød er steget med ca. 10 Mill. Pd. fra 1908, en Forøgelse af over 50 pCt., og den er nu større end nogensinde. Samtidig er Udførselen af levende Kvæg tiltaget med godt 3000 Stkr. Statistisk Bureau opgiver Merudbyttet for fersk Kød af Hornkvæg til at være 2.4 Mill. Kr. eller 44 pCt. højere end i 1908.

Den samlede Udførsel af Oksekød var:

	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902	1901
	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
Af indenlandske Varer gik til:	33.72	24.36	21.92	27.46	35.40	27.95	25.51	30.37	25.23
Tyskland	18.15	13.48	14.86	20.78	26.60	20.35	13.53	13.50	13.70
Norge	5.77	5.06	2.34	1.96	4.63	3.96	4.39	5.15	4.47
Storbritannien og Irland .	6.55	1.74	0.39	0.66	1.82	2.08	6.52	11.30	6.60
Sverige.....	0.38	1.09	0.04	0.06	1.06	1.80	0.94	»	»
Belgien	»	»	0.02	»	»	»	»	»	»
Nordlige Bilande	0.03	0.02	0.02	»	»	»	»	»	»
Andet eller uangivet Sted	0.32	0.08	»	»	»	»	»	»	»

Ovenstaaende Oversigt over Udførselen af indenlandsk Oksekød viser for sidste Aar en stærk Stigning

i Udførselen til England, idet denne er forøget med henved 5 Mill. Pd. og er nu paa Højde med, hvad den var i 1903 og 1901. Kødudførselen til Norge er tiltaget lidt (Udførselen til Norge af levende Kvæg aftaget stærkt); til Sverige er Udførselen aftaget og er nu ubetydelig. Tyskland er Aftager af henved $^3/_5$ af det udførte Kød; England og Norge af $^2/_5$.

Desværre har Kødpriserne været yderligere nedadgaaende i 1909, hvilket jo har reduceret den samlede Sum, vi har taget hjem for levende Kvæg og Kød, men denne er dog større end i Fjor. De sidste 11 Aar viser følgende Gennemsnitsnotering for 1. Kl. Kød (bedste Kvier og Stude) pr. 100 Pd. slagtet Vægt paa Kjøbenhavns Kvægtorv:

1909	47.40 Kr.	1903	51.34 Kr.
1908	47.90 —	1902	48.00 —
1907	51.60 —	1901	45.64 —
1906	52.20 —	1900	45.60 —
1905	50.10 —	1899	42.00 —
1904	49.52 —		

Nedgangen i Gennemsnitsprisen for 1909 er $^1/_2$ Øre pr. Pd. for 1. Kl. Varer, men for de ringere Kvaliteter har den nedadgaaende Bevægelse gjort sig betydelig stærkere gældende, og da de ringere Kvaliteter desværre indtager en betydelig Plads i Landets Eksport, er dette blevet meget føleligt. De laveste Priser havde vi i Aarets første Halvdel; Februar havde en Gennemsnitsnotering af kun 45 Øre; September stod bedst med 49.25, en Forskel af $4^1/_4$ Øre, og i Aarets sidste Halvdel var Gennemsnitsprisen 48.4 Øre.

I Hamborg var Gennemsnitsprisen i Kroner for 1. Kl.s Varer pr. 100 Pd. slagtet Vægt (i Følge U. f. L.):

	Kvæg.	Faar.		Kvæg.	Faar.
1909	65.10	66.6	1904	62.67	62.1
1908	67.75	68.3	1903	62.90	64.5
1907	71.60	72.8	1902	59.40	57.7
1906	69.40	73.1	1901	57.90	56.9
905	63.80	65.8	1900	58.20	55.4

Prisnedgangen i Hamborg for 1. Kl. Varer har været betydelig større end i Kjøbenhavn, nemlig 2.65 Øre imod 0.5 Øre. For ringere Køer har Prisfaldet kun været 2 Øre som Gennemsnit af Aaret, der iøvrigt kun har frembudt forholdsvis smaa Svingninger i de maanedlige Gennemsnitspriser. — Gennemsnitsprisen for Faarekød er $1^1/_2$ Øre højere pr. Pd. end for Oksekød, hvilket er en større Forskel end den i Fjor. For Oktober, November og December Maaneder var Gennemsnitsprisen for 1. Kl. Faarekød 69.66 Øre, for Januar, Februar og Marts 62.33, en Forskel af over 7 Øre.

For indeværende Aar vil vi rimeligvis opnaa noget bedre Priser. Tysklands Forøgelse af Kreaturantallet holder ikke Skridt med Befolkningstilvæksten. Syd for Grænsen var der i Efteraaret 1909 livligt Begær for Græskvæg til Levering i Foraaret 1910 og til højere Priser end i de nærmest foregaaende Aar. Medens Stude af 1000—1100 Pd.s Vægt kun hjembragte 23 Øre i Januar 1909, kunde de i Efteraaret give 25—26 Øre, i enkelte Tilfælde der ud over. 23 Øre kostede gode, fede Køer, Kvier et Par Øre mere og fede Tyre 22—25 Øre.

Kælvekøer holdt omtrent samme Priser som i 1908. De noterede Priser for Odense Marked for gode, unge Lødekøer er for største Delen af Aaret 200—250 Kr., og lignende Priser har de jydske Markeder opvist; ekstra gode Køer har kostet en Del mere, og gode Korthornskøer betydeligt mere. Tarveligt opdrættede Ungdyr og tomme Køer af tarvelig Kvalitet har betinget yderst smaa Priser, og Salget af saadanne har været en meget tarvelig Forretning for den vedkommende Opdrætter.

Som en Modvægt mod de lave Kødpriser havde vi i 1909 — som gjort opmærksom paa i den indledende Oversigt — aldeles udmærkede Priser paa Flæsk, saaledes at den stærkt aftagende Flæskeudførsel dog bragte et større Pengebeløb hjem fra England end i 1908. Foreløbig holder de høje Priser sig grundet paa, at England trænger til mere Flæsk, end der i det sidste Aars

Tid er tilført Markedet derovre. Tilførslerne har været mindre fra de forskellige Lande — ikke alene fra Danmark.

Fjerkræavlen har. med Hensyn til levende Dyr og Kød stadig et stort Indførselsoverskud. For levende Fjerkræ var dette 30404 Stkr., hvoraf Gæs og Ænder udgjorde $^5/_6$, nemlig over 25000 Stkr.; af slagtet Fjerkræ var Overskudsindførselen 1.53 Mill. Pd., hvoraf ogsaa Størstedelen falder paa Gæs og Ænder.

Overskudsudførselen af Æg er gaaet ikke saa lidt ned i 1909. Udførselen af Æg her fra Landet er aftaget med 2.62 Mill. Snese og Indførselen med 0.2 Mill. Snese; herefter er Overskudsudførselen aftaget med 2.42 Mill. Snese, hvilket fremgaar af følgende Oversigt:

1909	17.53	Mill.	Snese Æg	1905	17.29	Mill.	Snese Æg
1908	19.95	—	—	1904	17.52	—	—
1907	18.09	—	—	1903	19.98	—	—
1906	16.69	—	—	1902	19.00	—	—

Nedgangen i 1909 kan vel tildels tilskrives eller sættes i Forbindelse med den kolde og fugtige Sommer og muligt Vinteren 1908. Priserne paa Æg har i 1909 været meget gode. Statistisk Bureau opgiver Værdien af udførte indenlandske Æg i 1909 til 26.1 Mill. Kr. imod 27.4 Mill. Kr. i 1908, en Nedgang af 1.3 Mill. Kr.

II.

Kvægavlen.

Vedrørende Kvægavlen maa det forløbne Aar karakteriseres som et roligt Arbejdsaar, der slutter sig nær op ad sin Forgænger. Det har hverken i Henseende til det Maal, der stiles imod, eller de Midler, der bringes

i Anvendelse for at naa dette Maal, frembudt noget usædvanligt eller særlig interessant.

Medens det nok kan siges at være en Kendsgerning, at Interessen for at deltage i de forskellige Foreningsarbejder, hvis Formaal er at fremme et rationelt ledet og økonomisk Husdyrbrug, er stigende, saa maa det paa den anden Side indrømmes, at der endnu er saare mange — alt for mange — der staar uden for disse Arbejder og derfor nærmest maa betragtes som Tilskuere. Det har sine Vanskeligheder at samle ny Medarbejdere paa disse Omraader, skønt Erfaringen gennem Aarene har belært os om, at der ad den Vej kan naas og er naaet Fremskridt, om hvis økonomiske Betydning der foreligger talrige og talende Vidnesbyrd baade her og der. Men det er ikke alene en større — mere almindelig — Deltagelse i de forskellige Fællesarbejder paa Husdyrbrugets Omraade, vi trænger til. Vi trænger ogsaa i høj Grad til at komme til at arbejde saaledes, at der gennem dette vort Arbejde, der omfatter de forskellige Grene af Landbruget, skabes bedre Betingelser end hidtil for den rette Udnyttelse af de forskellige Foranstaltninger. Det selvkontrollerende Arbejde, hvis Resultat er et Overblik, der sætter os i Stand til at følge Omsætningen i Stald og Mark, maa vi have langt stærkere i Forgrunden end hidtil. Dette Arbejde, hvis Hovedformaal er en Klargøring af de Enkeltheder, hvis gode Sammenspil betinger en vellykket Helhed og økonomisk Harmoni, staar det ret smaat til med. Her kan der med Rette øves Kritik, og paa dette Omraade bør der med Kraft og Energi søges et Fremskridt gennemført.

Der er ingen Tvivl om, at gennem Regnskab med og Kontrol over de enkelte Grene inden for Landbrugets Virkefelt, hvorved Produktionsforholdene, saa vel vedrørende Plantebruget som Husdyrbruget, belyses i deres indbyrdes Forhold, gaar Vejen til at løse de Spørgsmaal, hvis heldige Løsning vil vise sig nød-

vendig, om Landbruget i Fremtiden skal kunne give dets Udøvere den rimelige Fortjeneste, som de skulde have. Gennem et dygtigt, selvkontrollerende Arbejde — med Regnskabsføring — vil der nemlig kunne tilvejebringes et Forhold mellem Landbrugsprodukternes Tilvirknings- og Salgspris, der i mange Tilfælde vil vise sig at være adskilligt gunstigere end det, der for Tiden i de vedkommende Brug gør sig gældende.

Kvægholdet i den alt overvejende Del af Landet har Smørproduktionen som sin Hovedopgave. For denne Produktion har, som det er vist i det foregaaende, Vilkaarene — trods høje Foderstofpriser — været gode i det forløbne Aar, og der er ingen Grund til en almindelig, systematisk Indskrænkning af Smørproduktionen, for derigennem at søge frembragt en mulig Prisforhøjelse paa dansk Smør. Eksperimentet turde ende med et ganske andet Resultat! Derimod er der fremdeles — og i højere Grad end hidtil har været Tilfældet — al Anledning til gennem Deltagelse i Kvægavlsforenings- og Kontrolforeningsarbejdet, gennem skarpt, kyndigt Udvalg og Kontrol at søge øget Muligheden for, at de mindre gode Betalere blandt vore Malkekøer — og her er Forskellen jo stor — snart kunde blive afløste af gode Betalere. Det er paa dette Punkt, at Opmærksomheden særlig bør rettes. Og her kunde man have ventet mere Energi, mere Initiativ.

Ser vi saaledes paa Kvægavlsforeningssagen, da er denne Institution, der siden 1887 har modtaget en værdifuld Haandsrækning fra Statens Side, ganske vist bleven en meget væsentlig og betydningsfuld Faktor i dansk Kvægavl. Alligevel burde dens Indflydelse baade være mere vidtrækkende og mere dybtgaaende. Hvad Udbredelsen angaar, da viser følgende Oversigt, der refererer sig til de ved Delegeretmøderne i Efteraaret 1909 afgivne Meddelelser, at der ingen Fremgang er at paavise for 1909, men derimod en lille Tilbagegang.

	1909		1908		1907		1906		1905	
	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre
Nørrejylland med Samsø	773	904	783	947	763	890	677	810	658	743
Sjælland med Møen.....	282	317	292	328	273	315	250	284	222	254
Fyns Stift.....	134	154	142	163	142	169	128	151	120	136
Lolland-Falster	46	55	48	54	48	56	50	55	49	54
Bornholm.....	30	43	31	42	31	43	30	38	28	33

I Henhold til ovenstaaende er der saaledes en lille Tilbagegang i samtlige Provinser, og iøvrigt ses det, at for de sidste 3 Aar er der saa godt som ingen Fremgang. I 1907 var der ialt 1257 Foreninger, i 1909 var der 1265 — og det samme Antal Tyre. Den betydelige Opgang fra 1906 til 1907 skyldes i særlig Grad forøget Liv i Korthornsavlen i det sydvestlige Jylland.

Der er altsaa endnu langt frem, før blot hvert Sogn faar sin Kvægavlsforening. Undersøger man dernæst det Tyremateriale, der anvendes i vore Kvægavlsforeninger, da gaar det ikke an at ville skjule, at med dette forholder det sig i adskillige Tilfælde ikke ganske, som det skulde og burde. Her viser det sig, at den Mangel paa Samarbejde mellem de forskellige Institutioner, som jeg i de foregaaende Aar har paapeget, og som jeg atter her finder berettiget og rigtigt at blotte, giver sig uheldige Udslag. Ikke sjældent tages der for lidt Hensyn til Godheden af den Tyr, der vælges som Foreningens Stamtyr og købes under den Forudsætning, at den gennem sit Afkom skal kunne forbedre Bestanden eller dog i det mindste vedligeholde Kobestandens gode Evner som Mælke- og Smørproducent, idet der spørges for lidt om Tyrens Afstamning med Hensyn til Ophavs-

mødrenes Ydelse. Dette Forhold maa ved Siden af Kravet om et triveligt, velbygget, kraftigt og sundt Avlsdyr være bestemmende og afgørende for Valget. Her bør man ikke lade sig nøje med et Individ, om hvilket der intet vides vedrørende Ophavsmødrenes Ydelser, endnu mindre nøjes med et Individ, hvor Ophavsmødrenes Gennemsnitsydelse er under det normale. Saadant er imidlertid sket! Den i adskillige Tilfælde for ringe Virkning af Kvægavlsforeningerne skyldes ofte, at Tyrene bruges for lidt; det enkelte Medlem har kun ladet et Mindretal af sine Køer bedække ved Foreningstyren og et Flertal ved den private Tyr, ofte af tvivlsom Godhed og ukendt Afstamning. Her er selvfølgelig megen Forskel, men Kvægavlsforeningernes Indberetninger peger i mange Tilfælde hen paa en alt for begrænset Brug af Tyren til Bedækning af Medlemmernes Køer.

Ligesom i 1908 har Efterspørgselen i 1909 efter Avlsdyr — Tyre — været ringe, og Handelen har derfor været langsom i sin Helhed, om end for Jyllands Vedkommende maaske noget livligere end i 1908, og med omtrent samme Gennemsnitspriser. Fra Fyn meddeles, at der i 1909 er solgt færre Tyre fra Øen end i tidligere Aar. Kvægavlsforeningernes Forsyning med og Opkøb af Tyre vil jo imidlertid altid falde noget periodisk. Det er tydeligt, at S. Elkjær Auktionen i 1907 har kunnet udstrække sine Virkninger med Hensyn til Tyrehandelen til 1909, og den vil formentlig ogsaa gøre sig gældende i indeværende Aar.

Ugebladet »Jydsk Husdyravl« har for 1909 kun Meddelelse om Salget af og Prisen paa 43 Tyre af jysk Malkerace (i Fjor 47) til en Gennemsnitspris af 508 Kr. kontant (i Fjor 528), Vilkaarspenge 419 Kr. (i Fjor 472), ialt 927 Kr. imod 1000 Kr. i Fjor og 1031 Kr. i 1907. Vilkaarspengene nærmer sig nu som Gennemsnit stærkt Halvdelen af den samlede Købesum.

De kontant betalte Priser (uden Vilkaarspenge) stiller sig saaledes for de vedkommende 43 Tyre af jysk Malkerace:

For en	Pris af fra	300—399	Kroner	pr. Stk.	er der solgt	8 Tyre
—		400—499	—	—	—	11 —
—		500—599	—	—	—	13 —
—		600—699	—	—	—	3 —
—		700—799	—	—	—	3 —
—		800—899	—	—	—	3 —
—		1000—1099	—	—	—	2 —

For 1909 foreligger der i »Jydsk Husdyravl« kun ganske faa Oplysninger om Salg af Tyre af rød dansk Malkerace og Tyre af Korthornsrace. De kontant betalte Priser er i Gennemsnit for disse henholdsvis 575 og 585 Kr., Vilkaarspengene 365 og 358, ialt 941 og 943 Kr., hvilket er omtrent samme Priser som anført for de jyske Tyre.

Forbundet af sjællandske m. fl. Kvægavlsforeninger oplyser, at i 1909 har 52 Foreninger skiftet Tyre og at de betalte Gennemsnitspriser for samtlige i Foreningerne værende Tyre er 651 Kr. kontant, med Vilkaar 1032 Kr. Adskillige meget dyre Tyre — en enkelt til 5000 Kr. — har influeret væsentlig paa denne Gennemsnitspris.

Avlsdyrauktionen paa Langholt i Efteraaret 1909 bragte kun ganske jævne Priser, og Omsætningen af Tyre ved Foreningen af jyske Landboforeningers Skue for unge Dyr i Aarhus 1909 var vel større end i Aalborg 1908, men naaede ikke nær Omsætningen i Herning 1907. Efter gode Avlsdyr af Køer og Kvier har Efterspørgselen været god og Priserne høje.

Vedrørende Kontrolforeningsarbejdet, da viser dette ganske vist Fremskridt i flere Henseender for det forløbne Aar, baade med Hensyn til Foreningernes Udbredelse og til deres Arbejdsmaade. Hvad Udbredelsen angaar, da var der i Henhold til Oplysninger i »Lommebog for Mejerister 1910« her i Landet omkring ved 1. Oktober 1909 ialt 506 Kontrolforeninger med 11779

Medlemmer og 203,885 Køer under Kontrol. Dette viser en Fremgang, men dog kun af 11 Foreninger, 605 Medlemmer og 12825 Køer, og denne Forøgelse falder saa godt som paa Nørrejylland. Fyn staar med et Antal Foreninger ganske som i 1908 (dog flere Køer kontrollerede), men staar jo iøvrigt som langt den bedste Landsdel med Hensyn til det Procentantal Køer af den samlede Kobestand, der er under Kontrol, idet dette udgør ca. 33 eller $^1/_3$. Nørrejylland, hvor Sagen rejstes, staar nu længst tilbage, idet Kontrolforeningerne i enkelte Amter kun har en ganske forsvindende Udbredelse, tildels som Følge af Kvægholdets Karakter.

Der er sikkert Fremgang i Lødigheden af Kontrolforeningsarbejdet, ligesom det kontrollerende Arbejde udvides til ogsaa at omfatte andre Grene af Bedriften end Malkekøerne; saaledes inddrages nu og da Ungkvæget og Svineholdet under Kontrollen. Adskillige Kontrolforeninger er ogsaa helt eller delvis komne ind paa gennem Tilvejebringelse og Opgør af Oplysninger om leveret Mælk til Mejeriet, forbrugt Mælk i Husholdning og til Kalve og Grise, at fremskaffe et Korrektiv til Prøvemalkningsresultatet. Et saadant Korrektiv burde ingen Kontrolforening undlade at betjene sig af. Gjorde man det overalt eller dog langt oftere, end Tilfældet er, da vilde Kritiken over Kontrolforeningernes Arbejde og dettes Paalidelighed, hvilken Kritik er Gift for Foreningerne, falde bort ganske af sig selv.

Den Fremgang, der saaledes i visse Henseender paa Kontrolforeningsomraadet lader sig godtgøre, kan dog ingenlunde siges at staa i Forhold til den Betydning for et økonomisk Kvægbrug, som en mere udvidet og mere indgaaende Brug af Kontrolforeningerne vil kunne faa, og som der er saa megen Trang for. Kun gennem Kontrolforeningernes Arbejde kan vi komme i Besiddelse af det Materiale, der i vore Dage er nødvendigt, naar man i Avlen af Malkekvæg skal kunne naa til den rette og fulde Værdsætning af de anvendte Avlsdyr og i Hen-

hold hertil at kunne foretage et fuldt ud begrundet og maalførende Udvalg. Derfor burde alle Kvægavlere være Medlemmer af de Foreninger, ved hvis Hjælp der gives dem disse tidssvarende Midler i Hænde. Det er Kontrolforeningerne, der skal forsyne Kvægavlsforeningerne med det Materiale, i Henhold til hvilket der kan fældes en fyldestgørende Dom over de anvendte Tyres Indflydelse paa Afkommet — og derigennem paa Avlen i det hele, og Kvægavlsforeningerne bør derfor ogsaa lade sig det være magtpaaliggende at samle og udnytte dette Materiale.

Kontrolforeningerne danner en væsentlig og uundværlig Forudsætning for en tidssvarende og rationel Stambogsføring for Malkekvæg, baade hvad angaar den private Familiestambogsførelse og den officielle Stambogsførelse.

Men Kontrolforeningerne er yderligere et udmærket Hjælpemiddel for det enkelte Medlem til Vurdering af de enkelte Køers Omsætnings- og Betalingsevne inden for den paagældende Besætning, og til paa denne Vurdering at kunne bygge en hensigtsmæssig og økonomisk Fodring af hele Besætningen. Adskillige vil her finde Kontrolforeningernes største Fortjeneste. Men lige saa udmærket vi i Kontrolforeningerne inden for den enkelte Besætning kan bestemme de enkelte Køers Ydelser og Foderforbrug i Forhold til hinanden og her drage Slutninger gennem Sammenligninger, lige saa vanskeligt er det paa Grundlag af de officielle Opgørelser at sammenligne forskellige Besætninger. Foderopgivelserne er ikke — og vil i Følge Forholdenes Natur aldrig kunne blive — saadanne, at der paa Grundlag af opgivet fortæret Foder i Foderenheder i Forhold til ydet Mælk og Smør vil kunne lade sig drage gyldige Sammenligninger imellem forskellige Besætninger, selv inden for en ret begrænset Egn, endsige i forskellige Landsdele og hørende til forskellige Racer, med Hensyn til de vedkommende Be-

sætningers absolute Ydeevne og til Økonomien i hele det vedkommende Kvæghold. Dette udelukker ikke, at Offentliggørelse af disse Forhold har sin Interesse og Betydning, men ud fra Foderopgivelserne og Kontrolregnskaberne, som de foreligger, bør man være langt varsommere end ofte set med Hensyn til at ville fælde en afgørende Dom over Ydeevnen i og Økonomien af de forskellige Kvæghold. Dette er der Grund til at minde om!

Kontrolforeningsarbejdet savner fremdeles den Støtte, det burde og kunde have gennem en fuldt ud tidssvarende og retfærdig Afregningsmaade af Mælken paa vore Mejerier. At dette er saaledes, det fremgaar tilfulde af Mejeridriftstatistiken for 1909 ved *Johannes Kyed*. Det oplyses her, at af samtlige 628 indberettende Mejerier har kun de 182 eller 29 pCt. Afregningsforholdene i Orden, »d. v. s. betaler den fede Mælk med sin fulde Værdi og den magre med ikke mere, end den er værd«. Paa de 182 »retfærdige« Mejerier afregnes paa de 146 efter Flødeenheder eller Fedtenheder og paa de 36 Mejerier afregnes der efter Faktor 3. Efter Faktor 2 (utilfredsstillende) afregnes der derimod paa 382 Mejerier og efter »Anden Afregningsmaade« paa 64 Mejerier.

For at vi skal kunne faa honoreret de Anstrængelser, vi gennem Kontrol- og Kvægavlsforeninger gør for at forbedre vore Kvægbesætninger — og som vi ikke gør gratis — maa vi snarest mulig over hele Linien søge at faa Afregningsforholdene i Orden. Til Belysning af Mælkefedmens store Betydning for Mejeribrugets Rentabilitet anfører Hr. Johannes Kyed, at mellem Mejerier med lavest Forbrug af Pd. Mælk til 1 Pd. Smør*) (24.2 Pd. Mælk) og Mejerier med højest Forbrug (27.5 Pd.) er Forskellen i Udbyttet af Smør i

*) Uden Jerseybesætning.

samme Mælkemængde (5 Mill. Pd.) 24750 Kroner. — Dette er ikke Smaaskillinger!

Ogsaa i 1909 er der udøvet en stor og omfattende Virksomhed til Fremme af Husdyravlen her i Landet gennem Dyrskuerne. Foruden de sædvanlige Statsdyrskuer og Dyrskuerne i Landboforeningerne — hvilke ikke alle holder Dyrskue hvert Aar — kan det forløbne Aar opvise ikke mindre end 4 provinsielle Fællesskuer, alle af betydeligt Omfang.

Maribo Amts økonomiske Selskab fejrede i 1909 sit Hundredaarsjubilæum og afholdt i den Anledning fra 1.—4. Juli et Jubilæumsdyrskue i Nykøbing paa Falster, der som Helhed maa betragtes som meget godt og vellykket, og hvor det lolland-falsterske, røde Malkekvæg i de fremstillede Samlinger af Malkekøer var meget smukt repræsenteret; vel var der ikke mødt overdrevent mange Samlinger, men Kvaliteten var særdeles god, ligesom Flertallet af Dyrene i Ungkvægssamlingerne var lovende Dyr.

De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift afholdt i 1909 deres første Ungskue i Ringsted i Dagene 9.—11. Juli. Skuet var meget vellykket og gav Overskud! For Kvægets Vedkommende var Tilslutningen meget god, og der var kun mødt faa mindre gode Dyr. Kvaliteten af de fremstillede Tyre var som Helhed meget god; bedre endnu var Kviesamlingerne, og disse overgik sikkert i god Form, hvad der tidligere har været fremstillet ved sjællandske Fællesskuer.

Fra den 15.—18. Juli afholdt Foreningen af jyske Landboforeninger sit aarlige Fællesskue for unge Dyr i Aarhus, til hvilket der denne Gang var knyttet et Eliteskue, omfattende Hingste over 4 Aar, Tyre over 3 Aar, Væddere over 3 Aar, Orner og Søer over 1 Aar samt Familiegrupper af Køer (1 Ko med 4 Stkr. Afkom) og af Hopper (1 Hoppe med 4 Stkr. Afkom). Det var en meget stor, anselig og god Frem-

stilling af jyske Avlsdyr, der fandt Sted ved denne Lejlighed. De jyske Kviesamlinger paa Ungskuet var bedre end de har været i de senere Aar. Blandt de paa Eliteskuet fremstillede Kofamilier fandtes fortrinlige Repræsentanter for udpræget jysk Malkekvæg og med fortrinlig Ydelse; hovedsagelig fra Aarhusegnen. Blandt de ældre Tyre af jysk Malkerace var der ogsaa særdeles gode Repræsentanter, hvorimod den 3 Aars Afdeling savnede fremragende Dyr, om end den indeholdt adskillige gode. For Korthornskvægets Vedkommende var det lykkedes at samle en ikke stor, men meget smuk og god Repræsentation. Da Skuet i Aarhus i 1909 ikke omfattede de samme Grupper som Fællesskuet i Horsens 1905 og Landmandsforsamlingens Dyrskue i Odense 1900, saa lader en umiddelbar Sammenligning mellem disse sig ikke gøre, dels fordi, at Skuet i Aarhus ikke omfattede Samlinger af Malkekøer, hvis Tilstedeværelse vilde have meddelt Skuet en ganske anden og fyldigere Karakter, dels fordi, at der til Eliteskuet kun var udsat et meget begrænset Antal Præmier, hvilket i betydelig Grad havde begrænset Tilslutningen fra Udstillernes Side. En Sammenligning mellem Skuet i Aarhus og de to nævnte Udstillinger med Hensyn til Bedømmelsen af det jyske Malkekvægs Udstillingsstandpunkt — i Henhold til det udstillede Materiale — savner derfor væsentlige Holdepunkter. Skuet i Aarhus var meget godt besøgt. Præsentationen i de store Ringe foregik med megen Præcision. Adskillige Udlændinge havde fundet Vej til Aarhus, ikke alene fra de nærmest liggende Lande, som Norge, Sverige og Tyskland, men ogsaa fra England og Frankrig, ja selv fra Kanada. Fra England var den verdensbekendte Opdrætter af Svin, Mr. *Sanders Spencer* Foreningens Gæst. En kanadisk Kommission til Undersøgelse af Svineavlens Standpunkt i Danmark var her i Landet paa nærværende Tid og benyttede samtidig Lejligheden til ved Besøg paa Fællesskuerne i Ringsted og Aarhus at gøre sig

bekendt med Husdyravlens Standpunkt i Almindelighed, saaledes som denne afspejler sig gennem de paa vedkommende Skuer udstillede Dyr.

Som sædvanlig ved de jyske Fællesskuer afholdtes der Foredrag over de forskellige Afdelinger af de paa Skuet udstillede Dyr, til hvilke Foredrag der — ogsaa som sædvanligt — var mødt mange, interesserede Tilhørere.

Endelig havde de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift i Forbindelse med Statsskuerne paa Fyn et Fællesskue i Odense den 23. og 24. Juli. De fynske Fællesskuer frembyder altid et stort, godt og lærerigt Materiale vedrørende det røde danske Malkekvæg. Saaledes ogsaa i 1909. Kun hvert andet Aar møder de fynske Malkekøer. De var der ikke i Fjor, og det kunde mærkes. De hører nemlig til de fynske Skuers allerstørste Attraktioner. Trods meget daarligt Vejr var Skuet godt besøgt.

Medens der paa samtlige Fællesskuer — om end praktiseret paa forskellig Maade — bliver taget et betydeligt — ja et stort — Hensyn til Ydelsen og Afstamningen ved Bedømmelsen af Malkekvæget — baade Tyre og Samlinger af Malkekøer — saa er Forholdet endnu dette, at der ved adskillige Landboforeningers Skuer — for ikke at sige mange — i hvert Fald i Jylland — ikke skænkes Hensynet til Avlsdyrenes Afstamning og Ydelse den Opmærksomhed, som disse Faktorer har Krav paa. At ville udelukke de Dyr fra Præmieæskning paa vore almindelige Landboforeningsdyrskuer, der ikke kan møde med kontrollerede Oplysninger om Ydelsen, lader sig ingenlunde endnu gennemføre, om end vi maa stræbe hen dertil. Paa Halvøen er man slaaet ind paa Opmuntringsvejen, og det har man ikke fortrudt. Foreningen af jyske Landboforeninger giver fra og med i Aar en Tillægspræmie for god Ydelse, der er af samme Størrelse som den vedkommende Individspræmie. Dette gør ogsaa enkelte

Landboforeninger, men det er endnu rene Undtagelser. En Del Foreninger gør ingen Ting i saa Henseende, en Del gør noget, men alt for lidt. Men Landboforeningerne bør fremtidig sætte mere Kraft ind paa at fremme denne væsentlige og vigtige Side af Dyrskuevirksomheden, thi derigennem vinder Dyrskuerne i Betydning og derigennem fremmes ogsaa Lysten til at være med i Kontrolforeningsarbejdet. Vi maa gennem de forskellige offentlige Foranstaltninger til Kvægavlens Fremme sørge for, at der kommer en Helhed ud deraf. Avlsforeningerne, Kontrolforeningerne og Dyrskuerne bør gensidigt kunne støtte hverandre. Gør de ikke det, da er der noget galt! Og det gør de langt fra endnu i den Grad, som det kan blive Tilfældet, og som det maa og skal blive Tilfældet, hvis vi skal vinde fremad i økonomisk Kvægbrug.

En eventuel Revision af Husdyrloven bør gaa i Retning af, at Statens Tilskud til forskellige Foranstaltninger, mere end hidtil har været Tilfældet, gøres afhængig af Enhed og Helhed i Arbejdet.

Ligesom man ved Foreningen af jyske Landboforeningers Fællesskuer nu i en Aarrække har optaget Jerseykvæget blandt det præmieæskende Kvæg, saaledes vil der i 1910 paa det fynske Fællesskue blive optaget en Afdeling for Jerseykvæg.

Af dette Kvæg er der atter i 1909 indført en ret betydelig Del, dels til Jylland og dels til Øerne og til lignende Priser, som i de senere Aar. Hvor ingen Uheld indtræffer, er man fremdeles særdeles vel tilfreds med Jerseykvæget som Smørproducent. Klagerne over den hos Jerseykvæget ret hyppigt forekommende kroniske smitsomme Tarmbetændelse er kommen stærkt til Orde i det forløbne Aar; at denne Sygdom blandt Jerseykvæget her i Landet foraarsager store Tab, ses bl. a. deraf, at Kreaturforsikringsselskabet »Kustos« har forhøjet Aarsbidraget for Jerseykvæg med 50 pCt.

Gennem rationel Anvendelse af det af Assistent O. Bang fremstillede Fugletuberkulin er der nu paa forskellige Gaarde iværksat Forsøg paa at bekæmpe Sygdommen ved at isolere de reagerende Dyr fra de sunde. — I det kommende Aar vil der gennem den i 1909 foretagne Kreaturtælling kunne gives nærmere Besked om Jerseykvægets Udbredelse her i Landet, der ikke er saa helt ubetydelig, om end nok mindre end man kunde have ventet i Henhold til Størrelsen af den aarlige Indførsel gennem en nu længere Aarrække.

De større Gaarde møder stedse større Vanskeligheder ved at faa gennemført en tilfredsstillende god Haandmalkning. For disse i Særdeleshed er Spørgsmaalet om Brugen af Malkemaskiner derfor ogsaa bleven ret brændende. Antallet af i Brug værende Malkemaskiner her i Landet anslaas til omkring ved 200. Over Maskinernes praktiske Brug i det lange Løb er det for tidligt at fælde nogen Dom. De gennem de forskellige Maskiners Brug gjorte Erfaringer falder ret forskelligt ud. Forsøgslaboratoriet har fremlagt Resultatet af dets fra Efteraarene 1907—1909 foretagne Forsøg paa Ourupgaard med Lawrence-Kennedy-Gillie-Systemet. Som Forsøgenes Hovedresultat fremhæves, at Maskinmalkning og Haandmalkning gav omtrent samme Mælkemængde i de vedkommende 3—4 Maaneder, som dette Sammenligningsforsøg varede (om Forholdene i det lange Løb siger Forsøgene intet), at Mælkens kemiske Sammensætning syntes upaavirket af den forskellige Malkemaade, at Maskinmalkning for at kunne anvendes bør foretages med Omtanke (vedkommende Malker maa fuldt ud kende Maskinen og Køerne), at én Maskinmalker med 2 Dobbeltapparater vil kunne udrette omtrent det samme som tre Haandmalkere; han vil ved den enkelte Malkning kunne malke 50—60 Køer i 2 à $2^1/_2$ Time.

Der er nu Udsigt til, at de ude paa Gaardene høstede praktiske Erfaringer ad Aare vil blive samlede og kyn-

digt bearbejdede saaledes, at der derigennem kan hentes nyttig Lærdom vedrørende Malkemaskinens Forhold overfor de forskellige Spørgsmaal, der vedrører dens mere eller mindre fordelagtige Anvendelse.

Vedrørende Faareavlen da har Handelen med Avlsdyr — Væddere — næppe været saa livlig i 1909 som i de foregaaende Aar, men Salget af gode Avlsdyr af god Afstamning er dog foregaaet til ganske tilfredsstillende Priser. Bevægelsen til Faareavlens Fremme gennem Dannelsen af Faareavlsforeninger er fremdeles begrænset til visse bestemte Amter og Egne, uden at denne Begrænsning i grumme mange Tilfælde har sin Aarsag i Jordbundsforholdenes og Husdyrholdets Karakter i Henhold hertil. Det er Jyderne — og tildels Fynboerne — der gør noget for Faareavlens Forbedring gennem Anskaffelse og Brug af gode Væddere i Faareavlsforeningerne. Og de har set gode Resultater af dette deres Arbejde, der burde anspore andre — deriblandt Sjællænderne — til at tage bedre fat. De høje Priser paa Lam, der gør Faareholdet til en god Forretning i disse Aar, opfordrer, synes det mig, stærkt til at skænke Faareholdet mere Omsorg gennem en Forbedring af Produktionen ved Anvendelse af racerene og trivelige, velbyggede Væddere og gennem en mere omsigtsfuld og omhyggelig Røgt, Pleje og Ernæring.

Iøvrigt er der en lille Fremgang med Hensyn til Antallet af de Faareavlsforeninger, der har søgt om Statstilskud i 1909. Samtidig skal det fremhæves, at den beskedne Bevilling til Faareavlens Fremme, som vi fik i Henhold til Husdyrloven af 23. Maj 1902, har været fremmende i høj Grad for Oprettelsen og Opretholdelsen af Faareavlsforeninger, gennem hvilke der er udrettet særdeles meget i de forløbne Aar. Men Bevillingen er nu utilstrækkelig — og Gederne kommer nu ogsaa og kræver deres Andel. Der er 111 Foreninger, der har søgt om Statstilskud for Finansaaret 1909—10 imod 109 forrige Aar. 18

Foreninger er nydannede og 16 opløste eller afgaaede ved Døden; Fremgangen er 2. De 111 Foreninger har tilsammen 121 Væddere, af hvilke 110 af Oxforddowns Race, 9 af Leicester, 1 af Suffolk og 1 af Shropshire Race.

Af de 111 Foreninger er de 92 — eller 83 pCt. — hjemmehørende paa Halvøen og med følgende amtvise Fordeling:

Viborg	Amt	med	36	Faareavlsforeninger
Vejle	—	—	13	—
Ribe	—	—	13	—
Ringkøbing	—	—	13	—
Randers	—	—	8	—
Aarhus	—	—	5	—
Thisted	—	—	3	—
Hjørring	—	—	1	—
		Ialt...	92	Faareavlsforeninger

Fyn har 9 Foreninger (5 i Odense og 4 i Svendborg Amt), i Fjor 11, Sjælland har 5 (3 i Frederiksborg og 2 i Holbæk Amt), Samsø har 4 og Bornholm 1 Forening. Lolland-Falster er fremdeles ganske passiv, og det samme gælder Aalborg Amt i Jylland samt Kjøbenhavns, Præstø og Sorø Amter paa Sjælland.

Ved Statskonsulenten i Faareavl er der i 1909 fra Hugh W. Stilgoes anerkendte Faarehjord i England indkøbt 4 Gimmere til Dyrlæge L. Lassen, Haverslev, og E. Schmidt, Eskemosegaard, har indført 1 Vædder fra samme Hjord.

Foruden til Faareavlsforeninger og Private herhjemme er der fra vore gode Stambesætninger solgt Avlsdyr i 1909 til Norge, Sverige, Holsten og Slesvig.

Viborg Amts landøkonomiske Forening har yderligere i 1909 — med Støtte fra Staten — indført en Del Avlsmateriale af Saanen-Geden fra Storhertugdømmet Hessen. — I Efteraaret 1909 var der udstationeret 2 Bukke og 20 Geder af nævnte Race i Viborg og Omegn, dels hos Husmænd og dels hos Haandværkere og Banevogtere; der er til Fremme af Renavl af Saanengeden

dannet en Gedeavlsforening for Viborg og Omegn. Foreningen paatænker et yderligere Indkøb af Saanengeder for indeværende Aar. Skal der inden for en ikke for fjern Fremtid kunne leveres Avlsdyr fra Gedeavlsforeningen til Ikke-Medlemmer ude omkring i Landet, da vil et fornyet Indkøb være nødvendigt.

Vore Husdyrs Sundhedstilstand i 1909 maa som Helhed siges at have været god og tilfredsstillende. Kvægets smitsomme kroniske Tarmbetændelse synes at brede sig, særlig som alt nævnt i Jerseybesætningerne og fra det indførte Jerseykvæg, og der er al Grund til, at Kampen mod denne tages op med Kraft og Energi. Faar den Lov at brede sig, kan det blive skæbnesvangert for dansk Kvægbrug. I Jerseybesætningerne bør man være særlig aarvaagen og opmærksom overfor denne Sygdom.

Af Stambogslitteratur, der i særlig Grad vedrører den Del af Husdyravlen, som her omhandles, har 1909 bragt II. Bind af Stambog over Tyre af Korthornsrace og XVII Bind af Stambog over Tyre af jysk Malkerace. Iøvrigt har Aaret været sparsomt paa litterære Nyheder vedrørende vort Husdyrhold. Der er udkommen Beretning om den 5. toaarige Konkurrence mellem hele Kvæghold i Fyns Stift. I »Landbrugets Ordbog« er der i 1909 fremkommen mange værdifulde Afhandlinger vedrørende Husdyravlen og Husdyrbruget hjemme og ude.

Agerdyrkningsberetning

(indtil Udgangen af Maj Maaned).

Som sædvanlig bringer Tidsskriftet i sin Artikel »Agerdyrkningsberetning« nogle Tabeller til Belysning af det foregaaende Aars Høstudbytte, og som i de senere Aar er disse Tabeller hentede fra Statens statistiske Bureaus officielle Høststatistik*).

Det gennemsnitlige Foldudbytte (d. e. Udbytte i Tdr. pr. Td. Ld.) er opgjort til:

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
	Hvede:		
1909	13.2	13.3	13.2
1908	14.9	14.3	14.8
1907	15.0	14.3	14.9
	Rug:		
1909	12.7	8.0	9.6
1908	12.4	8.3	9.7
1907	10.0	7.1	8.1
	2-rd. Byg:		
1909	13.7	11.8	13.1
1908	12.5	11.2	12.2
1907	14.0	11.4	13.2
	6-rd. Byg:		
1909	14.1	10.9	11.8
1908	13.1	10.8	11.5
1907	14.5	10.5	11.6

*) »Høsten i Danmark i Aaret 1909«. Statistiske Meddelelser, 4. Række, 34. Binds 3. Hæfte.

Hvid Havre:			
1909	17.7	14.5	15.7
1908	17.0	13.9	15.0
1907	17.7	14.6	15.7
Graa Havre:			
1909	17.1	10.0	10.3
1908	16.4	9.6	9.8
1907	17.5	10.6	10.9
Blandsæd:			
1909	16.4	12.5	14.5
1908	15.6	12.2	14.0
1907	16.3	12.5	14.5

Kærneudbyttet og Halmudbyttet var for samtlige Sædafgrøder følgende:

	Kærneudbytte.	Halmudbytte.
1909	44.4 Mill. Ctnr.	7.6 Mill. Læs
1908	43.3 —	6.8 —
1907	43.2 —	7.7 —
1906	41.8 —	6.3 —
1905	38.7 —	5.0 —
1904	40.3 —	4.6 —

Kærneudbyttet var i 1909 for Landet som Helhed større end i noget af de foregaaende Aar, og Totalvægten var for Øerne 5 pCt., for Jylland 9 pCt. og for hele Landet 7 pCt. højere end Gennemsnittet for de foregaaende 5 Aar. Ogsaa Halmudbyttet var rigelig.

Rodfrugternes Udbytte er beregnet til:

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
Kartofler (Mill. Tdr.):			
1909	1.37	4.79	6.16
1908	1.55	5.99	7.54
1907	1.19	5.00	6.19
Foderroer (Mill. Tdr.):			
1909	45.97	80.07	126.04
1908	42.53	80.62	123.15
1907	38.08	80.33	118.41

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
Sukkerroer (Mill. Ctnr.):			
1909	8.83	0.17	9.00
1908	8.47	0.20	8.67
1907	7.95	0.17	8.12
Cikorierødder (Mill. Ctnr.):			
1909	0.14	0.13	0.27
1908	0.16	0.18	0.34
1907	0.12	0.15	0.27

For Rodfrugterne var Mængdeudbyttet for Landet som Helhed noget større end i 1908, men Merudbyttet falder udelukkende paa Øerne, hvorimod der er en lille Tilbagegang for Jyllands Vedkommende.

Udbyttet af Høhøsten er beregnet til:

	Øerne.	Jylland.	Hele Landet.
	Mill. Læs.	Mill. Læs.	Mill. Læs.
1909	1.75	2.22	3.97
1908	1.87	2.44	4.31
1907	1.83	2.27	4.10

Baade af Enghø og Agerhø var Resultatet mindre gunstigt i Fjor end i 1908.

Det Hovedindtryk man modtager af ca. 45 Korrespondenters Indberetninger til Tidsskriftet er for Vintersædens Vedkommende godt. Ved Begyndelsen af den første Sommermaaned var dens Tilstand bedre end i de nærmest foregaaende Aar. Selvfølgelig har Høstens forsinkede Tilendebringelse i 1909 og den deraf resulterende sene Saaning mange Steder gjort sin Indflydelse gældende, ligesom Foraarets megen Væde og kolde Perioder har sat Spor, men i det hele og store er Udtalelserne prægede af større Tilfredshed end i det sidste Par Aar. Bedst synes Vintersædens Tilstand paa Fyn, hvorfra kun en Korrespondents Udtalelse »Vintersæden har ikke holdt, hvad den lovede« har et lidt pessimistisk Anstrøg.

Ogsaa fra Sjælland er Beretningerne gennemgaaende gode, dog klager enkelte Landmænd over, at Sæden sine Steder er tynd som Følge af, at Jorden ikke var frossen, da Snelaget kom. Fra de sydlige Øer er Udtalelserne maaske ikke slet saa fortrøstningsfulde som fra Sjælland — saaledes skrives fra Sydlolland, at Hveden der paa Egnen er tyndere end sædvanlig i Bestand og Fylde, og fra Langeland, at Sæden kun tegner »jævnt godt«. Fra Jylland lyder Meddelelserne derimod mindre godt end fra Øerne. Bedst synes Sæden at have overstaaet Vinteren i Syd- og Østjylland, medens den fra Nord- og Vestjylland ret ofte karakteriseres som »tarvelig«, »spids og tynd«, »svag og en Del ompløjet« o. s. v. Men om end pessimistiske er disse Udtalelser dog i det hele og store ikke saa mistrøstiske som i Fjor. Flere Korrespondenter fremhæver den gavnlige Virkning, en rettidig Fodring med Chilisalpeter har haft paa Hveden*).

Om Kløverens Tilstand har de fleste jyske Korrespondenter kun godt at meddele, og alene 2 fynske og 1 sjællandsk Landmand betegner den som mindre god. Derimod synes den unge Kløver at være tyndere end sædvanlig paa Sydlolland og paa Langeland, hvorfra en Korrespondent melder, at paa hans Egn er den unge Kløver gaaet ud paa det halve Areal.

Mange Korrespondenter klager over, at Kreaturernes Huld har været mindre godt. Dette skyldes selvfølgelig det i Fjor indavlede Foders ringe Indhold af Næringsstoffer. Sundhedstilstanden synes Vinteren igennem at have ladet mere tilbage at ønske end sædvanligt, og det er ikke faa Landmænd, som meddeler saa om en og saa om en anden Sygdom, der har været mere ondartet end normalt. Fra Sjælland klages over, at den smitsomme Kastning har været særlig slem, at Overløbning hører til Dagens Orden, og at smitsom Kalve-

*) Det er en Selvfølge, at paa Grund af Juni Maaneds Tørke og Varme vilde Beretningerne om Sædens Tilstand nu have lydt anderledes.

diarré findes saa her og saa der. En lollandsk Korrespondent skriver, at »en Del Kastning og Overløbning findes overalt«, fra Fyn klages der over, at der har været en Del Lungebetændelse i Svinebesætningerne, og at den om sig gribende Ufrugtbarhed i Kvægbesætningerne vedvarer, ligesom en Del Heste har været angrebet af Kværke i Forbindelse med Lungebetændelse. »En Indpodning — skriver en Korrespondent — af det ny opfundne Serum mod Kværke har dog i flere Tilfælde haft en mildnende Virkning paa Sygdommen.« Fra Jylland hedder det, at Hestene ofte har lidt af Fordøjelsesvanskeligheder, at der findes mere Lutterstald end normalt blandt Hestene, hvad der skyldes Fodring med muggen eller dog mindre god Halm, at mange Hopper paa Grund af »Influenza« har kastet Føllet, at Kalvekastning har været hyppigere end sædvanligt, at Kalvedødeligheden har været stor o. s. v. Tidsskriftets Korrespondent paa Struer-Egnen skriver bl. a.: »Dødeligheden blandt Smaagrise har nærmest været mindre end for nogle Aar tilbage. Her paa Gaarden gives en Spiseskefuld Levertran om Dagen til alle Svin paa indtil 120 Pd., og jeg tror, det er Grunden til, at der ikke har været Spor af Sygdom og udmærket Trivsel blandt Svinene. Bekostningen er ubetydelig, og med de nuværende Svinepriser lønner det sig at pleje Svinebesætningen saa godt, man kan. Søerne faar ligeledes Tran under Diegivningen og en 8 Dages Tid før Faringen.«

Der er næppe Tvivl om, at gennemgaaende er der paa Grund af Sædens daarlige Kvalitet og de lave Priser paa Korn, sammenlignet med de høje Kagepriser, fodret mere Sæd op og købt færre Kager end sædvanligt. Kagefoderet har som i de senere Aar fortrinsvis bestaaet af de kvælstofholdige Oljekager. Da Soyakagen har været den billigste Kage i Forhold til Indholdet af Næringsstoffer, har den vundet stærk Udbredelse paa Øerne, paa hvilke man gennemgaaende har været meget tilfreds med den. Gang paa Gang fremhæves det, at man, selv

hvor der er fodret med indtil 5 Pd. daglig pr. Ko, ikke har sporet Ulemper hverken i Kœrnes Fordøjelse eller med Hensyn til Mælken og Smørret ved Brugen af dette ny Fodermiddel. Kun en Korrespondent fra Langeland skriver, at paa hans Egn mener man, at den ikke giver Mælk nok. I Jylland synes Soyakagen derimod ikke at have vundet samme Udbredelse som paa Øerne. Flere Landmænd udtaler vel, at den har vundet almindelig Indpas paa deres Egn, men lige saa mange fremhæver, at den vel er forsøgt, men synes vanskeligt at vinde rigtig Indgang. Og oftere hedder det, at Meningerne om den er delte — uden at det forøvrigt præciseres, hvad man har imod Kagen.*) — Rodfrugtbeholdningerne har gennemgaaende holdt sig udmærket paa Øerne, og det hører til Sjældenhederne, naar en Korrespondent beklager sig over, at de er slupne for tidligt op, hvorimod det atter og atter fremhæves, at der lige til Udbindingen var rigeligt af dem. Derimod fremhæver ikke faa jyske Korrespondenter, at de paa Grund af uheldige Indbjærgningsforhold har holdt sig daarligt og ofte slap for tidligt op. Hvor det har været Tilfældet, har det været et Held, at Kvæget kunde komme paa Græs en 8 Dages Tid tidligere end normalt. Mange Steder fandt Udbindingen Sted i Majs første Uge. — Svinebestanden synes endnu gennemgaaende at være under normal Størrelse, om der end er en Tendens til at udvide den, og i Foraaret er der formentlig ikke faa Steder lagt mange Grisesøer til. De ofte fænomenalt høje Priser paa Smaagrise har dog dæmmet op for Udvidelsen. En

*) Soyabønnens Hjemland er Japan og Mandschuriet. I den nyeste Tid er man begyndt at dyrke Planten i stor Udstrækning i Nordamerikas forenede Stater, hvorfra den prises som en fortræffelig Kulturplante, let at dyrke baade til Grønfoder og til moden Høst. Tidlige Sorter har kunnet trives saa nordligt som ved de store Søer (i Ontario og Minnesota), dog trives Planten bedst i de varme Egne og giver det bedste Udbytte inden for Bomuldsdyrkningens Omraade.

(Efter *Kungl. Landtbruks-Akademiens Handlingar och Tidskrift*, 4. H., 1910.)

af Tidsskriftets fynske Korrespondenter har sikkert Ret i den Betragtning, at »der trænges til større Konstanthed i Svineholdets Størrelse, gennemgaaende er det forholdsvis for lille og dertil kommer, at det varieres — desværre saaledes, at den største Svineleverance som oftest kommer bag efter de høje Flæskepriser.«

Kun enkelte Korrespondenter meddeler, at Vinterarbejderne har kunnet tilendebringes rettidig uden egentlig Vanskelighed, medens langt det overvejende Antal udtaler, at Frostens Udeblivelse og Nedbørens Mængde i høj Grad har vanskeliggjort dem — særlig Gødningens Udbringelse og Roernes Hjemkørsel — eller helt standset dem Maaneder igennem. Tidligt kunde Foraarsarbejderne begynde, og var end Jorden de fleste Steder tung at arbejde med — Betydningen af en god Vandafledning er stærkt kommet frem i det forløbne Foraar —, skred Arbejdet og Saaningen dog godt frem, indtil de i den sidste Halvdel af April i de fleste Egne sinkedes i større eller mindre Grad, og ofte blev Sæden lagt i ubekvem Jord. Det er ret undtagelsesvist, naar der, som fra Viby-Egnen (Sjælland) skrives, at »sjældent har Landmændene haft bedre Vilkaar for Foraarsarbejdet end i Aar«. Den ukærkomne Afbrydelse i April Maaned bevirkede, at Saaningen trak længere ud end ventet, dog er den baade for Foraarssædens og Rodfrugternes Vedkommende sluttet 8—14 Dage tidligere end normalt. Ved Maj Maaneds Udgang stod Sæden lovende, men ogsaa Ukrudtet var i frodig Vækst.

Om Roearealerne lyder Udtalelserne i Aar sjældent overensstemmende, for saa vidt der kun er 6—7 Korrespondenter, særlig fra Sjælland, der indberetter, at de er i Tiltagende, medens Resten udtaler, at de omtrent holder sig uforandrede, og kun en (Fredericiaegnen), at de gaar tilbage. Ogsaa i en anden Henseende er der en sjælden Overensstemmelse: saa vel fra Halvøen som fra Øerne — mindst dog fra Sjælland — hedder det atter og atter: »Kaalroer fortrænger Runkelroer«, »man

gaar mere og mere over til Kaalroer«, o. lign. Denne som det altsaa synes meget almindelige Overgang sker vel af Hensyn dels til Udbyttet og dels til Kaalroernes Haardførhed mod Frost, men tillige har, som flere Korrespondenter skriver, i Aar ogsaa Runkelroefrøets høje Pris gjort sig gældende i saa Henseende. En Korrespondent udtaler en Frygt for, at der i Aar skal være indført en Mængde tarveligt Runkelroefrø, hvad mange Roemarker sikkert i sørgelig Grad vil vidne om til Efteraaret. Iøvrigt er der næppe Tvivl om, at i normale Aar vinder de gode indenlandske (de af Forsøgsstationerne udpegede) Stammer stadigt Terræn. Tidsskriftets Korrespondent fra Østlolland skriver, at Bygningen af Sukkerfabriken i Sakskøbing har foranlediget, at Dyrkningen af Sukkerroer fra og med i Aar der paa Egnen er optaget i stor Udstrækning, idet den i de fleste Landbrug afløser den hidtidige Dyrkning af Foderroer. Endvidere skrives fra Sydlolland, at Sukkerroedyrkningen er i fortsat Fremgang, og fra Vestfyn (Nr. Aaby), at »da Sukkerfabrikerne i Aar lægger ny Baner ud i denne Egn, er der mange mindre Gaarde, som er indgaaede paa 10aarige Kontrakter«.

Paa de Spørgeskemaer, som udsendtes til Tidsskriftets Korrespondenter, fandtes i Aar for første Gang følgende Spørgsmaal: »Vinder Kartoffeldyrkningen Fremgang paa Deres Egn? Hvilke Sorter er de almindeligst dyrkede?« Ikke én af Øernes Korrespondenter melder om Fremgang og kun én af de jyske, nemlig fra Herning-Egnen, men samtidig skriver to jyske Korrespondenter, at den er i Tilbagegang (Aalborg-Egnen og Skern-Egnen). Fra Viborg-Egnen hedder det: »Her har altid været dyrket mange og gode Kartofler, og ingen er ængstelig for, at den Slags Rodfrugter ikke skulde betale sig. Hver Mand dyrker saa mange, som han kan overkomme at tage op — her er Grænsen. Kommer der en Kartoffeloptager til Egnen, som virkelig løser Opgaven, og som er solid, let og nogenlunde billig, saa

flyttes Grænsen, og der vil blive dyrket langt flere Kartofler.« Et Par andre jyske Korrespondenter mener ligeledes, at en formaalstjenlig Kartoffeloptager vil kunne bidrage mægtigt til Avlens Udvidelse. Langt den almindeligst dyrkede Sort, baade i Jylland og paa Øerne, er *Magnum bonum*, derefter nævnes *Richters imperator* og *Up to date*. Det er interessant at se, at man nu virkelig synes at samle sig om Dyrkningen af enkelte, gode Sorter, hvis Ydeevne er fastslaaet gennem Forsøg. Kommer man, som det maa haabes, ind paa en Eksport af Kartofler, vil dette Forhold sikkert komme til at spille en betydelig Rolle.

Nyt paa Tidsskriftets Spørgeskema var endvidere følgende Spørgsmaal: »Anses det for sandsynligt, at Jorderne paa Deres Egn trænger til Kalk? Og i bekræftende Fald: anvendes der overvejende Mergel eller Kalk? I sidste Tilfælde da hvilken Sort?« Af de indkomne Svar — flere af Korrespondenterne kommer slet ikke ind paa Spørgsmaalene — hidsættes følgende: Fra det nordlige Vendsyssel skrives: Her trænger Jorden til Kalk; her bruges Mergel. Fra Hjørring-Egnen: Jorderne her trænger til Kalk, men kun faa anvender den. Enkelte mergler, og det er den bedste Maade, andre prøver med Kalkmel. Fra Aalborg-Egnen: Spørgsmaalet maa besvares med Ja. Der anvendes raa Kridt og pulveriseret Gødningskalk. Her haves kun lidt god Mergel, den vilde ellers være at foretrække. Fra Bedsted-Egnen: Der mergles ikke meget, da der ikke kan skaffes Arbejdskraft dertil; her bruges noget Kalk. Fra Viborg-Egnen: Kalk og Mergel er Dagens mest brændende Kulturspørgsmaal her paa Egnen. Vi er begyndt en ny og stærk Merglingsperiode i de seneste Aar. Mergeltransport med Banen, højprocentig Mergel, udviklet Teknik — alt bevirker, at Arbejdet med Mergling bliver langt bedre, billigere og overkommeligere end i den forrige Merglingsperiode. Paa let Jord tror alle paa Merglens Fortrin fremfor

Kalken. Kalk bruges kun, hvor det er for dyrt og besværligt med Mergeltransport. Fra Kjellerup-Egnen: Paa Egnen her har der været og er der tildels endnu en Mani for Kalkning. Der anvendes Sømergel, Mosemergel og Kalkmergel (d. v. s. særlig god Lermergel), men ikke meget Kalk. Fra Herning-Egnen: Alle Hedejorder trænger til Kalk. Mest anvendes Mergel. Fra Aarhus-Egnen: Kalktrang er kun pletvis fremtrædende. Fra Grenaa-Egnen: Min personlige Opfattelse er den, at Jorderne her paa Egnen som Regel endnu ikke trænger til Kalk. Af Mangel paa Arbejdskraft kan Mergling slet ikke udføres. Fra Horsens-Egnen: Mergel bruges ikke her, enkelte Steder anvendes noget almindelig Gødningskalk. Fra Vejle-Egnen: Om Jorderne her paa Egnen trænger til Kalk tør jeg ikke udtale mig om. Fra Fredericia-Egnen: Sikkert trænger en Del af Jorderne her til Kalk. Mergel benyttes saa godt som ikke, derimod fint pulveriseret Melkalk. Fra Askov-Egnen: Jorderne her paa Egnen er meget kalkfattige af Naturen, og da største Delen af Arealet ikke har gammel Kultur, idet det har henligget i Skov og Heder til midt i forrige Aarhundrede, saa viser det sig ofte, at Merglingen, som er foretaget for 30—40 Aar tilbage, langt fra tilfredsstiller Jordens Kalktrang. Men ogsaa de Arealer, som har været under Kultur fra ældgammel Tid, viser alm. Kalktrang. Ny Mergling og Kalkning er derfor almindelig. Der benyttes mest Mergel fra Vedsted eller Rindom Mergellejer, der indeholder 40—50 pCt. kulsur Kalk, som den kommer til Jærnbanestationen. Det er et stort Gode for disse Egne, at Staten har indrømmet denne Mergeltransport til lav Takst. Af Gødningskalk benyttes vel en Del, men den er for dyr. I Mergelen kan den kulsure Kalk haves paa Jærnbanestationen for $2^1/_4$ à $2^1/_2$ Kr. pr. 1000 Pd., medens den i Gødningskalken koster 5 à $6^1/_2$ Kr. Naar Gødningskalk desuagtet anvendes i ikke ringe Udstrækning, saa er det fordi den er nok saa let at faa an-

bragt, og maaske ogsaa noget fordi den ses bedre paa Jorden. Mange Landmænd har nemlig endnu ikke lært at regne med de virkelige Størrelser. Der anvendes almindelig 20000 à 40000 Pd. Mergel pr. Td. Land med et Indhold af 10—20000 Pd. kulsur Kalk, men naar der gives Gødningskalk, anvendes ofte kun 1000 à 2000 Pd. og højst 4000 à 6000 Pd. pr. Td. Ld. Gødningskalken kommer hertil fra alle Verdenshjørner, ikke sjældent fra Tyskland (Itzehoe). Der har været anvendt en Del raa Kalk fra Hjerm, men Brugen af denne er dog i Aftagen, da den knuste Kalk samme Steds fra, gennem Indkøbsforeningen, kan faas til nogenlunde billig Pris — ca. $2^1/_2$ Kr. — fra Produktionsstedet. Fra Struer-Egnen: Fra Kalkværkerne i Hjerm anvendes en Del raa og pulveriseret Kalk, og formodentlig er der ikke faa Arealer, der trænger dertil. Mergel anvendes ikke. Fra Skern-Egnen: Jorderne her er meget kalkfattige og kan ikke give nogen Avl af Kløver eller Roer uden Tilførsel af Kalk i en eller anden Form. Tidligere mergledes her en Del, men paa Grund af Arbejdslønnens Stigning kan dette ikke mere betale sig. Nu tilføres Kalk, helst pulveriseret, pr. Bane. Fra Vest-Fyn (Egnen ved Nr. Aaby): Her paa Egnen har der været udført nogle Forsøg med Kalk, men inden Spørgsmaalet kan besvares fyldestgørende, maa der helst udføres en Del flere Forsøg og saaledes, at det samme Forsøg følges i flere Aar, da Eftervirkningen formentlig ikke bliver af mindst Værdi. Fra Bogense-Egnen: De Forsøg, der er gjorte her paa Egnen med at tilføre Kalk, har ikke svaret Regning. Fra Højby-Egnen: Vanskeligt at udtale noget bestemt om det stillede Spørgsmaal, hvorvidt Jorderne trænger til Kalk. Fra Egnen ved Aarslev: Det er sandsynligt, at Jorderne her paa flere Steder trænger til Kalk, og der anvendes da ogsaa en Del Kalk, særlig Kalk fra Rejstrup ved Nyborg samt noget Faksekalk. Kalkning er dog langt fra almindelig. Mergling anvendes ikke. Fra Odense-Egnen: I Al-

mindelighed trænger Markerne ikke til Kalk. Men der findes dog paa mange Ejendomme enkelte Skifter eller Agre, der tidligere er for daarligt merglede, og Pletter med aaben Undergrund, hvorfra Kalken er udvasket, og paa saadanne Steder er Kalktrangen øjensynlig. Der benyttes mest enten Rejstrup Kalk her fra Fyn (upulveriseret) eller pulveriseret Kalk fra Skaane eller Fakse. Ved Kalkagenter er der i Vinterens Løb spredt ikke saa lidt grusblandet Kalk. Fra Egnen ved Glorup: Den almindelig forhandlede Gødningskalk har været anvendt her i flere Aar og anvendes stadig, men meget forsøgsvis, og da dens Virkninger er langsomme og indirekte, staar man noget tvivlende overfor Nytten. Fra Egnen ved Øksendrup: De her foretagne Kalkforsøg viser, at en stor Del af Jorden er kalkfattig. Hvor man søger at raade Bod derpaa, anvendes overalt Gødningskalk, hovedsagelig fra Jylland. Prisen er efterhaanden bleven saa rimelig, at en Kalkning paa de Jorder, der udviser Kalktrang, sikkert vil vise sig som en meget lønnende Foranstaltning. Fra Møen: Jorderne trænger saa godt som ikke til Kalk; paa saadanne Steder, hvor det anvendes, bruges Faksekalk eller Kalkslam. Fra Egnen ved Rudkøbing: Mange Steder har man prøvet at mergle eller kalke, men hvor der før har været merglet, giver det intet Udslag. Fra Tranekjær: Gennemgaaende er den langelandske Jord meget kalkholdig, saa her er sikkert ikke Kalktrang. Kun til Lucerneudlæg anvendes Kalk og da i Reglen Fakse Gødningskalk. Fra Falster (Nykøbing-Egnen): Jeg har endnu ikke set Kalkning eller Mergling af Jorden anvendt i stor Udstrækning; hvor der dyrkes Sukkerroer eller Runkelroer, skal de Pletter, der trænger til Kalk, nok vise sig, idet Frøet ofte ikke en Gang kan bringes til at spire paa saadanne Steder, og selv om det er saa heldigt, at der kommer Roeplanter frem, holder de sig syge og svage og kan ikke komme i Vækst, medens de saakaldte kalksky Ukrudtsplanter som vild Spergel, Rødknæ m. fl. trives

med stor Frodighed. Paa saadanne Steder har jeg selv med Fordel anvendt Melkalk, som jeg har faaet fra Sukkerfabriken. Ved Hjælp deraf er disse daarlige Pletter, hvoraf der tidligere har været forholdsvis mange her paa Gaarden, blevet baade mindre og færre, tildels helt forsvundne, men vi har rigtignok ogsaa anvendt Kalken i meget større Mængder pr. Td. Ld., end der almindeligt anbefales. Fra Nordfalster: Gennemgaaende trænger Jorderne her ikke til Kalk; men der er Pletter, Bakkeskraaninger og lettere Partier, hvor Ukrudtsvegetationen tyder paa Kalkmangel. Det vil sikkert faa overordentlig stor Betydning for denne Side af Jorddyrkningen, at det er lykkedes det under Fællesforeningernes Planteavlsudvalg nedsatte »Kalkudvalg« — bestaaende af Planteavlskonsulenterne — at finde simple og sikre Methoder til Bestemmelse af Jordens Kalktrang. Fra Østlolland: Kalkning af Egnens Agerjorder finder ikke Sted i nævneværdig Grad, og efter Beskaffenheden af Egnens normale Jorder er det vel næppe sandsynligt, at egentlig Kalktrang er til Stede. Fra Egnen ved Rødby: Hidtidige Forsøg har ikke vist direkte Trang til Kalk. Man bruger dog en Del Gødningskalk (Fakse) og en Del brændt Kalkaffald fra Sukkerfabrikerne (Kalkmel fra Sukkersaftens Klaring) samt Kalkslam blandet med Jordpartikler. De stive lollandske Jorder kan vel overhovedet ikke faa for megen Kalk; selv om de ikke viser Kalktrang, bruger jeg Kalk hvert Aar og har gjort det de sidste 12 Aar. Jorden forvandles fuldstændig. Mergel bruges saa godt som aldrig. Fra Horns Herred (Sjælland): Jorderne her menes at trænge til Kalk. Dette faar sin Bekræftelse ved, at Husmandsforeninger indkøber Melkalk i store Partier til Uddeling blandt Medlemmerne. Paa de større Gaarde har jeg ikke bemærket, at der anvendes Kalk eller Mergel. Fra Egnen ved Jyderup: Rundt om paa Egnen foretages Kalkningsforsøg, men endnu er der ikke kommet tydelige Udslag. Fra Egnen

ved Birkerød: Kalkning (Fakse Gødningskalk) har været anvendt, men i mange Tilfælde uden Resultat. Mergling ikke brugt i mange Aar. Fra Lyngby-Egnen: Her paa Egnen synes det ikke, at Jorderne trænger til Kalk. Der har været prøvet med pulveriseret Faksekalk, og ganske enkelte har anvendt Kildekalk, hvoraf der findes en Del nord for Furesøen, men Virkningen har ikke været synlig for nogen af Delene. Fra Viby-Egnen: Visse Dele trænger øjensynlig til Kalk (Mergel). En Del af Egnen er ret gammelt Skovareal, der jo altid trænger til ekstra Kalktilførsel. Men her anvendes meget lidt Kalk.*) Fra Ringsted-Egnen: Kalkspørgsmaalet er formentlig her paa Egnen bragt ind i en heldig Gænge, idet der paa Foranledning af den stedlige Landboforening og ved en udsøgt Imødekommenhed fra »Kommissionen for Danmarks geologiske Undersøgelse« af denne Institution er iværksat en Undersøgelse af Mergellejer hos alle de af Landboforeningens Medlemmer, der maatte ønske det, ialt ca. 70. Anledningen hertil var den, at der blev indkøbt betydelige Mængder Gødningskalk, dels fra Fakse, dels fra Sverige, og man fandt dette urimelig, da det i Følge tidligere Undersøgelser var godtgjort, at der fandtes gode Kalk- og Mergellejer i Midtsjælland. Naar de paabegyndte Undersøgelser i Løbet af Aaret er afsluttede, vil man formentlig i Midt-

*) »Erfaringsmæssig véd jeg, det virker udmærket her paa Egnen. Men et kjøbenhavnsk Firma, der for faa Aar siden solgte svensk »Kalkmørtel« til smaa Priser, har ødelagt Folks Tillid for lang Tid. »Kalken« saa ud som Grus. En Mand prøvede, om den svenske Kalk kunde bruse for Syre. Det kunde den. Men en filosofisk anlagt Nabo bemærkede: Kanske Grusen fra din egen Grav, Per Kresten, ogsaa kan bruse! Det kunde den. Dette Faktum løb Egnen rundt. P. Christensen og mange andre havde købt »Kalk«, der ikke var andet end Grus. Firmaet kom i Proces med Køberne. Om Processen er afsluttet kendes ikke. Men Handelsstanden har her ved Hjælp af energiske Agenter lavet en ny Pind til sin Ligkiste. Efter en saadan Affære forstaar man, at Bønderne priser deres Andelsselskaber og deres Brugsforeninger.«

sjælland staa vel orienteret i Retning af at kunne anvise dels enkelte næsten rene Kalklejer af Materiale, der er ganske fortrinlig egnet til Gødningsbrug, dels trindt omkring udmærkede Mergellejer. Med Hensyn til Jordernes Kalktrang er de hidtil foretagne Forsøg og Undersøgelser for faa til at bygge en Udtalelse paa, men den almindelige Opfattelse er den, at hvor man har anvendt Gødningskalk trives Kløveren langt bedre end ellers, maaske ogsaa netop denne Plante er en af dem, der reagerer stærkest. Fra Haslev-Egnen: Jorden trænger efter alt at dømme til Kalk. Nogle har jeg set bruger lidt, selv mergler jeg alt, hvad jeg kan overkomme med eget Mandskab. Fra Næstved-Egnen: Her trænger Jorderne ikke til Kalk, da her er merglet og drænet i 1870'erne. Fra Vordingborg-Egnen: I foregaaende Aar er der her paa Egnen anvendt en hel Del Gødningskalk, men det er gjort i Blinde og positive Resultater er meget sjældne. Nu synes det, som om Planteavls-Konsulenterne vil sætte denne Sag i System, særlig med Hensyn til Spørgsmaalet, om Jorden er kalktrængende eller ikke. Fra Bornholm: Største Delen af den bornholmske Agerjord er vel nu merglet. I de senere Aar er der enkelte Steder og med god Virkning merglet for anden Gang. Her anvendes dels Kalkmergel, dels Lermergel og dels Kalkgødning.

Disse Indberetninger, der skriver sig fra kendte Landmænd, der maa forudsættes nøje at være inde i Forholdene paa deres Egn, viser, hvor forskelligt man paa de forskellige Steder, ja selv paa samme Egn, ser paa det rejste Spørgsmaal. Egentlig er det kun i Nord-, Midt- og Vest-Jylland, der synes at være Enighed om Kalkningens og Merglingens Nødvendighed. Der er derfor formentlig al Anledning til at advare imod Kalkning og Mergling, forinden man gennem Forsøg har skaffet sig Sikkerhed for, at dette Kulturmiddel vil virke.

Om Arbejderforholdene skriver flere Korrespondenter, at de stedse bliver vanskeligere og daarligere,

og at Lønningerne er stigende. Men langt det overvejende Antal Indberetninger gaar dog ud paa, at i det forløbne Aar har der været rigeligere — og tilstrækkeligt — Udbud af den mandlige Arbejdskraft, og at Lønnen for denne ikke er stegen, ja, flere Landmænd udtaler, at den er gaaet noget ned. Mere skorter det paa den kvindelige Arbejdskraft, og for denne synes Lønningerne nærmest at have en Tendens til vedblivende Stigning. Gang paa Gang udtales det, at Tilgangen af udenlandsk Arbejdskraft har bidraget til de bedre Forhold. Fra Østlolland skrives t. Eks.: »Den udenlandske Arbejdskraft synes i Aar ret rigelig forhaanden. Og efterhaanden som de udenlandske Arbejdere ved fleraarigt Ophold her i Landet er bleven hjemmevante, afgiver de en Arbejdskraft, som i Grunden ikke kan ønskes bedre, hverken hvad angaar Arbejdsevne eller Arbejdsvilje. Der er iøvrigt ikke Tvivl om, at Loven om udenlandske Landarbejdere — hvad der saa end kan siges imod den — har bidraget væsentligt til en Konsolidering af Arbejderspørgsmaalet, navnlig i de stærkt roedyrkende Egne. Og selv om man hører Klage over, at Loven er kostbar for Arbejdsgiverne, er der næppe Tvivl om, at den ogsaa set under disses Synsvinkel er en hensigtsmæssig, tidssvarende og derfor alt i alt god Lov, som med behørig Indrømmelse til Tidens humane Tendens skaber Tilfredshed og Ro blandt Arbejderne, som i sidste Instans ogsaa Arbejdsgiverne er bedst tjente med at se hidført.« — Fra Aalborg-Egnen skrives, at Besætningernes Pasning og Malkningen mere og mere overgaar til Folk, der kan tage dette Arbejde i Entreprise, fra Herning-Egnen, at 4—500 Kr. for en Forkarl og 300 Kr. for en 17—18 Aars Karl er almindelig, fra Thisted Amt, at Lønnen nu er 300 Kr. for en Pige og 4—500 Kr., ja op til 600 Kr. for en Karl, og fra Struer-Egnen, at en Avlskarl faar 500 Kr. og en dygtig Karl 400 Kr. Paa Bornholm opgives Lønnen for en Karl til 250—350 Kr. og for en Pige til 200—250 Kr.

Hvad Landbrugets Afsætningsvilkaar angaar, karakteriseres Aaret gennemgaaende ved lave og hen paa Foraaret yderligt slæbende Kornpriser — den mangelfulde Kvalitet af Sædhøsten i 1909 gør selvfølgelig her sin Indflydelse gældende —, ved gode Smør-, men lave Ostepriser, usædvanlig høje Priser paa Svin med deraf resulterende ualmindelig høje Priser paa Pattegrise (over 20 Kr. pr. Gris) og gode Priser paa gode Heste, ved til Tider ret ordentlige Fedekvægspriser, der dog senere trykkedes meget ved Tysklands Karantæneforholdsregler*). Frø- og Høpriserne har været høje, og af den sidste Vare er der vistnok eksporteret ikke lidt**), medens Halmpriserne har været sløje. Forøvrigt er det ikke lidt, Udtalelserne om Salgsforholdene varierer fra Landets forskellige Egne, hvad der vel hidrører fra de lokale Markeders forskellige Betydning og deres altsaa ret afvigende Forhold. — En bekendt jysk Opdrætter skriver, at »det er et sørgeligt Faktum, at Prisen paa gode Avlsdyr er i stærk Dalen og Efterspørgselen ringe«.

Flere af Tidsskriftets Korrespondenter omtaler Ejendomsprisernes Stigning. Fra Egnen nord for Aalborg skrives, at enkelte gode Brug paa ca. 50 Tdr. Ld. med

*) Fra Struer-Egnen skrives den 2. Juni: »Karantænevrøvlet gjorde et stort Afbræk i Fedehandelen, og Eksportørerne, der havde opkøbt paa Levering, led betydelige Tab. Nu er der dog atter Ro, om end der nu reagerer betydelig flere Kreaturer end tidligere. Priserne er atter lidt fastere, men gode Kvier og Stude er ogsaa ved at slippe op.«

**) Fra Sverige udførtes fra Oktober 1909 til Februar 1910 956 Vognladninger Hø til Tyskland. »Svenska Landtmännens Riksförbund« solgte flere Tusinde Tons til en Pris af 5—6 Øre pr. Kilo. Da Forudsætningen for, at Hø skal kunne udføres til Tyskland, er — i Følge en Udtalelse fra det danske Konsulat i Malmö — at hver Jærnbanevogn kan laste 15 à 18000 Kilo, hvilket ikke opnaas med de almindelige Haand- og Hestepresser, udlaaner »Riksförbundet« mod en Afgift af 10 Øre pr. 100 kg. + Fragtomkostninger en Dampresse til de Centralforeninger, hvis Medlemmer kan sælge Hø til Eksport.

god Besætning og gode Bygninger er naaet tæt op til 1000 Kr. pr. Td. Ld., og fra Horsensegnen meldes, at der er en livlig Handel til stigende Priser; for middelstore Bøndergaarde med Besætning og Redskaber er opnaaet 8000 Kr. pr. Td. Hartkorn, medens der er opnaaet endnu højere Priser for mindre Gaarde. Tidsskriftets Korrespondent fra Sydlolland ser »en stor Fare i de stærkt stigende Ejendomspriser«, som han mener skyldes Spekulanter.

En anset, meget dygtig fynsk Landmand skriver: »Jeg mener at kunne udtale, at naar den dyriske Produktion tages i sin Helhed i Forbindelse med Gødningsproduktionen, er Forholdene endnu ikke værre, end at Kreaturholdet baade kan og bør være rentabelt. Den dygtige Landmand vil meget godt kunne hævde Stillingen, naar han da ikke bliver hjemsøgt af store Uheld; men dette forhindrer ikke, at den i den senere Tid udkomne Pjece af Hr. *Dethlef Jørgensen* kan gøre sin Nytte; thi der er sikkert mange Landbrug, hvor der endnu findes meget daarlige Besætninger, og endnu flere, hvor der fodres ganske kritikløst. Desværre er det vel næppe her, at Varskoet høres og endnu mindre tages til Efterretning.«

Endelig skal følgende Udtalelse af en sjællandsk Korrespondent hidsættes: »Der burde arbejdes langt mere for at faa Markregnskaber bragte i Anvendelse. Her er Brug for store Præmiebeløb for vel gennemførte Regnskaber. De enkelte, der kommer frem, frembyder jo saadanne Overraskelser med Hensyn til Planteproduktionens Rentabilitet, at vore ledende Mænd maa gøre alt for at faa Landbruget vejledet.«

Beretninger for Aaret 1909 fra de i Henhold til Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898 autoriserede Laboratorier.

(Sluttet fra S. 480.)

Dalum Landbrugsskoles analytisk-kemiske Laboratorium.

Ved Laboratorieforstander *P. Christensen.*

I Tiden fra 1. Oktober 1908—31. September 1909 har Laboratoriet ialt modtaget 4226 Prøver til Undersøgelse. Det er 720 Prøver mere end første Aar, da Antallet var 3506. De modtagne Prøver fordeler sig i følgende Grupper:

Foderstoffer	75	Prøver,
Gødningsstoffer	36	—
Smør	815	—
Mælk og Fløde	1682	—
Ost	75	—
Vand	21	—
Frø	14	—
Jord	191	—
Kalk og Mergel	72	—
Roer	1232	—
Forskelligt (Kul, Olier, Bage- og Vaskepulvere m. m.	13	—
Ialt	4226	Prøver.

Undersøgelsen af Foderstoffer.

De 75 Prøver Foderstoffer bestod af:

Bomuldsfrøkager	15	Prøver,	Soyakager	9	Prøver,
Solsikkekager	18	—	Risfodermel	4	—
Rapskager	1	—	Svinefoder	4	—
Jordnødkager	6	—	Hønsefoder	3	—
Hampefrøkager	1	—	Forsk. Foderst.	14	—

Bomuldsfrøkager.

To af Prøverne var slaaet af uafskallede, Resten af afskallede Frø. Indholdet af Æggehvide-Fedt, d. v. s.

det sammenlagte Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt, var for de afskallede Kager følgende:

Æggehvide-Fedt.	Antal Prøver.
53—50 pCt.	4
50—42 —	9
	13

I de 2 Prøver uafskallede Kager fandtes 29.61 og 28.91 pCt. Æggehvide-Fedt. Kun 2 af de 15 Prøver Bomuldsfrøkager blev undersøgt fuldstændig. Det bliver mere og mere almindeligt ved Oliekager kun at kræve Oplysning om Indholdet af Æggehvide-Fedt.

Alle Prøverne var rene og i god Opbevaringstilstand.

Solsikkekager.

Disse var alle afskallede og ved mikroskopisk-botanisk Underøgelse befundne rene og gode. Indholdet var følgende:

Æggehvide-Fedt.	Antal Prøver.
52—50 pCt.	1
48—44 —	9
44—40 —	8
	18

Jordnødkager.

Indholdet af Æggehvide-Fedt i de 6 Prøver Jordnødkager laa mellem 54 og 56 pCt. Ogsaa disse Prøver var rene og i god Opbevaringstilstand.

Soyakager.

Som en Nyhed paa Foderstoffernes Omraade maa Fremkomsten af en ny Sort Oliekager, nemlig Soyakager, omtales. Det er et stort Firma i Kjøbenhavn, der først har bragt disse Kager frem paa Markedet her hjemme, og de synes at have fundet en ikke ringe Afsætning. I Henseende til Indhold af Æggehvide-Fedt kommer de nemlig nær op ad Bomuldsfrøkager, og Prisen var, i hvert Fald til at begynde med, forholdsvis lavere. Soyakagerne kommer hovedsagelig fra England, men Raamaterialet, Soyabønnerne, stammer fortrinsvis fra Kina og Japan. Dér er disse Bønner, der hører til

de ærteblomstredes Familie, et af Befolkningens vigtigste Næringsmidler. De er nemlig meget næringsrige, idet de i moden Tilstand kan indeholde op til ca. 40 pCt. kvælstofholdige Stoffer og indtil 20 pCt. Fedt, altsaa betydelig mere end f. Eks Ærter. Foruden som direkte Næringsmiddel har man ogsaa ved at presse Bønnerne søgt at fremstille en Madolie, og endvidere fremstilles den ægte kinesiske Soya jo af Soyabønner. Resterne fra denne fabriksmæssige Anvendelse har nok været anvendt som Foder, men dog mest som Gødning. Først efter at man andre Steder, f. Eks. i Amerika og Syd- og Mellemevropa, havde begyndt at dyrke Soyaplanten som Foderplante, er man bleven klar over Bønnernes store Næringsværdi.

De i Handelen forekommende Soyakager er som Regel af et lyst gulligt Udseende. De er tilsyneladende haarde, men dog lette at pulverisere. De er uden Aroma og smager nærmest som tørrede Ærter. Appetitvækkende synes de herefter ikke at være, men Kreaturerne æder dem dog vist godt, og de synes ogsaa at være lige saa let fordøjelige som f. Eks. Bomuldsfrøkager. De Prøver, der har været indsendt til det herværende Laboratorium, har været af en ret konstant Sammensætning, hvad der fremgaar af de efterfølgende Tal.

	Kvælstofhold. Stoffer pCt.	Fedt pCt.	Æggehvide-Fedt pCt.
Prøve Nr. 1.....	41.25 (6.60)	5.90	47.15
— - 2.....	41.25 (6.60)	5.63	46.88
— - 3.....	42.39 (6.79)	7.27	49.66
— - 4.....	41.37 (6.62)	6.15	47.52
— - 5.....	43.10 (6.90)	5.69	48.79
— - 6.....	44.81 (7.17)	6.40	51.21
— - 7.....	41.50 (6.64)	6.17	47.67
— - 8.....	41.81 (6.61)	7.07	48.88
— - 9.....	43.81 (7.01)	5.72	49.53
Middel...	42.37	6.22	48.59

Det kan maaske i Anledning af denne nye Oliekages Fremkomst have nogen Interesse at se lidt paa, hvorledes Forbruget af de Oliekager, som vi nu har kendt

i længere Tid, og som har været almindeligt anvendt, har stillet sig til forskellig Tid. Jeg skal derfor neden for hidsætte en Oversigt over dette Forhold. Oversigten er udarbejdet paa Grundlag af Antallet af Prøver, som har været indsendt til kemisk Undersøgelse ved de autoriserede Laboratorier, men omfatter som nævnt kun Oliekagerne. Ganske nøjagtigt faar man selvfølgelig ikke Forholdet mellem de forskellige Sorter frem paa denne Maade, men en Antydning i den rigtige Retning giver det dog. Oversigten omfatter Aarene 1895, 1902 og 1907, for disse Aargange foreligger nemlig de fyldigste Oplysninger.

Ved at lade Øjet følge de i samme vandrette Linie staaende Tal faar man et Begreb om, hvilke Kager der er dalet, og hvilke der er steget i Forbrug siden 1895. De største Forandringer har Forbruget af Raps- og Bomuldsfrøkager undergaaet. De sidste er steget i Forbrug i forholdsvis samme Grad, som de første er dalet. Solsikkekagerne synes at staa ret ens i alle 3 Aar, relativt set altsaa. De med fede Typer trykte Tal angiver de 3 Kagearter, der i hvert af de 3 Aar er stærkest repræsenteret.

Kagernes Art.	1895		1902		1907	
	Antal	pCt.	Antal	pCt.	Antal	pCt.
Rapskager	152	**48.1**	110	**13.7**	17	1.7
Solsikkekager	63	**19.9**	230	**28.6**	237	**22.8**
Hørfrøkager	39	**12.3**	56	7.0	124	**11.9**
Bomuldsfrøkager	27	8.5	231	**28.8**	524	**50.4**
Hampefrøkager	0	0	90	11.2	79	7.6
Sesamkager	12	3.8	10	1.3	2	0.2
Palmekager	12	3.8	8	1.0	0	0
Kokuskager	8	2.6	7	0.8	3	0.3
Jordnødkager	3	1.0	61	7.6	53	5.1
Ialt	316	100.0	803	100.0	1039	100.0

Risfodermel.

De 4 Prøver Risfodermel blev undersøgt for alle 3 Næringsstofgrupper. Indholdet var følgende:

	Kvælstofhold. Stoffer.	Raafedt.	Kulhydrater.	Foderværdienh.
Nr. 1.....	11.50	11.50	48.46	94.50
- 2.....	9.44	9.92	37.12	76.80
- 3.....	10.50	11.00	45.00	88.00
- 4.....	11.50	12.60	35.93	84.10

Svinefoder.

Af saakaldet »Svinefoder« har vi ialt haft 4 Prøver til Undersøgelse. Begrebet Svinefoder er meget elastisk; thi det lader til at være højst variabelt i sin Sammensætning. Den ene af Prøverne bestod saaledes udelukkende af kulsur Kalk! En anden Prøve var delvis tørret Blod, det indeholdt 62.80 pCt. Vand og 36.30 pCt. kvælstofholdige Stoffer.

2 Prøver blev fuldstændig analyseret og viste følgende:

	Kvælstofhold. Stoffer.	Raafedt.	Kulhydrater.	Foderværdienh.
Nr. 1.....	14.06	6.30	50.00	90.72
- 2.....	14.06	6.00	52.45	92.57

Den mikroskopisk-botaniske Undersøgelse af disse 2 Prøver gav det samme Resultat, nemlig:

1) En rigelig Mængde Avner.
2) En rigelig Mængde Stumper af Bælgplantefrø (Vikke, Linse og lidt Stenkløver).
3) En betydelig Mængde Skaller og Stumper af Ukrudtsfrø (Polygonacea, Kruceferer og lidt Klinte).
4) Noget tørret Malt.
5) Nogle Brudstykker af Hvede og Rug.
6) En Del Stivelse.

Hønsefoder.

»Hønsefoder« kan ligesom Svinefoder være af højst varierende Sammensætning.

	pCt. organisk Stof.	pCt. Aske.
Nr. 1 bestod, foruden af Vand, af.....	68.9*)	14.0
- 2 — — -	6.0	75.0
- 3 — — -	38.6**)	34.8

*) 19.0 pCt. kvælstofholdige Stoffer, 4.0 pCt. Fedt, 28.5 pCt. Kulhydrater og 17.4 pCt. Træstof. **) Heri var 21 pCt. kvælstofh. Stoffer.

Forskellige Foderstoffer.

Af disse skal nævnes:

Koncentreret Kød- og Benfoder (1 Prøve) 46.67 pCt. Æggehvide-Fedt. Blodmelasse (1 Prøve) 30.30 pCt. kvælstofholdige Stoffer, 0.40 pCt. Fedt og 35.71 pCt. Kulhydrater = 97.1 Foderværdienheder.

Kimklid (1 Prøve) 32.34 pCt. Æggehvide-Fedt.

Reform-Kvægfoder (1 Prøve) 21.62 pCt. kvælstofholdige Stoffer, 7.47 pCt. Raafedt og 40.28 pCt. Kulhydrater = 98.4 Foderværdienheder.

Kødfoder (1 Prøve) 68.25 pCt. kvælstofholdige Stoffer og 14.35 pCt. Fedt = 82.60 pCt. Æggehvide-Fedt.

Fodermel (1 Prøve) 14.19 pCt. kvælstofholdige Stoffer, 3.16 pCt. Fedt og 60.28 pCt. Kulhydrater = 95 Foderværdienheder.

Efter Lov af 26. Marts 1898 er der undersøgt en Prøve Bomuldsfrøkager, repræsenterende 10,000 Pund. Garantien var fyldestgjort.

Undersøgelsen af Gødningsstoffer.

De 36 Prøver Gødningsstoffer fordeler sig saaledes:

Thomasslagge	4	Prøver,
Kaligødning	10	—
Superfosfat	5	—
Ammoniak-Superfosfat	1	—
Svovlsur-Ammoniak	1	—
Karbidkvælstof (Calciumcyanamid)	7	—
Kalksalpeter	1	—
Chilisalpeter	3	—
Ajle	4	—
	36	Prøver.

Thomasslaggeprøverne indeholdt fra 13—15 pCt. i 2 pCt. holdig Citronsyre, opløselig Fosforsyre.

Af de 10 Prøver »Kaligødning« havde 5 Prøver et Indhold af 12—14 pCt. i Vand opløselig Kali, medens Resten indeholdt 37—39 pCt. Kali. Disse sidste Prøver var altsaa nærmest at betegne som 37 pCt.s Kaligødning,

enkelte af Prøverne var dog indsendt nnder Betegnelsen »Kalisalt«, hvilket Navn ogsaa var benyttet om et Par af de indsendte lavprocentige Kaligødninger. Man ser heraf, at Betegnelsen »Kalisalt« spænder vidt! Et Par af de Prøver, som var indsendt under Navn af »Kainit«, indeholdt godt nok det garanterede Kaliindhold, men en Bestemmelse af den i Alkohol opløselige Klormængde (efter Prof. K. Rørdam) viste henholdsvis 10.24 og 9.53 pCt. Klor opløselig i Alkohol, hvorefter Prøverne altsaa alligevel maatte anses for ikke at være Kainit og at kunne have skadelig Indflydelse paa Planterne.

Superfosfatprøverne indeholdt alle fra 17.50—18.00 pCt. i Vand opløselig Fosforsyre.

Angaaende Gødningsstoffet Calciumcyanamid da vil jeg foreslaa, at vi i Stedet for dette besværlige Navn og i Stedet for de 2 ofte anvendte Betegnelser »Luftkvælstof« og »Kalkkvælstof«, der begge kan forveksles med det norske Kalksalpeter, gaar over til at benytte Benævnelsen Karbidkvælstof, der er let at udtale og tilstrækkelig betegnende til, at man straks ved, hvad der menes med det.

Af de modtagne 7 Prøver Karbidkvælstof var de 5 rene og indeholdt fra 16.74—17.88 pCt. Kvælstof. Af de 2 resterende Prøver var den ene tilblandet 50 pCt. Kogsalt og indeholdt derfor kun 8 pCt. Kvælstof, den anden var blandet med Kaligødning og indeholdt 8 pCt. Kvælstof og 8 pCt. Kali.

Den ene Prøve Kalksalpeter indeholdt 11.31 pCt. Kvælstof.

Efter Gødningsloven er undersøgt 1 Prøve Chilisalpeter, 1 Prøve Kainit, 1 Prøve 37 pCt.-holdig Kaligødning og 2 Prøver 18 pCt.s Superfosfat. Garantien var fyldestgjort.

Undersøgelsen af Gødningskalk, Jord, Vand og Roer.

Af de 72 Prøver »Kalk og Mergel« var 33 Prøver egentlig Gødningskalk, og heraf var igen de fleste

Prøver svensk Kalk. Der er i det sidste Aars Tid her paa Fyn solgt store Mængder af svensk Gødningskalk. Der har været ydet Garanti for Indholdet af kulsur Kalk i Tørstoffet, som Regel med en Latitude af 9—10 pCt. En Del af Prøverne, ialt 8, har været indsendt til Efteranalyse i Følge Lov af 26. Marts 1908. Garantien var, naar Hensyn tages til Tørstofindholdet, altid fyldestgjort. Det laveste Indhold i disse Prøver af kulsur Kalk i Tørstoffet var 82.10 pCt., det højeste 96.93 pCt.

Mergelprøverne har haft et højst forskelligt Indhold af kulsur Kalk, lige fra en halv Snes Procent til op mod 100. Der benyttes sikkert endnu en Del Mergel, som ikke en Gang er Transporten værd.

Den store Omsætning med Kalk, som har fundet Sted i det sidste Par Aar, er jo en Følge af det Røre, som der i den senere Tid har været om Spørgsmaalet om Agerjordens Kalktrang. I Forbindelse hermed staar det selvfølgelig ogsaa, at den allerstørste Part af de her til Laboratoriet indsendte 191 Jordprøver ønskedes undersøgt for Kalktrang ved Hjælp af Lakmusprøven.

Af 180 Prøver viste	74	sur Reaktion	(Kalktrang).
	29	neutral —	(Kalktrang?).
	77	alkalisk —	(ikke Kalktrang).

Dette Resultat viser jo, at selv om der er mange Jorder, der aabenbart trænger haardt til Kalk, saa er der dog ogsaa mange, hvor der for Tiden ikke er Trang for Kalk.

Dette maa derfor indtrængende tilraades Landmændene først at lade Jorden undersøge ved Lakmusprøven, der i de fleste Tilfælde vil kunne give fyldestgørende Oplysninger, og saa meget mere som Bekostningen derved kun er en Bagatel.

Vandprøverne, som vi har modtaget, var alle Prøver af Drikkevand; en Del maatte efter Undersøgelsen erklæres for ubrugelig i dette Øjemed.

Af de 1232 Prøver Roer stammer ca. Halvdelen fra de fynske Kontrolforeninger, der fra og med 1908 har

taget Tørstofbestemmelse i Roer op i større Stil. Resten af Prøverne stammer fra forskellige Forsøg.

Undersøgelsen af Mejeriprodukter.

Smør.

Alle Smørprøverne blev undersøgte for Indholdet af Vand.

	Antal Prøver.	I Procent.	
Under 12.0 pCt. Vand.....	8	ca. 1.0	
Frá 12.0—13.0 —	44	- 5.4	
- 13.0—14.0 —	170	- 20.8	
- 14.0—15.0 —	327	- 40.1	
- 15.0—15.5 —	117	- 14.4	
- 15.5—16.0 —	70	- 8.6	18.3
Over 16.0 —	79	- 9.7	
	815	100.0	

Laveste Indhold af Vand var 11.36, højeste 22.53 pCt. Medens sidste Aar 35.6 pCt. af de modtagne Prøver havde et Vandindhold, der var over 15.5 pCt., er det tilsvarende Tal i Aar altsaa gaaet ned til 18.3.

Mælk og Fløde.

Af »Mælk og Fløde« har vi ialt modtaget 1682 Prøver, hvilket er 364 Prøver mere end sidste Aar. Fordelingen er følgende:

Skummet Mælk	1125	Prøver,
Kærnemælk.....	400	—
Sød Mælk	129	—
Fløde	28	—
	1682	Prøver.

Skummet Mælk.

	Prøver		Prøver
0.04 pCt. Fedt.....	15	Overført.....	1078
0.05 —	102	0.13 pCt. Fedt.....	14
0.06 —	249	0.14 —	12
0.07 —	225	0.15 —	2
0.08 —	187	0.16 —	2
0.09 —	111	0.17 —	4
0.10 —	97	0.18 —	2
0.11 —	60	0.19 —	2
0.12 —	32	0.20 — og derover ..	9
	1078		1125

Gennemsnitsfedtprocenten af samtlige Prøver indtil 0.15 pCt. Fedt inklusive bliver 0.077 pCt.

Kærnemælk.

pCt. Fedt	Antal Prøver	I pCt.	pCt. Fedt	Antal Prøver	I pCt.
0.20—0.25	1	0.25			
0.25—0.30	7	1.75	Overført ...	326	81.50
0.30—0.35	23	5.75	0.65—0.70	20	5.00
0.35—0.40	82	20.50	0.70—0.75	18	4.50
0.40—0.45	59	14.75	0.75—0.80	11	2.75
0.45—0.50	60	15.00	0.80—0.85	9	2.25
0.50—0.55	43	10.75	0.85—0.90	5	1.25
0.55—0.60	34	8.50	0.90—0.95	6	1.50
0.60—0.65	17	4.25	0.95—1.00	5	1.25
	326	81.50		400	100.00

Som jeg allerede omtalte i den første Aarsberetning fra Laboratoriet, giver Fedtprocenten alene ikke et tilstrækkelig nøjagtigt Udtryk for Renkærningsgraden. Der maa en Tørstofbestemmelse til, saaledes at man kan beregne »pCt. Fedt i Tørstof«, der er det eneste paalidelige Grundlag for en Bedømmelse og Sammenligning af Renkærningsgraden. Vi begyndte derfor her paa Laboratoriet næstforrige Aar — fra 1. Juli 1908 — med at foretage Tørstofbestemmelser i alle de modtagne Kærnemælksprøver og har fortsat dermed i det forløbne Aar, og vi skal nu se lidt nærmere paa de Resultater, som paa denne Maade er fremkomne.

Tallene for »pCt. Fedt i Tørstof« giver et langt mere anskueligt Billede af Renkærningsgraden, især hvis man havde en Normal-Fedtprocent i Tørstoffet at sammenligne med. Som en saadan Normal-Fedtprocent kan Tallet 6.0 vist anses for passende. Gaar vi nemlig ud fra, at almindelig god Kærnemælk uden Vandtilsætning indeholder 8.5 pCt. Tørstof, saa vil et Indhold af 0.5 pCt. Fedt vel kunne anses for passende, det bliver 5.88 pCt. Fedt i Tørstoffet, eller med et rundt Tal 6.00 pCt. Lægger man dette Tal til Grund for en Bedømmelse af Renkærningsgraden i de 400 Prøver, som er indsendt i

Oversigt over »pCt Fedt i Tørstof« og »Tørstofindholdet« i de ovenfor anførte 400 Prøver Kærnemælk.

pCt. Fedt i Tørstof	Antal Prøver	I pCt.	pCt. Tørstof	Antal Prøver	I pCt.
			Under 4	1	0.25
4— 5	4	1.00	4— 5	8	2.00
5— 6	25	6.25	5— 6	31	7.75
6— 7	94	23.50	6— 7	126	31.50
7— 8	121	30.25	7— 8	162	40.50
8— 9	65	16.25	8— 9	63	15.75
9—10	30	7.50	9—10	9	2.25
10—11	25	6.25		400	100.00
11—12	19	4.75			
12—13	5	1.25			
13—14	10	2.50			
14—15	2	0.50			
	400	100.00			

det forløbne Aar, ses det, at næsten alle Prøver ligger over denne Grænse, og kun ca. 7 pCt. af Prøverne ligger under. Det synes altsaa herefter, som om Renkærningsgraden ikke er saa god, som den kunde være. Dette kan vi ogsaa faa frem paa en anden Maade. Hvis vi nemlig regner med, at kun de Prøver, som har over 8 pCt. Tørstof, maa indeholde mere end 0.50 pCt. Fedt, saa viser vore Tal, at medens der kun er 18 pCt. af samtlige Prøver, der har over 8 pCt. Tørstof, er der 38 pCt., hvor Fedtprocenten er over 0.50. Imidlertid er der dog en betydelig Fremgang i Renkærningsgraden fra sidste Aar og til i Aar. Medens der sidste Aar af ialt 107 Prøver var ca. 50 pCt., som havde over 8 pCt. Fedt i Tørstoffet, er det tilsvarende Tal i Aar 39 pCt. af ialt 400 Prøver. Neden for hidsættes en Oversigt over, hvorledes Renkærningen har stillet sig paa de forskellige Tider af Aaret. Det er Gennemsnits-Fedtprocenten i Tørstoffet, der er opført for 2 Maaneder ad Gangen. Jeg har til Sammenligning medtaget de Resultater, der foreligger fra forrige Aar.

Gennemsnit af »pCt. Fedt i Tørstof« for:

Juli 1908	8.74	pCt.
August—September	8.48	—
Oktober—November	7.31	—
December—Januar 1908—09	6.53	—
Februar—Marts 1909	6.17	—
April—Maj 1909	6.71	—
Juni 7.80 / Juli 7.40 for begge	7.57	—
August—September	8.27	—

Der er altsaa den nøjeste Sammenhæng mellem Aarstiden og Renkærningsgraden.

Sød Mælk.

En Del af de 129 Prøver blev undersøgt for Tilsætning af Vand. I nogle Tilfælde maatte det antages, at en saadan Tilsætning havde fundet Sted. Størsteparten er imidlertid indsendt fra et enkelt Mejeri til Fedtbestemmelse til Brug ved Afregningen.

Ost.

Størsteparten af de 75 Prøver Ost er indsendt af Mejerier, som før Osten udstilles til Bedømmelse paa de forskellige Udstillinger, ønsker at kende det nøjagtige Forhold mellem Fedtmængden og Sødmælksprocenten.

Udkomne Bøger.

Stuegartneriet. Af *Peter Növik.* Udgivet efter Foranstaltning af Selskabet »Havedyrkningens Venner«. Med 54 Illustrationer. 3. omarbejdede Oplag. 188 Sider. 2 Kr. (Grøndahl & Søns Forlag. Kristiania.)

Norsk Havebog. Af *Peter Növik.* 4. Del: Blomsterhaven og Parken. Med Illustrationer. 3. Oplag. 168 Sider. 2 Kr. (Grøndahl & Søns Forlag. Kristiania.)

Skogtaksations-Lære. Af *Agnar Barth.* 2. Udgave. 149 Sider. 3 Kr. (Grøndahl & Søns Forlag. Kristiania.)

Skadelige Svampe i vore Haver. Af *Jens Lind.* Under Medvirkning af Prof., Dr. *F. Kølpin Ravn.* Med 48 Afbildninger. Særtryk af »Haven«. 96 Sider. 65 Øre. (Faas hos Redaktør *Mariboe,* Lyngby.)

Det kongelige Frederiksborgske Stutteris Historie. Af Statskonsulent *J. Jensen.* 20. Bind af de af Landhusholdningsselskabet med Understøttelse af det Raben-Levetzauske Fond udgivne Landboskrifter. Med 21 Afbildninger. 326 Sider. 3 Kr. indb. (August Bangs Boghandel. Kjøbenhavn.)

Aarsberetning om det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Virksomhed i 1909—10. Udgivet af Selskabets Sekretariat. 179 Sider. 50 Øre. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenh.)

Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik. 13. Aarsberetning. Udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik (Odense) ved Kontorchef *Johannes Kyed.* 271 Sider. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Det fremgaar af Oversigten, at Mælkeudbyttet pr. Ko i 1909 har været ca. 50 Pd. mindre end i 1908, men samtidig er Forbruget af Mælk til eet Pd. Smør gaaet ned fra 25.6 (1908) til 25.3 Pd. (1909) En interessant Tabel viser, at jo større Mejerierne er, desto mindre er Driftsudgifterne; saaledes har, for at tage Yderpunkterne, Mejerier med under 2 Mill. Pd. Mælk en større Driftsudgift i Mejeriet af 113 Øre pr. 1000 Pd. Mælk og en større Kørselsudgift af ca. 20 Øre pr. 1000 Pd. end Mejerier med over 6 Mill. Pd. Mælk. »Tallene viser os stadig de store Mejeriers Overlegenhed med Hensyn til billig

Drift, viser os stadig den utilgivelige Fejl, som man begaar, hvor Mejerierne deles i mindre.« Et interessant »Forbrugskort« viser Forskellen mellem de forskellige Mejeriers og de forskellige Landsdeles Gennemsnits-Forbrug af Pd. Mælk til et Pd. Smør. Af de 950 Mejerier, som findes opført paa Kortet, har

548	eller	57.7	pCt.	et Forbrug af	indtil	25.4	Pd. Mælk	til 1 Pd.	Smør (I)
293	—	30.8	—	—	—	26.0	— —	1 —	(II)
109	—	11.5	—	—	over	26.0	— —	1 —	(III)

Fordelt paa de forskellige Landsdele har:

			i I.	i II.	i III.
Jylland	af 554	Mejerier	55.2 pCt.	31.6 pCt.	13.2 pCt.
Fyn	- 153	—	45.8 —	39.9 —	18.3 —
Sjælland	- 206	—	73.3 —	25.2 —	1.5 —
Lolland-Falster	- 22	—	68 —	32 —	0 —
Bornholm	- 15	—	40 —	27 —	33 —

Tager vi Ydergrænserne: Mejeriet med lavest Forbrug af Pd. Mælk til 1 Pd. Smør (24.2 Pd.) og Mejeriet med højest Forbrug 27.5 Pd.), er Forskellen i Udbyttet af Smør i samme Mælkemængde (5 Mill. Pd.) 24,750 Kr. Mælkefedmen har med andre Ord en overordentlig Betydning for Mejeribrugets Rentabilitet. Men endnu betaler kun ca. 29 pCt. af vore Mejerier den fede Mælk med sin fulde Værdi og den magre med ikke mere, end den er værd!

Danmarks Smør-Pris-Statistik. 7. Aarsberetning. Udarbejdet af Kontorchef for Mejeri-Statistik ved *Joh. Kyed.* 21 Sider. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Som 10. og 11. Beretning fra De samvirkende danske Landboforeningers plantepatologiske Forsøgsvirksomhed er udkommet:

Forsøg med Bekæmpelse af Kartoffelskimmel i Sommeren 1909. Af *M. L. Mortensen.* 13 Sider. 20 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.) — **Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1909.** Af *M. L. Mortensen, Sofie Rostrup* og *F. Kølpin Ravn.* 27 Sider. 50 Øre. (G. B. N. F. Kjøbenh.)

Praktisk Landbrug. Haandbog for danske Landmænd. Udarbejdet af Fagmænd. Redigeret af *Grønvald-Fynbo* og *J. P. Müller.* 696 Sider. 7. Kr. (Milo'ske Bogh. Odense.)

Mindre Meddelelser.

Nogle ny Undersøgelser angaaende Oksebremsen. I en af de sidste Aargange af et irsk Landbrugstidsskrift findes en Afhandling om Oksebremsen, der har en vis Interesse, idet den indeholder en Beretning om Eksperimenter, der er anstillede med forskellige Midler til at befri Kreaturer for Bremsebylder. Forfatterne kommer til det Resultat, at Smøring med forskellige Salver o. l. er ganske formaalsløs og undertiden endog skadelig for Kvæget, ligesom en Beklædning af disse, hvorved det skulde forhindres, at Bremserne lagde Æg paa Dyrene, er unyttig. Derimod anbefaler de stærkt, at ødelægge Bremselarverne ved at klemme dem ud, medens de endnu findes i Bylderne; altsaa ganske den samme Methode, som Professor *Boas* saa stærkt anbefaler i sin Bog: Om Oksebremsen og Midlerne til dens Udryddelse. Kjøbenh. 1906.

Afhandlingen indeholder desuden ny Iagttagelser over Bremsernes Levevis, saaledes er det lykkedes Forfatterne at opdage, at Bremseæggene fortrinsvis aflægges paa Kreaturernes Ben, baade paa For- og Bagbenene, særlig ved Haserne, men ogsaa højere oppe. Endvidere har de anstillet Undersøgelser over den Maade, hvorpaa Bremselarverne kommer ind i Kreaturernes Krop. Som bekendt mente man i ældre Tid, at Larverne udefra borede sig ind gennem Huden, medens det nu er en udbredt Anskuelse, som her i Landet Dyrlæge *Th. P. Koch* særlig har gjort sig til Talsmand for, at Kreaturerne slikkede Bremsernes Æg eller spæde Larver i sig, og at disse sidste borede sig ind gennem Spiserøret og herfra vandrede op til Dyrenes Ryg, hvor de saa frembringer Bylderne; denne Anskuelse støttes bl. a. særlig paa Fund af talrige Larver omkring Spiserøret og andre Steder i Dyrenes Krop.

En Afgørelse af Spørgsmaalet, hvilken af de to Anskuelser der er den rigtige, er vanskelig ad Iagttagelsens Vej, og de to Forfattere har derfor søgt en Løsning gennem Forsøg. De udvalgte 6 Kalve, der forsynedes med Mundkurve af Læder eller af Kurvefletning, der var saaledes indrettede, at det forhindredes, at Dyrene slikkede sig selv eller andre. Kalvene blev slupne ind mellem andre Kreaturer. Om Natten blev Kalvenes Hals anbragt i et særligt konstrueret Stativ og deres Forben omhyllede med Bind saaledes, at de kunde spise, men ikke slikke sig. Bindene kunde undertiden glide af, men de brugtes ogsaa kun som en ekstra Sikkerhedsforanstaltning, idet Dyrenes Stilling var en saadan, at alle Dele af deres Krop, med Undtagelse af Hovene, var udenfor Tungens Rækkevidde, og hvis Dyrene skulde kunne naa disse, maatte de først stikke Benene gennem en snæver Aabning i Stativet.

Denne Behandling fortsattes indtil Begyndelsen af November Maaned. Næste Foraar viste der sig Bremsebylder paa 5 af Kalvene. Antallet af Bylder paa de 6 Kalve var 16—0—12—27—27—10, gennemsnitlig 15.33. 6 Kontroldyr, der ikke havde været særligt behandlede, havde følgende Antal Bylder: 46—13—0—6—0—0, gennemsnitlig 10.83. Forfatterne slutter nu, at da de har forhindret Kalvene i at slikke sig, og da disse, trods dette, alligevel fik Bylder, støtter deres Forsøg stærkt den ældre Anskuelse om Bremselarvernes Indvandring gennem Huden.

J. C. Nielsen, Dr. phil.

Planteavlen 1909.

Af Statskonsulent *K. Hansen.*

Betragter man den beregnede Pengeværdi af Høsten som et Udtryk for dennes reelle Værdi, naaede vi foreløbig den største Høst i 1907, idet dette Aar udviser en Høstværdi af 613 Mill. Kr. Det følgende Aar synker Værdien til 587 Mill. Kr., og i 1909 gaar den officielle Høstværdi yderligere ned til 552 Kr. Disse Værdital fremkommer jo imidlertid, som bekendt, ved en Kombination af Høstprodukternes Mængde og det paagældende Aars (officielle) Kornpriser, saaledes som disse er udtrykt i Aarets Kapitelstakst. Holdes den, teknisk set, uvedkommende Faktor, Prissvingningerne, ude, og man blot sammenligner selve Høstprodukternes Masseudbytte, staar 1909 ikke tilbage for nogen af sine Forgængere, men staar nøjagtigt paa Højde med 1908, der indtil da bragte den største hidtil kendte Høst, svarende til 104 Mill. »Høstenheder«.*) Statens statistiske Bureau har paa denne Maade opgjort Høstværdien for hvert Aar siden 1897. Tages Gennemsnit af 2aarige Perioder, kan den aarlige Høstværdi siden 1887 udtrykkes saaledes i Høstenheder og til den vedføjede Pengeværdi, naar der regnes med en konstant Pris af 5 Kr. pr. Høstenhed:

*) Ved en Høstenhed forstaas her 100 Pd. Korn og hvad der af de øvrige Høstprodukter kan anslaas til samme Værdi.

	Høst-enheder.	Værdi i Kr.
1897—1898 (gennemsnitlig)	74 Mill.	370 Mill.
1899—1900 —	76 —	380 —
1901—1902 —	82 —	410 —
1903—1904 —	87 —	435 —
1905—1906 —	93 —	465 —
1907—1908 —	103 —	515 —
1909 —	104 —	520 —

Medens det samlede Høstudbytte i 1909 — kvantitativt set — saaledes maa kaldes særdeles tilfredstillende for Landet som Helhed, stillede de enkelte Afgrøder sig temmelig forskelligt. K o r n h ø s t e n var tilsammen meget stor — den største der overhovedet nogensinde er konstateret. Men de forskellige Sædarter faldt langt fra lige tilfredsstillende ud.

H v e d e n blev Aarets tarveligste Kornafgrøde. For Lolland-Falster, hvor mellem $^1/_3$ og $^1/_4$ af Landets Hvedeareal findes, opgives Gennemsnitsudbyttet kun til 12½ Fold, medens Middel af det forudgaaende Femaar var lidt over 14 Fold, i 1907 endog over 15 Fold. Ligeledes paa Sjælland og Fyn gav den i de fleste Egne betydeligt under Middel. I Sydøstjylland var Forholdet ikke synderligt bedre. At den i Nord- og Vestjylland gav Middelhøst eller derover faar kun meget ringe Indflydelse paa det samlede Udbytte. 18 pCt. af samtlige Foldopgivelser er beliggende mellem 6 og 10 Fold mod 10 pCt. i 1908. Kun 17 pCt. af Opgivelserne lyder paa over 15 Fold, medens det tilsvarende Procenttal for 1908 var 34. En Hovedaarsag til det daarlige Resultat er sikkert at søge i det kolde og fugtige Vejr Foraaret og Sommeren igenenm. Hveden kræver som bekendt rigelig Sommervarme, og denne blev i afvigte Sommer meget sparsomt tilmaalt. Desuden forekom der usædvanlig stærke Angreb af Hvedemyg, hist og her tillige ondartede Angreb af Rust og formentlig »Halmdræbersvamp«. Og endelig slog Regnskyllene mange Steder den kraftige Hvede tidligt og stærkt ned.

Rugen gav et mere tilfredsstillende Foldudbytte, i Gennemsnit for Øerne rigelig 1 Fold over det sidste Femaars Middel, i Jylland ubetydeligt over det tilsvarende Middel.

Bygget gav for hele Landet i Gennemsnit ca. 1 Fold over det sidste Femaars Middel, og Aaret kan betegnes som et af de bedste »Bygaar«, vi længe har havt — hvad Masseudbyttet angaar.

Havren gav et endnu gunstigere Resultat og blev den bedste af Aarets Kornafgrøder, idet den i Gennemsnit for hele Landet gav 1½ Fold over Middel af det sidste Femaar. Havrehøsten i 1907, der hidtil er den største, vi har havt, var kun en Ubetydelighed større end i 1909. Og Resultatet var omtrent lige godt for Hvid og Graa Havre.

Blandsæden gav ligeledes et meget tilfredsstillende Udbytte, rigelig 1 Fold over Gennemsnit af det sidste Femaar. Efter Høststatistiken er der i 1909 indhøstet den største Mængde Blandsæd, der overhovedet nogensinde er avlet, nemlig 4.445 Mill. Tdr. mod 4.427 i 1907, der indtil da var det højeste.

Bælgsæden og Boghveden gav nærmest smaa Fold, men disse Afgrøder spiller som bekendt nutildags en ganske underordnet Rolle.

Vil det i Henhold til det foranstaaende være uberettiget at klage over Sædhøstens Størrelse i 1909, saa var der al mulig Anledning til at være utilfreds med Vejrforholdene i Bjergningstiden, og det var med Rette, at Høsten 1909 almindeligt blev karakteriseret som en af de besværligste og langvarigste, vi har havt i mange Aar. Særlig regnfuld var Høstperioden dog ingenlunde. For Landet som Helhed gav Juli netop normal Nedbør, August gav endog betydeligt under det for denne Maaned normale, og September gav lidt under Normalen. Naar man ikke desto mindre havde Indtryk af »en vaad Sommer«, da hænger dette sammen med, at det tørrede paafaldende lidt: Temperaturen var hele Sommeren igennem

— navnlig ogsaa i de 3 nævnte Bjergningsmaaneder — meget lav. En rigtig sommervarm Dag var næsten ukendt. Luften var gennemgaaende meget fugtig, Skymængden usædvanlig stor, Solskinsmængden følgelig lille. Natteduggen eller en Smule Regn holdt under disse Forhold ofte Afgrøderne vaade eller fugtige det meste af Dagen. Vilde man ikke binde Sæden vaad sammen, gik ofte den halve Dag eller mere, før man kunde begynde paa Mejningen. Og bedre gik det ikke med Hjemkørselen. Inden Sæden i det lidet tørrende Vejr var tør fra sidste Regn, indtraf den næste Byge. En Mængde Sæd stod mejet paa Marken i 2 à 3 Uger, adskilligt derover. Det vanskelige Høstvejr gjorde sig saa meget stærkere gældende, som Kornhøsten gennemgaaende indtraadte usædvanlig sent, for en stor Del af Sædens Vedkommende et Par Uger senere end normalt, ikke saa lidt endnu senere. Adskillig sent saaet Vaarsæd paa lave Jorder stod endnu frisk grøn hele August Maaned igennem, og en Del deraf modnedes overhovedet ikke.

At Afgrøderne led meget under disse Forhold er indlysende. Største Delen af Rugen kom vel taalelig godt i Hus; i hvert Fald var det kun en ringe Del af Rugen, der spirede; men Tøndevægten blev meget lav, og Halmen forringedes betydeligt. Med Hveden gik det omtrent paa samme Maade; den stod ganske vist paa Marken meget længere end Rugen; men den taaler jo bedre nogen Genvordighed. Bygget blev ligeledes af lav Tøndevægt, ligesom Farven blev mørk, saa at det meste Byg fremtraadte som en tarvelig Handelsvare, meget endog saa at sige usælgelig. Havren led vistnok mest, og en ikke ringe Del af den rige Havrehøst spirede paa Marken. At der spildtes en hel Del — jævnlig 2 à 3 Gange Udsæden — paa Marken var uundgaaeligt. Megen Sæd kørtes hjem i mindre tør Tilstand, blev »ladebrændt« og afgav ikke alene en tvivlsom Handelsvare men tillige upaalideligt Sædekorn. Ikke lidet blev saa muggent, at det ikke en Gang afgav godt Foderkorn.

De vanskelige Høstforhold fremkaldte ret naturligt en livlig Drøftelse af Spørgsmaalet, hvad der fra Landmandens Side kan gøres for i nogen Maade at raade Bod paa de af saadanne Forhold følgende store Værditab. Spørgsmaalet blev draget frem saa vel i Pressen som ved Møder — bl. a. ved det jyske og det sjællandske Delegeretmøde og ved det sjællandske Planteavlsmøde. Det Middel, der fra næsten alle Sider blev fremhævet som det virksomste og mest nærliggende, var S t a k s æ t n i n g i Marken (»bornholmske Stakke«). Hvis de vanskelige Høstforhold i 1909 kunde bidrage til, at denne Fremgangsmaade herefter vandt forøget Indgang, vilde der sikkert være vundet meget. Det ene Aar med det andet vil den ringe Arbejdsforøgelse, som Staksætningen undertiden — ingenlunde altid — foranlediger, utvivlsomt rigeligt opvejes af den forøgede Sikkerhed i Høstarbejdet, som denne Metode betinger, og som Nettooverskud vil man kunne regne med den store Fordel, at Sædafgrøderne sjældent vil tage nævneværdig Skade, ligesom Spildet — der ved vanskeligt Høstvejr kan være betydelig — væsentligt forebygges. Ønskeligt vilde det dog være, at forskellige Fremgangsmaader ved Stakningen blev Genstand for forsøgsmæssig Sammenligning — en Opgave, der maa siges at ligge naturligt for Landboforeningernes lokale Forsøgsvirksomhed.*)

I nøje Forbindelse med sidste Sommers Høstvanskeligheder stod de Genvordigheder, som forvoldtes ved L e j e s æ d. Det er klart, at naar Sæden gaar tidligt og stærkt i Leje, indtræder Modningen senere og mere uensartet end, hvor den staar godt op. Samtidig besværliggøres og forsinkes Høstarbejdet, Vejringen og Tørringen tager længere Tid, Kvaliteten saa vel af Kærne som Halm forringes, og Udbyttet formindskes ofte ganske betydeligt,

*) Hvorledes denne Høstmaade fra gammel Tid har været benyttet paa Bornholm — hvorefter den har Navn —, findes beskrevet f. Eks. i J. P. Prahl: Agerdyrknings Catechismus efter Bornholms Agerdyrkningsmaade, 1777, S. 67, i Tidsskr. f Landøkonomi 1833, S. 394, samt i Fr. Thaarup: Bornholms Amt, 1839, S. 298.

idet Kærnesætningen bliver ufuldkommen, og Kærnerne bliver delvis mangelfuldt udviklede. Man har da særlig i det sidste Aar — delvis ogsaa i de nærmest foregaende — med god Grund drøftet det Spørgsmaal, hvorledes Lejesæd kan forebygges. Dette synes imidlertid at være en meget vanskelig Opgave. Adskillige har prøvet at radsaa ganske tyndt med stor Rækkeafstand. Naar denne Fremgangsmaade fra enkelte Sider er bleven fremholdt som et Hovedmiddel mod Lejesæd, da har man vistnok gjort sig skyldig i nogen Overvurdering heraf. Erfaringen viser — viste det navnlig sidste Sommer —, at selv om man paa velgødet Jord gaar ned til ca. 100 Pd. Udsæd pr. Td. Ld. af Prenticebyg og gaar op til en Afstand af 8 Tommer mellem Rækkerne, saa er man dermed meget langtfra sikret mod Lejesæd. Og bliver Sommeren, navnlig Forsommeren, tør, vil Afgrøden blive for tynd, folde for lidt, og Ukrudet vil tage Overhaand, hvis ikke Jorden baade er meget ren, af Naturen meget frugtbar og i stærk Gødningskraft. Hakningen i radsaaet Sæd vil de allerfærreste kunne overkomme, og en intensiv Ukrudsharvning forudsætter som bekendt tyk Saaning. Paa den anden Side vil der vistnok være Grund til, efterhaanden som Jorderne gør Fremskridt i Gødningskraft og Renhed, at slaa n o g e t af paa de nu almindelige Udsædsmængder, og det vistnok baade for Byggets, Hvedens og Rugens Vedkommende. Men noget H o v e d m i d d e l mod Lejesæd bliver den tynde Udsæd næppe, hvis man da ikke gaar saa langt ned, at Risikoen bliver altfor stor.

Af fuldt saa stor Betydning vilde det sikkert være at komme ind paa en noget t i d l i g e r e S a a n i n g af Vaarsæden. Der næres utvivlsomt gennemgaaende en overdreven Frygt for tidlig Saaning. Og dog hører det nærmest til Sjældenheder at træffe en Vaarsædsmark, der bærer sikre Vidnesbyrd om at være saaet f o r tidligt. Langt hyppigere bekræfter det sig, at de, der saar først, er paa den sikre Side. Den meget tidlige Vaarsædsaaning vil i Regelen hemme Straa- og Bladudviklingen noget. At der

som Følge heraf gennemgaaende avles lidt mindre Halm, vil de færreste Landmænd paa gode, veldrevne Jorder beklage, saa meget mere som næsten alle de nu mest anbefalelsesværdige Kornsorter i og for sig er forholdsvis halmrige. Nogen Nedgang i Kærneudbytte vil der sjældent blive Tale om — naar man da ikke gaar ud over fornuftige Grænser —, langt hyppigere kan der ventes en Forøgelse i Kærneudbyttet i Forening med en smukkere og vægtigere Vare. Men særlig vil Vaarsæden som Regel holde sig noget bedre oppe efter den meget tidlige end efter den middeltidlige Saaning, dels fordi Blad- og Straaudviklingen, som nævnt, hemmes noget, dels fordi Straaet efter den tidlige Saaning noget før opnaar den Fasthed og Tørhed, som er en Betingelse for, at det kan blive staaende — med andre Ord: Afgrøden modnes tidligere, hvorved Høstvanskelighederne det ene Aar med det andet vil formindskes samtidig med, at Kvaliteten forbedres.

Den Frygt, som man tidligere med Grund nærede for, at Ukrudet skulde tage Overhaand ved meget tidlig Saaning af Vaarsæden, er nutildags overflødig, naar Jorderne iøvrigt er i tidssvarende Orden i Henseende til Renhed, Gødningskraft og Vandafledning, og naar man, om fornødent, er forberedt paa at benytte Nutidens direkte virksomme Hjælpemidler mod Ukrudet, efter Omstændighederne Jærnvitriol og Ukrudsharven.

Hvor stor Indflydelse rettidig Anvendelse af større Tilskud af Superfosfat — i Forening med begrænsede Mængder af Kvælstofgødning — vilde have til Forebyggelse af Lejesæd og til at fremme Modningen burde vistnok gøres til Genstand for særlige Forsøg.

Hvad de øvrige Afgrøder angaar, da gav R o d f r u g t e r n e et uventet stort Udbytte. Baade Runkelroe- og Kaalroeavlen er overhovedet den største, der hidtil er frembragt, og af Turnips er der kun et Aar avlet en Ubetydelighed mere. Tørstofindholdet var derimod meget lavt og er paa Grundlag af et stort Antal Tørstofbestemmelser be-

regnet til 11.4 pCt. i Runkelroerne paa Øerne mod 13 pCt. i Gennemsnit af Aarene 1904—08, 11.6 pCt. i Kaalroerne i Jylland mod 12.5 pCt. for nævnte Femaar. Turnipsens Tørstofprocent nærmede sig i Jylland det gennemsnitlige. Sukkerroerne gav ligeledes et meget anseligt Udbytte men har dog 3 Aar givet mere, nemlig 1901, 1905 og 1906.

Kartoflerne gav nærmest en knap Afgrøde, 1½ Mill. Tønder mindre end i 1908, der bragte den størst kendte Kartoffelhøst.

Høudbyttet var jævnt stort og svarede rigeligt til det sidste Femaars Middelhøst. Af Halm er der kun i 1907 høstet lidt mere end i 1909. Men saavel Høet — særlig Enghøet — som Halmen blev paa Grund af det foran omtalte vanskelige Bjærgningsvejr delvis af tarvelig Kvalitet.

Blandt Frøafgrøderne var navnlig Høsten af Runkelroefrø utilfredsstillende, idet en stor Del deraf blev mangelfuldt modent, og Tørringen blev meget vanskelig, hvorfor en stor Del af det hjemmeavlede Runkelroefrø fremtraadte med lav Spireevne. Tanken om kunstig Tørring af Frøet vandt under disse Forhold betydeligt Terræn, og adskillige moderne Tørreapparater blev anskaffet. Efterhaanden som Frøavlen med Rette vinder Udbredelse, vil det vistnok ogsaa blive ganske nødvendigt at ty til kunstig Tørring, hvis man ikke skal løbe den Risiko, altfor ofte at faa mindre vellykkede Marker — særlig Roemarker — paa Grund af daarlig Spireevne i Frøet. Og efterhaanden som der anskaffes et større Antal store Tørreapparater, vil man selvfølgelig ogsaa, naar Omstændighederne taler derfor, benytte disse til Eftertørring af Korn, særlig Sædekorn.

Som i de foregaaende Aar har der været en livlig Bevægelse fremme paa Korndyrkningens Omraade. Petkusrugen har i nogle Egne vundet forøget Udbredelse, særlig i Jylland. Enkelte Steder, f. Eks. i Sydøstsjælland, har Prof. Heinrichs Rug faaet en Del Udbredelse paa Grund af sit stive — men rigtignok tillige meget skøre — Straa. Af Hvede-

sorter har Tystofte Standhvede og Smaahvede faaet saa megen Udbredelse, som Mængden af Saasæd har tilladt. Paa enkelte Gaarde har man med Tilfredshed indført den hollandske Hvedesort Dronning Wilhelmina. Svaløfs Hannchen-Byg har begyndt at vinde nogen Indgang hist og her paa Grund af, at den er betydelig tidligere moden og lidt mere stivstraaet end Prenticebygget. En kendelig Ulempe ved Hannchen-Bygget er, at det er meget tilbøjelig til at angribes af Nøgen Brand, hvorfor den ret besværlige Afsvampning med forudgaaende Udblødning maa anses for nødvendig, naar man ikke skal udsætte sig for følelige Tab. Af Havresorter er det særlig Gul Næsgaard-Havre, der med Rette vinder Terræn Side om Side med Gulhvid Tystofte-Havre, hist og her tillige den stivstraaede, foldrige men temmelig sildigmodne Schlanstedt-Havre. — De Gartonske Kornsorter, for hvilke der for faa Aar siden udfoldedes en saa stærk for ikke at sige fræk Reklame, har ingen Fremgang faaet, idet man ret snart fik konstateret, at de ingen berettiget Plads har i vort Landbrug.

Ogsaa paa Roe- og Kartoffelmarkerne, Kløver- og Græsmarkerne og Staldfodermarkerne sporer man Aar for Aar en glædelig Fremgang i Retning af, at de Kulturformer, der gennem Forsøgene udpeges som de værdifuldeste, vinder Udbredelse. Forsaavidt er det berettiget at sige, at det Forsøgsarbejde og andre vejledende Foretagender, der nu i en Række Aar har gaaet for sig, bærer synlige Frugter. Og dette gælder ikke mindre andre Sider af Planteavlen, f. Eks. Gødningsmidlernes rette Behandling og Brug, Sædskifternes Ordning, Bestræbelserne for Ukrudets Bekæmpelse, rettidig Saaning o. s. v. Næppe nogen vil bestride, at den foran omtalte overordentlig stærke Opgang i Udbyttet af Jorden for en Del skyldes den nævnte Forsøgsvirksomhed og de dermed beslægtede Foretagender, der udføres med direkte eller indirekte Støtte fra Staten.

Dette Forhold kan der være Grund til at fremdrage paa en Tid, da man fra forskellige Sider retter Opmærk-

somheden stærkt paa Statsbevillingerne til Landbrugets Fremme, og da der hæver sig Røster for, at disse Bevillinger bør, om ikke inddrages, saa dog stærkt indskrænkes, dels af Hensyn til Landbrugets egen Værdighed, dels af Hensyn til Statens finansielle Forhold, og dels endelig for at foregaa andre Erhvervs- og Virksomhedsgrene med et godt Eksempel. Her er ikke Stedet at undersøge, hvorvidt der muligvis ved et kritisk Eftersyn kan findes Poster paa Landbrugsbudgettet, som det kunde være forsvarligt at inddrage eller give en noget ændret Anvendelse. Paa Planteavlens Konto vil saadanne Fund i hvert Fald vistnok vanskeligt kunne gøres, noget der ogsaa synes at være almindelig erkendt.

De Statsbevillinger, der i 1909 raadedes over til Formaal vedrørende Planteavlen, var følgende:

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur og den dertil knyttede Konsulentvirksomhed	178,828 Kr.
Landboforeningerne til Planteavlens Fremme	80,000 —
Husmandsforeningerne — —	20,000 —
Landboforeningernes plantepathologiske Forsøgsvirksomhed	9,000 —
Konsulent i Plantesygdomme	2,000 —
Dansk Frøkontrol	7,550 —
Mergel- og Kalktransport paa Jærnbanerne	150,000 —
Hedebruget	43,884 —
Moseundersøgelser	2,500 —
Hedeselskabet til Mergelspor	60,000 —
Foranstaltninger mod Oldenborrer	11,000 —
	564,762 Kr.

Dette udgør et Statstilskud af gennemsnitlig ca. 10 Øre pr. Td. Ld. Ager og Eng. At dette Tilskud har sin Andel i den stedfundne Fremgang i Produktionen, er ganske utvivlsomt. Men endnu, en Menneskealder efter, at Staten har begyndt at yde Bidrag til Planteavlens Fremme, maa der siges at være et ubegrænset Arbejdsfelt i denne Retning, og nye Opgaver trænger sig stadig frem, efterhaanden som de gamle løses. Det kan anses som givet, at Landets

Jord endnu kan afgive langt større Værdier, den stedfindende Fremgang vil i lange Tider kunne fortsættes efter en lige eller stigende Linie. Men endnu maa talrige uløste Spørgsmaal klares, og meget Arbejde maa gøres, for at de vundne Fremskridt kan komme alle Jordbrugere tilgode. Og hertil behøves fremdeles som hidtil en beskeden pekuniær Støtte fra offentlig Side.

Ved Statens Forsøgsstationer har Arbejdet i alt væsentligt været en umiddelbar Fortsættelse af de i tidligere Aar paabegyndte Forsøg (se den udførlige »Arbejdsplan for Statens Forsøg i Plantekultur«). Af nye Forsøg, der paabegyndtes i 1909, kan nævnes Forsøg med Bygsorter, Havresorter og Kartoffelsorter, Forsøg med Kløver og Græsser af indenlandske Stammer, Opbevaringsforsøg med Kaalroer, Forsøg vedrørende Kaalbroksvampens Bekæmpelse, forskellige Forsøg sigtende til at modvirke Lejesæd i Byg; ved Aarslev og Studsgaard Forsøgsstationer er omfattende Forsøg vedrørende Staldgødningens Produktion, Opbevaring og Anvendelse dels forberedte, dels begyndte. Ved Lyngby begyndtes et Forsøg til Belysning af Spørgsmaalet om at erstatte Staldgødning med Kunstgødning. Ved Askov, Tylstrup og Studsgaard er dels begyndt, dels forberedt ny Forsøg paa Mosejord o. s. v. Forskellige Forsøgsrækker er afsluttede. Følgende Beretninger om afsluttede Forsøg ved Forsøgsstationerne er offentliggjorte i 1909 (i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl): »21 Aars Dyrkningforsøg med Sorter af toradet Byg« (74 Sider). »Dannelse af nye Bygsorter, særlig Tystofte Prenticebyg« (24 S.). »23 Aars Dyrkningsforsøg med Sorter af seksradet Byg« (49 S.). »Niende Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer« (39 S.). »Udbytteforsøg med forskellige Græsarter i Renbestand 1880—1904« (53 S.). »Udbytteforsøg med Lucerne« (17 S.). »Dyrkningsforsøg med Havresorter i 1900—1908 samt Undersøgelser og Beskrivelse af Havresorter« (159 S.). Af »Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur« er udkommen: »Bekæmpelse af Ukrud med

Jærnvitriol«, »Resultater af Forsøg med Rodfrugtstammer og Rodfrugtsorter« og »Resultater af Forsøg med seksrædede Bygsorter.« Endelig foreligger der en udførslig »Beretning fra Statens Planteavlsudvalg for Finansaaret 1909—10.«

Statens Forsøgsvirksomhed led et overordentlig stort Tab, da Formanden i Statens Planteavlsudvalg, Kammerherre *Sehested,* den 28. August 1909 afgik ved Døden. (Smukke Mindeord om Kammerherre Sehested findes bl. a. i nærværende Tidsskrift 1909, S. 601, og i ovennævnte Aarsberetning fra Statens Planteavlsudvalg S. 56). Til Formand valgtes derefter Kammerherre *C. Bech,* Engelsholm. — Den ved Forsøgsleder *N. P. Nielsens* Død ledigblevne Stilling som Bestyrer af Forsøgsstationen i Tystofte er bleven besat med Landbrugskandidat *E. Lindhard.*

L a n d b o f o r e n i n g e r n e s Virksomhed for Planteavlens Fremme havde i 1910 et Omfang saa stort som ingensinde tidligere. Af lokale Markforsøg udførtes saaledes i Jylland 1432, deraf 855 Gødningsforsøg, paa Sjælland og Møen 539, hvoraf 236 Gødningsforsøg, i Fyns Stift 226, heraf 81 Gødningsforsøg. I de 3 nævnte Landsdele udførtes ca. 200 Forsøg med Kalk eller Mergel, deraf Halvdelen i Jylland, og 110 Forsøg med Lucerne, deraf 99 i Jylland, kun 11 paa Sjælland og Fyn. Forsøgene med Kalk og Mergel samt med Lucerne hører til de lokale Forsøg, som det vilde være overordentlig ønskeligt at faa anstillet i endnu langt større Omfang. Mærkeligt er det, at Lucerneforsøgene er udført i et saa ubetydeligt Antal paa Sjælland og Fyn. Dette Forhold kan hverken forklares ved, at man i disse 2 Landsdele nu kan siges at have Lucernespørgsmaalet klaret, eller ved at Lucernen ikke skulde kunne ventes at have Betydning for disse 2 Landsdele. Snarere maa man vel paa Forhaand vente, at Lucernen gennemgaaende finder de bedste Voksebetingelser paa Øerne. Det vilde være meget beklageligt, om de mange Lucernemarker, der er helt eller halvt mislykket paa Grund af Fejlgreb, skulde medføre, at man opgiver

Dyrkningen af denne overmaade værdifulde Foderplante. Der vilde netop være al mulig Anledning til gennem lokale Forsøg at faa Fejlene fundne og rettede. Der er overhovedet faa Æmner, der for Tiden i højere Grad er Anledning til i meget stor Udstrækning at inddrage i de lokale Markforsøg end netop Kalk- og Lucernespørgsmaalene.

Men ogsaa paa mange andre Maader end gennem Forsøg arbejder Landboforeningerne energisk for at fremme rationel Planteavl. Særlig Grund er der til i denne Forbindelse at fremhæve Bestræbelserne for at skaffe gode Sorter og Stammer Udbredelse, og man kan kun ønske, at dette Arbejde maatte fremmes med endnu større Kraft. Desværre er der ikke overalt Fremgang i dette Arbejde, og det er endnu et Mindretal af Landboforeninger, der har taget dette op. Paa Sjælland fordeltes der i 1909 ca. 6500 Centner Saasæd imod 8200 Centner i Gennemsnit for de foregaaende 3 Aar; og om enkelte af de fordelte Sorter kan det siges, at de ikke hører til de bevislig værdifuldeste. I Jylland er man endnu kun ved Begyndelsen af dette Arbejde, idet der i 1909 kun blev fordelt 2574 Centner Saasæd. Paa Fyn har der i det Hele været størst Fremgang i dette Arbejde, og ligesom det var paa Fyn, man først begyndte derpaa, saaledes er det utvivlsomt ogsaa i denne Landsdel, at Landboforeningernes Fordeling af Saasæd har faaet størst praktisk Betydning.

Medens Landboforeningerne nu gennemgaaende arbejder støt og sikkert paa de her omhandlede Omraader, og medens det utvivlsomt maa erkendes, at det forholdsvis beskedne Beløb af 80.000 Kr., som Landboforeningerne ialt raader over til Fremme af Planteavlen, finder en for vort Landbrug som Helhed overordentlig nyttig Anvendelse, staar Husmandsforeningerne endnu noget famlende og usikre i deres Arbejde paa samme Omraade. Disse Foreninger har som bekendt nu en selvstændig lille Post af Bevillingerne til Planteavlens Fremme, ialt 20.000 Kr. Der kan ganske vist ikke i de talrige Husmandsforeninger udrettes store Ting for dette Beløb. Men man synes heller

ikke at være ganske paa det rene med, hvilke Virksomhedsgrene Vægten bør lægges paa. Til egentlige Markforsøg er Vilkaarene gennemgaaende ikke gunstige paa Husloddern. Markerne er for smaa, Husrummet ligeledes lovlig indskrænket for det indendørs Arbejde ved Forsøgene, og Tabene og Ulemperne ved Forsøgene bliver let temmelig følelige for de smaa Brug — alt under Forudsætning af, at Forsøgene skal gennemføres forsvarligt. Der kan heller ikke siges at være fremtrædende Trang til talrige særlige »Husmandsforsøg«, idet Husmændene jo i en Mængde Tilfælde kan drage Vejledning af de i Landboforeningerne udførte Markforsøg. Selvfølgelig kan der dog meget vel være Opgaver for Forsøg, der er af særlig Betydning for Smaabrugene, og som maaske ikke udføres andre Steder — der kunde eksempelvis tænkes paa forskellige Forsøg vedrørende Staldfoderafgrøder, Jordbehandling med lettere Redskaber o. a. Her kunde ogsaa være særdeles god Anledning til Iværksættelse af Kalkforsøg eller »Kalkprøver« og Lucerneforsøg efter den simplest mulige Plan — Vejning af Afgrøderne vilde sikkert langtfra i alle Tilfælde behøves. Men foruden visse særlige Forsøg i begrænset Omfang er der andre Opgaver, der synes at ligge saare nær for Husmandsforeningerne, saasom alt hvad der kan bidrage til at sprede solid Oplysning og Forstaaelse paa Planteavlens Omraade, f. Eks. Planteavlsudstillinger, fornuftigt planlagte og godt passede samt flittigt benyttede Forevisningsmarker, Spredning af tidssvarende og let tilgængelig faglig Læsning, en videre Uvikling af den faglige Foredrags- og Kursusvirksomhed med særlig Hensyntagen til Planteavlen, Udbredelse af de bedste Sædevarer o. s. v. Dygtige, godt uddannede Planteavlskonsulenter med praktisk Kendskab til Smaabrugenes bedste Drift og med det rette Blik for tidssvarende, praktiske Opgaver, vilde vistnok kunne stifte megen Nytte blandt Husmændene, og særlige H u s m a n d s k o n s u l e n t e r — hvoraf der jo iøvrigt allerede findes enkelte — vilde uden Tvivl kunne blive en særlig nyttig Kategori af Landbrugskonsulenter. Men saa-

danne Konsulenter maa selvfølgelig tilvirkes af første Klasses Materiale.

De samvirkende danske Landboforeningers p l a n t e p a t h o l o g i s k e F o r s ø g s v i r k s o m h e d har nu antaget fast Form under et af Landboforeningerne valgt staaende Administrationsudvalg, med Professor Dr. *F. Kølpin-Ravn* som Forsøgsleder og med Magistrene Fru *S. Rostrup* og *M. L. Mortensen* som Konsulenter. Forsøg vedrørende Plantesygdomme og Insektangreb anstilles nu dels som bevægelige og lokale Forsøg, dels er der gjort Skridt til Etablering af en fast Forsøgsmark (ved Lyngby). Med de dygtige Kræfter, der saaledes er knyttet til denne Forsøgsvirksomhed, tør man gøre sig Haab om, at de store Tab, vort Landbrug hidtil har lidt paa Kontoen »Plantesygdomme og Skadedyr«, Aar for Aar vil formindskes ved Hjælp af de forebyggende Foranstaltninger, som det sikkert efterhaanden vil lykkes gennem Forsøgene og de dertil knyttede Undersøgelser at anvise.

Forbruget af Kunstgødning er stadig stigende og har, saa vidt det af de foreløbige Oversigter kan ses, ingen Sinde havt saa stort et Omfang som i afvigte Aar. Hvorledes Forbruget af dette Hjælpemiddel er steget i de sidste 10 Aar, fremgaar af følgende Oversigt over Indførselen:

	1899.		1909.	
Chilisalpeter (til Agerbrug)	10.66	Mill. Pd.	40.15	Mill. Pd.
Kalisalte	20.46	—	21.89	—
Andre Gødningsstoffer	95.42	—	184.10	—

Det ses, at Salpeterforbruget nu er næsten 4 Gange saa stort som for 10 Aar siden, og at »Andre Gødningsstoffer«, hvorunder jo først og fremmest Fosforsyregødningerne er indbefattet, er steget med ca. 90 Mill. Pd. Denne Stigning har sikkert Sammenhæng med de lokale Gødningsforsøg og har utvivlsomt sin Andel i Høstudbyttets Stigning. For 10 Aar siden kunde et Areal af ca. 100.000 Tdr. Ld. tildeles 100 Pd. Salpeter pr. Td. Ld., medens det tilsvarende Areal i 1909 var 400.000 Tdr. Ld. Stigningen

i Kaliforbruget er tilsyneladende lille; men Opgangen er sikkert betydeligt større end Tallene umiddelbart viser, idet man i de senere Aar er gaaet mere og mere bort fra de lavprocentholdige og over til de højprocentholdige Kalisalte. Iøvrigt maa man vistnok være klar over, at jo mere man forøger Produktionen ved stigende Forbrug af Kvælstof- og Fosforsyregødninger, desto mere Grund vil der være til hertil at føje fornødent Kali. — Der er i Aarets Løb iværksat en livlig Agitation for svovlsur Ammoniak, en Omstændighed, der maa opfordre til at inddrage denne i Gødningsforsøgene for at faa Klarhed over, om den til de nuværende Priser kan bruges med Fordel. Norgesalpeter har saa smaat begyndt at vinde Indgang, medens Calciumcyanamid nærmest synes at have været i Tilbagegang. Dette sidste Gødningsmiddel skal vistnok bringes betydeligt ned i Prisen, før der kan være Tale om at benytte det med Fordel, ligesom ogsaa Kvælstoffet i Norgesalpetret maa kunne købes noget billigere end i Chilisalpetret, hvis Landmændene skal have nogen fornuftig Grund til at benytte det.

F r ø a v l e n har gjort betydelig Fremgang i det forløbne Aar. Særlig er der bleven lagt betydelige Arealer ud med Græsfrø, først og fremmest med Hundegræss. Efterhaanden som Frøavlen vinder Udbredelse, maa der gøres et grundigt Arbejde for at skaffe Afsætning for Frøet i Udlandet, da vi allerede for visse Frøsorters Vedkommende er lige ved Grænsen for Overproduktion. Gribes et saadant Arbejde an paa rette Maade, vil Frøavl og Produktion af Sædevarer i det Hele vistnok kunne blive en ikke ringe Indtægtskilde for et begrænset Antal Jordbrugere. Men det er ikke den første den bedste Medborger med ordinær Købmandsrutine, der kan skabe et saadant Marked af varig Betydning. Paa dette Omraade maa uden Tvivl vore første Landbrugsorganisationer yde væsentlig Medvirkning.

Statens statistiske Bureau foretog i 1907 i Forbindelse med Arealopgørelsen for første Gang en Tælling af Land-

brugsmaskiner samt af Ajlebeholdere og Møddinghuse og har udsendt en meget interessant Beretning herom (Stat. Medd. 4. R., 34. Bd., 2. H.). Om Antallet af Ajlebeholdere og Møddinghuse har der hidtil ingen statistiske Oplysninger foreligget udover, at Forfatteren af disse Linier et Par Gange har indsamlet og offentliggjort nogle Oplysninger herom. For den første af disse løselige Optællinger, der fandt Sted 1896, er der gjort udførlig Rede i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl IV. Bd., S. 178 o. flg. Det samlede (beregnede) Antal var paa dette Tidspunkt ca. 28.000 Ajlebeholdere og ca. 5000 Møddinghuse. Det Antal Ajlebeholdere, der var opført i Aaret 1896, beregnedes paa Grundlag af de indsamlede Oplysninger fra et stort Antal Landmænd til 3400. Med en saadan aarlig Tilvækst vilde Tallet i 1904 være 55.200. Sidstnævnte Aar foretoges en ny Indsamling af Oplysninger angaaende Ajlebeholdere (se Tidsskrift for Landøkonomi 1904, S. 298 o. flg.). Resultatet af de derpaa byggede Beregninger var, at der i 1904 fandtes ca. 67.200 Ajlebeholdere, hvilket Tal tyder paa, at den aarlige Tilvækst har været stigende. I Gennemsnit for de mellemliggende 7 Aar bliver den aarlige Tilvækst 5550. Forudsættes denne Stigning at have holdt sig konstant i de følgende Aar, skulde Antallet i Tællingsaaret 1907 være 83.850, hvilket paa det allernærmeste stemmer med den nu foretagne officielle og fuldstændige Optælling, idet denne udviser et Antal af 83.096 Ejendomme med Ajlebeholdere. Da adskillige Ejendomme jo har 2 Beholdere, bliver disses Tal altsaa lidt større. Ialt fandtes Ajlebeholdere paa 30.9 pCt. af Ejendommene; omtrent hver tredje Ejendom har saaledes Ajlebeholder. Men Procenttallet er meget forskelligt i Landets forskellige Egne. Størst Udbredelse har de i det sydøstlige Jylland, hvor 40.7 pCt. af samtlige Landejendomme har Ajlebeholder; derefter kommer det nordlige Jylland (37.6), sydvestlige Jylland (36.8), Fyn (31.0), Bornholm (30.0), Sjælland (19.4), Lolland-Falster lavest med kun 13.5 pCt. af samtlige Ejendomme. Gennemsnitlig har

Jylland 38.4, Øerne kun 22.6 pCt. Ejendomme med Ajlebeholder. Disse Statistikkens Tal er dog forsaavidt misvisende, som de indbefatter a l l e Ejendomme paa Landet, herunder ogsaa den Størrelsegruppe, hvis Areal er under 1 Td. Ld. Disses Antal er ikke mindre end 68.380, og selvfølgelig er det kun ganske faa af disse, der har Ajlebeholder, efter Statistikkens Tal kun 308. Antallet af Ejendomme med over 1 Td. Ld. udgør 171.603. Paa disse findes altsaa 80.000 Beholdere, svarende meget nær til 50 pCt. eller hveranden Ejendom i Gennemsnit for hele Landet. Paa Øernes 77.477 Ejendomme over 1 Td. Ld. findes 28.309 Ajlebeholdere, svarende til 36 pCt. eller rigelig 1 paa hver tredje Ejendom. Af 104.126 Ejendomme i Jylland havde 53.183 Ajlebeholder, svarende til 51 pCt. eller godt og vel hveranden Ejendom. Samtidig med, at det maa erkendes at være et betydeligt Fremskridt, at henved Halvdelen af Landets Jordbrugere har faaet denne Grundforbedring indført siden 1875, da vistnok den første tidssvarende Ajlebeholder blev bygget, skønnes det, hvor langt der endnu er tilbage, inden denne Betingelse for Gødningens fulde Udnyttelse er sket Fyldest.

Møddinghuse fandtes paa ialt 17.063 Ejendomme, deraf ca. 5000 paa Øerne og 12.000 i Jylland. Procentisk set fandtes flest Møddinghuse i det sydvestlige Jylland, færrest paa Fyen.

Hesteavlen i 1909.

Af Statskonsulent *J. Jensen.*

1909 maa i alle Maader regnes for et godt Hesteaar, idet der var rigeligt med Græs og god Afsætning til stigende Priser. Trods alt har Hestene i en Menneskealder og mere vist sig som det — hvad Pris angaar — stabileste Landbrugsprodukt, og det er derfor ganske naturligt, at adskillige dygtige Landmænd, der har Betingelser derfor, mere og mere gaar over til Hestetillæg som den formentlig fordelagtigste Gren af Landbrugsproduktionen. Det ser derfor lidt forunderligt ud, at Hestene i toneangivende Kredse, efter at de i Fortiden har været overvurderede, nu stadig undervurderes og regnes for en rent underordnet Sag. Grunden dertil er den, at vore Landøkonomer er tilbøjelige til blot at regne med Værdien af Udførselen og at ignorere Hjemmeforbruget. Tidligere regnedes Arbejdskraften ogsaa kun som ren Udgift, altsaa et nødvendigt Onde, medens Opfattelsen paa dette Omraade nu er ved at slaa over i sin Modsætning, hvorimod man endnu ikke rigtig værdsætter den stumme Hestekraft.

Men kan man ikke ad anden Vej faa Øje for Hestenes Betydning for Landbruget, saa indgyder dog Værdien af den halve Million Hestes Fodring en vis Respekt. Og det synes at Hestene, uagtet de herhjemme kun regnes for »tærende«, over hele Verden tiltager forholdsvis

stærkere end det »nærende« Kvæg, ja mange Steder ligefrem paa dettes Bekostning. Det er de stærkt stigende Krav til Arbejdskraft, som Jordbruget og Kulturlivet stiller, der, trods Maskiner, Jærnbaner, elektriske Baner, Motorkøretøjer, Cykler, bringer Hesteantallet i Vejret.

Der er derfor, i det mindste foreløbig, heller næppe nogen Fare for, at Hestene skal gaa ud af Kurs. Navnlig synes Arbejdshestene gunstigt stillede for Tiden, idet der ikke er Udsigt til Konkurrence fra Amerika, og de store evropæiske Stater intet nævneværdigt kan undvære af svære Heste, for hvilke Tyskland endog næsten er renonce. Belgien og Danmark er faktisk de eneste Forraadskamre, naar Talen er om svære Heste. Er vi en Stormagt i Smørproduktionen, saa er vi det forholdsvis næsten lige saa meget i Hesteproduktionen, vi er i alt Fald en Faktor, som Verdensmarkedet kunde komme til at regne med.

Naar vi vilde, har vi det i vor Magt — naturligvis kun til en vis Grad — at kunne stramme Prisen saa meget, at Forretningen, saaledes som den gennemsnitlig drives, bliver lønnende. Som Forholdene er, stiller det sig nemlig tvivlsomt nok dermed, ligesom Tilfældet er med adskilligt i den øvrige landøkonomiske Produktion. Landmændene véd i alt Fald næppe, hvad det koster at opdrætte en Hest, hvoraf Følgen er, at en stor Del af Hesteforretningen giver Tab, og kun det gode Opdræt virkelig lønner sig. Det synes derfor naturligt: enten at nedlægge det daarlige eller, endnu bedre: at forbedre det, saa det bliver lønnende.

Naar Talen bliver om de lette Heste, synes Udsigterne næppe saa gunstige, da Tyskland, vor eneste Kunde, selv har fuldt op af gode, ædle Heste, saa vi vanskeligt vil kunne levere andet end en Middelvare deraf til en beskeden og næppe lønnende Pris.

Udførselen har i det forløbne Aar udgjort: 20,444 Heste og 2,209 Føl mod hhlv. 16,513 og 2,118 i 1908 og 18,493 og 1,223 i 1907.

Hele Antallet er altsaa stegen med hhlv. 4,000 og 3,000 fra de to foregaaende Aar, noget som tyder paa, at Hestemanglen, som vi har lidt under, grundet paa forceret Salg i nogle Aar, nu er hævet, saa vi igen kan regne med normale Forhold i den nærmeste Fremtid.

Af den samlede Udførsel er der kun gaaet 146 Stkr. til Norge, 143 til Sverige, 3 til Rusland og 21 Stkr. til England.

Indførselen har udgjort 10,661 Heste og 201 Føl mod hhlv. 16,640 og 286 i 1908 og 23,365 og 804 i 1907. Samtidig med den forøgede Afsætning er der heldigvis en betydelig formindsket Indførsel at notere, saa vi ogsaa her nærmer os de normale Forhold. Fra uforstaaende Statsøkonomers Side regnes en Hest for en Hest lige som et Pd. Smør for et Pd. Smør, hvad enten det stammer fra Danmark eller Sibirien, og Opgørelsen sker derfor ofte saaledes, at Indførsel trækkes fra Udførsel eller omvendt. Men fagmæssigt set er Sagen den, at Eksport og Import udgør helt forskellige Varer, der ogsaa benyttes af forskellige Samfundslag.

Vi indfører i Hovedsagen Smaaheste, der bruges af Husmænd eller Forretningsfolk i By og paa Land, og den kolossale Indførsel af 24,000 Stkr. i 1907 skyldtes i Hovedsagen det ophævede russiske Udførselsforbud, Husmandsbevægelsen og det opstyltede Forretningsliv inden Pengekrisen i 1908.

Af store Heste har vi fra Sverige i det forløbne Aar købt 2,418 + 113 Føl — et stærkt dalende Antal — fra England 428 Heste og fra Tyskland nogle faa Hundrede Stkr. foruden 88 Føl.

Hvad Beskaffenheden af disse Heste angaar, da er der en Del Luksusheste, derunder Remonter*), idet vort Behov deraf for en væsentlig Del dækkes fra Tyskland, Sverige og England. Men talmæssig set betyder

*) I Aarets Løb er der købt 100 i Irland, 30 i Tyskland og 22 i Sverige.

denne Indførsel dog ikke meget. Hovedmængden er billige Arbejdsheste fra England og Sverige, dog kommer der, om end i aftagende Grad, ogsaa unge, kraftige Arbejdsheste af belgisk Afstamning fra Sverige. Tallet kendes ikke, men det har været betydeligt overvurderet.

Af Smaaheste er der indført direkte fra Rusland 4,450 og over Tyskland ca. 1,000, foruden en Del fra Galizien. Fra Island er der kommen 1,740, fra Færøerne 17 og fra Norge 93. Den aftagende Indførsel har ramt Russerne og Norbaggerne, medens Islænderne nogenlunde har holdt Stand, noget, der væsentlig maa tilskrives Agitationen for dem i de senere Aar. Efter Tallene at dømme kunde det se ud som om vi faar alt, hvad Island kan undvære. Naar der stadig noteres Nedgang i Indførselen fra Norge, skyldes det udelukkende den høje Pris paa de norske Heste.

Hvad Avlen og i det hele de hjemlige Forhold angaar, da er Forandringen fra Aar til andet ikke stor. Der drives maaske nok noget mere Krydsning saa vel indenfor den svære som den lette Avl samt indbyrdes mellem disse Avlsretninger, men samtidig drives der ogsaa stadig strængere Renavl indenfor de to anerkendte hjemlige Racer, hvilket giver sig synligt Udtryk i de skærpede Regler for Stambogføringen. Medens saa vel Hingste som Hopper kunde optages i Stambogen over Heste af jysk Race med indtil 1/4 fremmed Blod hidrørende fra en af Udlandets svære Racer, saa er Fordringerne nu stegne til højst 1/8. Og for Frederiksborghestens Vedkommende har Stambogudvalget som den sidste Ændring i Reglerne for Stambogføringen vedtaget, at Dyrets Fader skal tilhøre den Afdeling, hvori det optages, og Moderens Fader ligeledes — altsaa højst 1/4 + 1/8 fremmed, ædelt Blod —, dog kan man ogsaa som hidtil nøjes med mindre, naar Dyret er anerkendt som »typisk og godt«. Den hidtidige Bestemmelse, der fastsloges 1903, er saalydende: »For at en Hingst kan blive optaget i Stambogens Afdel. B 1

(Frederiksborg Afdel.), maa den være falden efter en Frederiksborg Hingst og en forædlet Hoppe«. Efter denne Regel kunde der indtræffe den Mærkværdighed, at en Hingst, hvis Moder f. Eks. var en tysk Hoppe, og hvis Farmoder ligeledes var en tysk Hoppe, kunde optages, medens en anden, hvis Moder og Farmoder var Frederiksborghopper, ikke var kvalificeret dertil.

Meningen med Stambogførelse er begribeligvis at støtte Racedannelse gennem stadig skærpede Regler for Optagelsen, og ikke at den skal være en slet og ret Bogføring over nogle præmierede Dyr af hvilken som helst Afstamning.

Tilsyneladende er Frederiksborghestene nu i saa god Fremgang, at de ikke behøver den Hjælp udefra, som en ukontrolleret Tilførsel af fremmed Blod fra Hoppens Side er. Nu er man sikkert ogsaa overalt klar over, at begge Forældre i Gennemsnit bidrager lige meget til Afkommet.

Efter hvad der fremstilles ved Fælles- og Ungskuer, maa man anerkende den tiltagende Ensartethed, Størrelse og smukke Form uden den ofte omtalte Grovhed hos Frederiksborghesten. Halsen bliver endog stadig elegantere, og Bygningen nærmest forholdsvis lettere, navnlig gælder dette desværre ogsaa Benene. Den Anke, der rejses imod de jyske Hestes Ben, over Usoliditet og ukorrekt Stilling, tarvelige Hove og Bevægelse, gælder mindst ligesaa meget Frederiksborghestene; men Forskellen er, at »Jyden« er bleven sværere af Ben.

Antagelig er Tiden nu her som der inde til at optage Arbejdet i de attraaede Retninger, efter at det første fornødne i Raceavlen: Typen synes nogenlunde fæstnet. I Sammenligning med den jyske Avl, der for en væsentlig Del reguleres af Markedet, har Ledelsen af den lette Avl »Enevoldsherredømme« derover, i alt Fald hos den rigtige Opdrætterbefolkning, der nærmest holder paa Frederiksborghesten.

Ved Siden af Renavlen drives der baade paa Sjæl-

land og Bornholm en saakaldet »rationel« Blandingsavl af Brugsdyr, nemlig Remonter ved Hjælp af Statens Landstodhingste, hvoraf en Del er Fuldblod, og lette, til Dels »Frederiksborghopper«. Denne Produktion er fremtvungen gennem Pression fra Rigsdagens Side, og tilsyneladende er Resultatet af det faaaarige Arbejde glimrende, idet der i 1909 er købt 283 indenlandske Heste, eller det store Flertal af Hærens Forbrug. Imidlertid synes Brugeren, Militæret, ikke tilfreds med Resultatet, og det er jo en væsentlig Indvending mod denne kunstige Produktion. Det er Præstationsevnen, det gælder, og den kan jo kun bedømmes ved Prøve. Fornuftigvis kan man ikke forlange Egalitet m. H. hertil i en Bestand, der er fremgaaet af de forskelligste Blandinger, saaledes som f. Eks. de »rentrukne« irske eller tyske Heste byder den.

Med den jyske Hesteavl er der heller ikke foregaaet nævneværdige Forandringer i det forløbne Aar. Gennem en sjælden konsekvent gennemført Avl med de bedste Individer og en samtidig uforklarlig Uddøen af næsten alle de mindre konstante Hingsteslægter, er man i kort Tid naaet dertil, at næsten alt, hvad der duer noget af jyske Avlsdyr, i alt Fald Hingste, nedstammer fra den ene Hingst Aldrup Munkedal, der har vist sig alle andre overlegen. Derved kommer man ganske simpelt ind paa »Indavlen«, hvis man da ikke vil krydse, og Spørgsmaalet om, hvilken Vej der er bedst, optager derfor stærkt adskillige Hippologer, medens Opdrætterne tager Sagen mere med Ro. Saa længe Renavlen giver tilfredsstillende Resultat, er der næppe nogen dygtig Opdrætter, som indlader sig paa Krydsning, der fornuftigvis ogsaa kun bør være en Nødhjælp, og gennemgaaende er den forstaaende Opdrætterbefolkning tilfreds for Øjeblikket. Hvad Fremtiden vil bringe gennem den begyndende Indavl, kan ingen endnu forudsige; men for saa vidt man allerede kan dømme derom af de ikke talrige Eksempler, der foreligger, synes

Metoden ikke ufordelagtig, naar den, hvad der er selvfølgeligt, anvendes med Forstand. Lykkes den, faar vi en Kulturrace, svarende til de Heste-, Kvæg- og Faare-Racer, der i det forløbne Aarhundrede eller noget længere er skabte ved et enkelt fremragende Avlsdyr.

Den rejste Agitation for Krydsning med belgiske Heste har i det sidste Aar ikke vundet Terræn i Jylland, hvortil der kun er bleven tilført 5—6 Hingste, hvoraf endda enkelte er tarvelige. Paa Øerne navnlig Sjælland har Sagen slaaet stærkere an, og Resultatet er forholdsvis godt, om just heller ikke svarende til de gyldne Løfter. Grunden skyldes sikkert den kedelige Fejl ved Hingstene, at de fleste ikke er gode nok. Man beklagede i sin Tid, at der ikke kunde faas jyske Hingste gode nok, endda til de uforholdsmæssig høje Priser; medens man i Belgien let kunde faa 1. Klasses Hingste til rimelige Priser. Men Erfaringen lærer, hvis saadant er gørligt, at dette næsten ikke er lykkedes de danske Købere. Kun Prisen, som de forskellige Foreninger har betalt for de belgiske Hingste, er virkelig 1. Klasses. Endnu er Krydsningen med belgiske Hingste paa Forsøgets Stadium, men Resultatet deraf har hidtil ingenlunde været saa forbløffende, at man tør spaa den en fremtidig indgribende Betydning for den svære Hesteavl her i Landet. Halvblodsafkommet ligner mest den hjemlige Race, og af tilsyneladende tjenlige Avlsdyr er der kun falden enkelte Hopper.

Paa Dyrskueomraadet har det forløbne Aar heller ikke frembudt noget særligt. Foruden de talrige Lokalskuer og Statsskuerne har der været afholdt et Par »Ungskuer«, nemlig et i Ringsted, nærmest repræsenterende Frederiksborgheste, og et i Aarhus. Sammenlignet med hvad der var fremstillet af Ungdom for c. 10 Aar siden i Slagelse betød dette første utvivlsomt Fremgang, dog mere kvantitativt end kvalitativt; thi Sjællænderne synes i endnu langt højere Grad at lide af Udstillingsmani end Jyderne. Der var saaledes an-

meldt 68 2- og 3aarige Hingste og 58 2- og 3aarige Hopper mod henholdsvis 165 og 148 i Aarhus, der var langt det største »Ungskue« hidtil. Hvis man saa regner Avlsomraadet i Jylland blot 10 Gange saa stort som Frederiksborghestens paa Sjælland, er Tallene talende. I Jylland, hvor endda Hingstepriserne er drevne stærkt i Vejret, anser man Hingstespekulation for en problematisk Forretning, men paa Sjælland er det nærmest en dyr Passion. Nægtes kan det ikke, at den stimuleres gennem en overvældende Præmiering, der synes at gaa ud paa, at »ethvert« mødt Dyr faar en lille Anerkendelse. Ogsaa i Jylland ødsles der med Præmier til Dyr, som ingen forstaaende Dommer venter sig noget af som Avlsdyr, men vi kommer vel en Gang over Børnesygdommene paa dette som paa andre Omraader!

En Sag, der i Slutningen af Aaret beskæftigede Sindene stærkt i hesteinteresserede Kredse, var Ministeriets Forslag til Nedsættelser paa Husdyrloven, hvilke antoges særlig at skulle ramme Hestene, navnlig gennem formindsket Statstilskud til Foreningshingstene. Grunden hertil mentes at være de ofte kolossale Købesummer for Hingste paa indtil 20,000 Kr. og enkeltvis endnu mere. Da Statstilskudet imidlertid kun ydes efter en Maksimumskøbesum af 8000 Kr., bliver det overskydende jo udelukkende Medlemmernes Sag. Statstilskudet ydes med Halvdelen af Købesummen, fordelt paa 5 Aar, altsaa højst 800 Kr. aarlig, for en Hingst, der har opnaaet Pengepræmie ved et Hingsteskue. Sammenligner man nu dette Tilskud med, hvad der ydes til Tyre, saa er dette i Loven fastsat til 150 Kr. aarligt fra $1^3/_4$ Aars Alderen og varer saa længe, de blot opnaar Prædikatet »præmieværdig«. Gennemsnitstilskudet for jyske Hingste i Jylland efter den sidste Husdyrlov er ca. 600 Kr. aarligt — altsaa 4 Gange saa højt som det til Tyrene, men lægger man derimod Købesummen til Grund, saa er denne højst 600 Kr., medens den er omtrent 10 Gange saa høj for Hingstene.

Herefter synes altsaa Tyrene for Tiden forholdsvis begunstigede fremfor Hingstene.

Hvad Hesteavlsforeningerne angaar, da er de afgjort livskraftige og i stadig Fremvækst. Alene i Jylland er der omkring et Par Hundrede, hvoraf 199 er indmeldt i »Samvirkende jyske Hesteavlsforeninger«. Hingsteantallet er c. 250 og Medlemsantallet henved 20,000. Af Kvægavlsforeninger er der næsten 4 Gange saa mange, med 3—4 Gange saa mange Tyre i Jylland, men Tyrene bedækker næppe saa meget som Hingstene, og Antallet af Køer er omtrent 10 Gange saa stort som af Følhopper, saa Avlsforeningsinstitutionen synes at have slaaet forholdsvis langt stærkere igennem indenfor Hesteend Kvægavlen, hvor Foreningsvirksomheden oven i Købet for Øjeblikket synes lidt stagnerende.

Fra Efteraaret er der af Forsøgslaboratoriet paabegyndt Fodringsforsøg med Heste paa 4 Gaarde, nemlig Opdrætningsforsøg med Plage paa to fynske og med Halm kontra Hakkelse paa to jyske. Hvor simpel og letberegnelig Hestefodringen end synes, saa ved man dog kun lidt faktisk derom. Der er i et Par Aar foretaget kontrollerede Fodringsforsøg med Frederiksborg Plage paa Bornholms statsunderstøttede Hesteavls-Center, og i en nærmere Fremtid vil der komme til at foreligge Resultater af den kontrollerede Fodring af de jyske Plage. Selv om Forsøgene er for smaa til at bygge noget paalideligt paa angaaende Racespørgsmaalet, synes der dog at være Mulighed for at kunne faa et Skøn over, hvad det i Virkeligheden koster at fodre et Føl og en Plag i de 7—8 Maaneder, den staar paa Stald.

Handelen har, som anført, været god og Prisen stigende paa al tjenlig Handelsvare. Da Hestemarkeder med Undtagelse af de største, som et Par af Randers Markeder og Hjallerup Marked, mere og mere bliver Samlingssteder for Udskud eller tarveligere Varer, saa betyder Beretningerne derfra — selv om de var nogenlunde paalidelige — intet m. H. t. den virkelige Heste-

pris. Hestehandelen er jo nu nærmest en Hjemmehandel. Maksimumsprisen synes at have Vanskelighed ved at komme over 1000 Kroner herhjemme; men Stigningen viser sig fornemlig ved, at der bliver flere, der naar der op imod end tidligere. 1. Klasses Heste koster nu 800—1000 Kr. og 2. c. 650—800 Kr. I det sidste Par Aar har Stigningen omtrent været 50 Kr. pr. Hest.

Prisen paa Avlsdyr er ligeledes stigende, og Tendensen gaar stadig i Retning af at købe unge Hingste, de bedste allerede i 1—1½ Aars Alderen, og de betales med indtil 15—16,000 Kr. kontant, plus noget lignende »paa Vilkaar«. Alle »Spidserne« ved Ungskuerne er saaledes forlængst paa Foreningers Hænder. De Foreninger, hvis Købe-Udvalg enten mangler Penge, Forstand eller Mod — eller noget af hvert — faar derfor vanskeligt en 1. Klasses Hingst, naar de maa tage til Takke med det i første Omgang vragede. Heldigvis synes der, efter at adskillige har betalt dyre Lærepenge, at være kommen lidt mere Forsigtighed blandt Køberne. Det at betale en virkelig Spids med høj Pris er jo ingenlunde nogen dum Politik, som adskillige tror.

Om landøkonomiske Forhold i Kanada.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af Statskonsulent *Peter Aug. Mørkeberg.*

(Fortsat fra S. 433).

II.

Det er altsaa en omfattende Rejse, jeg har foretaget, med mange Centrer for Oplysninger af forskellig Art. Skulde jeg blot nogenlunde indgaaende skildre de væsentligste Oplevelser med dertil knyttede Oplysninger, vilde det tage længere Tid, end jeg kan raade over i Aften. Jeg maa altsaa indskrænke mig, og efter Aftale skal jeg da holde mig til Kanada.

Af let forstaaelige Grunde skal jeg ikke fordybe mig meget i dette Lands Forhold i Almindelighed. I Hovedsagen skal jeg holde mig til Omtalen af de Landbrugsforhold, som jeg har haft Lejlighed til at sætte mig ind i. Men nogle orienterende Bemærkninger vil det dog vist være rigtigst at forudskikke.

Kanada er nu et stort, sammenhængende Rige, eller rettere en stor, sammenhængende britisk Koloni, som strækker sig fra Atlanterhavet til det Store Ocean. Mod Syd grænser det til De forenede Stater, Grænseskellet her dannes af den 49de Breddegrad og de store Søer. Mod Nord og Nordvest grænser Landet til Ishavet og Alaska. Kanada inddeles i 9 Provinser, som hver især har en udstrakt, men dog begrænset Selvstændighed, og 2 territoriale Distrikter, som administreres paa særlig

Maade. De 9 Provinser er: Prince Edwards Island, Nova Scotia, New Brunswick, Quebec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta og Britisk Columbia, og de territoriale Distrikter kaldes Yukon og North West Territories. Sidstnævnte inddeles atter i mindre Distrikter.

Saadan har Tilstanden imidlertid ikke været ret længe. Den nuværende Grænse mellem De forenede Stater og Kanada blev vel fastsat efter den amerikanske Revolution ved Freden i Versailles 1783. Men indtil 1867 bestod Kanada af flere af hinanden uafhængige Lande under britisk Overhøjhed. De østlige Landsdele havde de samme Grænser som nu indtil Manitoba. Og Britisk Columbia, som var en britisk Kronkoloni, havde ogsaa sin nuværende Udstrækning. Men hele Midtlandet Vest for Ontario og Nord for Quebec samt Øst og Nord for Britisk Columbia, det saakaldte Prince Ruperts Land, ejedes og administreredes af Handelsselskabet *Hudson Bay Company*, som i Aaret 1670 havde faaet overdraget Landet af *Charles II*, Konge af Storbritanien og Irland. Og i Henhold til en officiel Beretning om Kanada, udgivet af det kanadiske Landbrugsministerium, viste dette Selskab ingen Interesse for at faa Landet befolket eller dyrket af Hvide. De ønskede at bevare Landet som en stor Jagtmark for Pelsværk, og det lykkedes dem at bibringe Omverdenen den Forestilling, at det ikke egnede sig til andet.

Den egentlige Sammenslutning af Kanada til den Enhed, som det nu er, begyndte 1867, da 4 af de østlige Lande: Quebec, Ontario, New Brunswick og Nova Scotia sluttede sig sammen som selvstændige Provinser med en fælles, folkevalgt Repræsentation under Ledelse af en Generalguvernør, valgt af den britiske Konge.

Et af de første Arbejder, som denne Folkerepræsentation foretog sig, var at købe Hudson Bay Companiets Besiddelser. Denne Handel foregik 1870. Den kanadiske Regering overtog nu de territoriale Rettigheder over Landet og den juridiske Ledelse, medens Selskabet

bl. a. fik 1/20 Del af Landet udlagt til Ejendom og bevarede Monopol paa Pelshandelen. Og ud af Hudson Bay Compagniets Lande dannedes efterhaanden Provinserne Manitoba, Saskatchewan og Alberta samt de 2 Territorier.

Britisk Columbia sluttede sig sammen med det øvrige Kanada 1871 paa Betingelse af at faa Selvstyre som de øvrige Provinser og med Løfte om, at den kanadiske Pacificbane skulde gennemføres. 1873 optoges Prince Edwards Island ogsaa i Sammenslutningen. Og dermed var denne fuldført.

Tidspunktet for de enkelte Provinsers Tilslutning og for de nye Provinsers Dannelse fremgaar af vedføjede tabellariske Oversigt (Tab. 1).

Om Regeringsformen skal jeg her blot meddele, at den hviler paa en Lov (The British North American Act) vedtaget 1867 af det engelske Parlament.

I Henhold til denne gælder følgende Bestemmelser.

A. Kanada som Helhed.

1. Generalguvernøren har paa Kongens Vegne udøvende Myndighed. Han ansættes af Kongen og betales af Kanada.
2. Hans Raadgivere, Ministeriet (The Kings Privy Council of Canada) dannes udelukkende af Medlemmer af Parlamentet (The Dominion Parliament). Og Ministeriet maa besidde Majoritetens Tillid i Underhuset (The House of Commons). Magten til at afskedige Ministeriet ligger hos Generalguvernøren.
3. Kommandoen over det kanadiske Militær er tillagt Kongen.
4. Det kanadiske Parlament bestaar af Kongen, Overhuset, som kaldes Senatet, og Underhuset, som kaldes »The House of Commons«.
5. Senatet bestaar af 83 Medlemmer, valgte paa Livstid af The Governor-in-Council (Generalguvernøren + Ministeriet). Medlemmerne skal i givet Forhold have Bopæl i de forskellige Provinser.
6. The House of Commons (Underhuset) bestaar af 214 Medlemmer, valgte paa 5 Aar paa Basis af Repræsentation efter Folketal. Provinsen Quebec skal altid have 65 Medlemmer.

Betingelsen for Valgret til Underhuset er overalt i Kanada en Alder af mindst 21 Aar og Indfødsret. Kun Mænd har Stemmeret. Voteringen er hemmelig.

7. Ministeriet bestaar af 15 Afdelinger foruden Repræsentanten for Gendarmerikorpset (The Mountet Police) og Jernbanekommissionen.

Tabel 1.

De kanadiske Provinsers og Distrikters Størrelse og Tidspunktet for deres Indordning under den nuværende Organisation.

Provinser og Distrikter	Tidspunkt for Indordning under nuværende Organisation	Areal i engelske □ Mil (square miles)		
		Vand	Land	Ialt
Oprindeligt Forbund:				
Ontario	1. Juli 1867	40,354	220,508	260,862
Quebec	do.	10,117	341,756	351,873
Nova Scotia	do.	360	21,068	21,428
New Brunswick	do.	74	27,911	27,985
Senere indlemmede Provinser:				
Manitoba	15. Juli 1870	9,405	64,327	73,732
Britisk Columbia	20. Juli 1871	2,439	370,191	372,630
Prince Edwards Isl.	1. Juli 1873		2,184	2,184
Alberta	1. Sept. 1905	2,360	251,180	253,540
Saskatchewan	do.	8,318	242,332	250,650
Territorier:				
Yukon	13. Juni 1898	649	196,327	196,976
Nordvest-Territorierne:				
Keewatin	1. Sept. 1905	13,419	456,997	470,416
Mackenzie		29,547	521,659	551,206
Ungava		5,852	349,109	354,961
Franklin			c. 500,000	c. 500,000
Saskatchewan*)		2,335	18,787	21,122
Athabaska		525	24,505	25,030
Ialt		125,754	3,608,841	3,734,595

*) En Landsdel, som ikke er indlemmet i »Provinsen« Saskatchewan.

8. Desuden har Kanada en Borger, som bor i England, og som under Titel af »The High Commissioner« forhandler direkte for Kanada med det engelske Ministerium.

B. Den provinsielle Konstitution.

1. Den kanadiske Regering antager Generallieutenanterne (The Leutenant Governors), af hvilke der er een for hver Provins. Deres Gage betales af det samlede Kanada.

2. Hver Provins har sin egen folkevalgte Repræsentation og Administration med fuld Magt til at regulere Provinsens egne lokale Sager, at disponere over dens egne Indtægter og at udgive saadanne Love, som anses bedst for Provinsens eget Velfærd, forudsat, at disse Love ikke staar i Modstrid med Kanadas almindelige Lovgivning.

Kanadas Størrelse og Befolkning.

Kanadas Størrelse fremgaar af den foregaaende Tabel. Det vil heraf ses, at det samlede Areal er 3,608,841 engelske Kvadratmil Land foruden 125,774 engelske Kvadratmil Vand (Fladeindholdet af de store Søer m. m.). Bedre vil dette maaske forstaas, naar det meddeles, at Kanada er 3500 engelske Mil bredt, eller omtrent $^1/_6$ af hele Jordklodens Omfang, og 1400 engelske Mil fra Syd til Nord. Kanada er lige saa stort som hele Europa, 30 Gange saa stort som Storbritanien og 18 Gange saa stort som Tyskland eller Frankrig.

Sydspidsen af Kanada ligger paa Højde med Rom. De store Søer Syd for Ontario er 95,000 engelske Kvadratmil eller af samme Størrelse som England, Skotland og Irland tilsammentagne.

Størrelsen af de enkelte Provinser ses af Tabel I. Heraf fremgaar det bl. a., at Alberta er $1^1/_2$ Gang saa stort som hele Tyskland eller Frankrig.

Folkemængden staar imidlertid ikke i noget godt Forhold til Landets Udstrækning.

Som det fremgaar af Tab. 2 er Indbyggerantallet i Aarene fra 1871 til 1901 steget jævnt fra 3,485,761 til 5,371,315. Siden 1901 har man ikke haft nogen egentlig Folketælling. En saadan har man kun hvert 10. Aar. Det antages, at Kanada nu har ca. 7,000,000 Indbyggere.

Tabel 2.

Kanadas Indbyggerantal.

	1871	1881	1891	1901	1906	1908
Kanada som Helhed	3,485,761	4,324,810	4,833,239	5,371,315		c.7,000,000
Ontario	1,620,851	1,926,222	2,114,321	2,182,947		
Quebec	1,191,516	1,359,027	1,488,535	1,648,898		
Nova Scotia	387,800	440,572	450,396	459,574		
New Brunswick ...	285,594	321,233	321,263	331,120		
Manitoba	Ikke taget	62,260	152,506	255,211	365,688	
Saskatchewan	do.	Ikke taget	Ikke taget	91,279	257,763	
Alberta	do.	do.	do.	73,022	185,412	
Britisk Columbia..	do.	49,459	98,173	178,657		
Territorierne	do.	54,446	66,779	158,940		

Landet som Helhed er altsaa endnu meget tyndt befolket. Det samme gælder ogsaa om Provinserne.

Det er navnlig de vestlige Provinser, som er tyndt befolkede, saaledes ogsaa Manitoba, Saskatchewan og Alberta, men som det vil bemærkes, er Folkemængden i disse Prærielande i meget stærk Udvikling.

Tilvæksten i Kanadas Folkemængde fremkommer ikke alene ved den stedlige Befolknings Formering. Der er en stor Indvandring til Kanada fra fremmede Lande hvert Aar. I den 10aarige Periode, som endte den 31. Marts 1908, indvandrede der ialt 1,166,126; deraf 465,164 fra Storbritanien, 354,049 fra De forenede Stater og 346,913 fra andre Lande. I Aaret fra 1. April 1907 til 31. Marts 1908 indvandrede der 262,469.

Det er en stor Indvandring i Forhold til Landets Folkemængde.

Maaske har det nogen Interesse at se, hvorfra alle disse Mennesker kommer. Dette fremgaar af Tab. 3 for Kalenderaarene 1905 til 1908.

Denne Tabel giver ikke Oplysning om hvor mange Danske, der er indvandrede. Dette har jeg ikke faaet

Tabel 3.

Indvandringen til Kanada i Kalenderaarene 1905—1908.

Indvandret fra:	1905	1906	1907	1908
England	49,321	72,360	98,808	39,805
Wales	762	905	1,054	528
Skotland	11,393	18,631	25,187	11,676
Irland	3,924	5,861	7,011	3,718
Andre britiske Besiddelser	765	955	4,324	2,785
De forenede Stater	44,532	63,782	56,687	57,213
Frankrig	1,403	2,029	2,640	1,944
Italien	4,278	9,217	13,076	4,006
Belgien	932	1,167	1,300	775
Tyskland	2,114	2,689	2,511	1,386
Østrig-Ungarn	10,393	10,754	22,305	11,021
Rusland	3,877	4,658	7,932	3,868
Norge	1,291	1,573	1,707	654
Sverige	1,680	1,881	2,266	1,015
Andre Lande i Evropa	8,544	13,580	17,067	4,615
Orientalere og Negere	1,413	5,870	13,498	3,691
Ialt	146,622	215,912	277,373	148,700

oplyst, men Autoriteterne i Kanada giver Skandinaverne i det Hele taget og ikke mindst de danske et godt Skudsmaal.

Da Franskmændene i Begyndelsen af det 16. Aarhundrede gjorde det østlige Kanada til en fransk Koloni, var hele Kanada udelukkende beboet af Indianere. Og i de første 200 Aar derefter fik den hvide Race kun i ringe Grad Fodfæste derovre. I Aaret 1800 var Folkemængden i de Lande, som nu kaldes Kanada, under 400,000. Nu er Indianerne i Mindretal. Og medens de til Slutningen af det 18. Aarhundrede og tildels ogsaa i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede var meget fjendske overfor den hvide Mand, lever man nu i alle Provinserne

i fuldstændig Fred med hinanden. Nogle Indianere er blevne civiliserede og opfører sig som andre Borgere. Men de fleste lever i bestemte, Indianerne tildelte Distrikter, spredte i alle Provinser, og den kanadiske Regering sørger for dem som for Soldater.

I 1871, da den første gennemførte Folketælling fandt Sted i Kanada, fandtes der 102,358 Indianere. I 1901 fandtes der kun 93,454. I 1905 var deres Antal 107,637. De udgør altsaa nu kun en mindre Del af Befolkningen, hvis Hovedmasse ved Folketællingen i 1901 i Henhold til Fødested havde følgende Oprindelse:

Kanada	4,671,815
England	201,285
Irland	101,629
Skotland	83,631
Newfoundland	12,432
Andre britiske Besiddelser	6,906
De forenede Stater	127,899
Tyskland	27,300
Rusland og Polen	31,231
China	17,043
Skandinavien	12,331
Frankrig	7,944
Italien, Spanien og Portugal	7,124
Østrig-Ungarn	28.407
Belgien	2,208
Holland	385

Sproget er engelsk i alle Provinser undtagen i Quebec, hvor 80 pCt. taler fransk. I Parlamentet har det engelske og franske Sprog Ligeberettigelse. Og alle Love udfærdiges baade paa engelsk og fransk.

Næringsvejene.

Som Middel til Bedømmelsen af Næringsvejene vil det være af Interesse at se paa vedføjede Statistik (Tabel 4), som viser Værdien af udførte hjemmeavlede Varer i hvert af Aarene fra 1. April til 31. Marts 1906, 1907, 1908 og 1909.

Tabel 4.

Værdien af de fra Kanada udførte hjemmeavlede Varer i hver af Aarene fra 1. April til 31. Marts 1906, 1907, 1908 og 1909.

Varens Art	1906	1907	1908	1909
	Doll.	Doll.	Doll.	Doll.
Landbrugets Markprodukter	45,884,662	49,544,327	66,069,939	71,997,207
Dyr og dyriske Prod.	66,851,961	67,877,104	55,101,260	51,349,646
Skovbruget	36,481,327	45,823,172	44,170,470	39,667,387
Minevæsen	34,540,769	36,146,140	39,177,133	37,257,699
Fabriksdrift	23,331,030	26,279,049	28,507,124	28,957,050
Fiskeri	15,231,334	13,786,437	13,867,368	13,319,664
Forskelligt	75,450	178,538	67,674	54,931
Hjemmeavlede Produkter ialt	222,396,533	239,634,767	246,960,968	242,603,584

Det fremgaar heraf, som det var at vente, at det store, udstrakte Land har mange forskellige Næringsveje og Indtægtskilder, navnlig Landbrug, Skovbrug, Minevæsen og Fabriksdrift, og at hver af disse spiller en meget betydelig Rolle, men at Landbruget dog maa betragtes som den vigtigste Næringsvej, idet omtrent Halvdelen af Landets Indtægter ved Salg af hjemmeavlede Produkter indbringes derigennem. Og selvfølgelig spiller Landbruget en endnu betydeligere Rolle, end det fremgaar af disse Tal; thi i Hovedsagen producerer det kanadiske Landbrug desuden Fødemidlerne til hele den kanadiske Befolkning.

Nogen indgaaende Beskrivelse af Landet som Helhed kan jeg selvfølgelig ikke fremsætte ved denne Lejlighed. Men det bliver dog nødvendigt at anføre lidt i saa Henseende for at fremkalde en Forestilling om Landets Produktionsbetingelser.

Hele den østlige Del af Kanada indtil højt op i Ungava og 2000 engelske Mil ind i Landet til Manitoba var en sammenhængende Urskov, da Europæerne i Be-

gyndelsen af det 16. Aarhundrede tog Landet i Besiddelse. Og det gik meget langsomt med at faa Træerne fældet og Jorden opdyrket. Endnu ligger hele Ungava, Halvdelen af Quebec og omtrent Halvdelen af Ontario i Skov og Krat. Men den sydøstlige Del af Quebec og den sydlige Del af Ontario bestaar af frugtbart Agerland, af hvilket meget er opdyrket. Quebec og den vestlige Del af Ontario er bjergfuldt, og mange Jern-, Nikkel-, Cobolt-, Sølv- og Kobberminer giver her godt Udbytte.

Prince Edwards Island er et godt Agerland; en Fjerdedel af Landet ligger endnu i Skov og Krat.

Nova Scotia og New Brunswick er meget skovrige, henholdsvis en Tredjedel og Halvdelen ligger i Skov og Krat og i disse Lande er der flere lave Bjergkæder; men mellem Bjergene og langs Kysterne samt paa store Flader her og der er der frugtbart Land. Her er megen Frugtdyrkning. I New Brunswick er der Kulminer og i Nova Scotia baade Kul- og Guldminer.

Manitoba, Saskatchewan og Alberta, Vesten, som disse Provinser kaldes, er Prærielande, Højsletter, som i vid Udstrækning egner sig udmærket til Agerbrug og Kvægavl. Paa store Strækninger er disse udstrakte Lande træløse. Langs Floderne og omkring Søerne ved Winnipeg er der dog megen Trævækst. Man regner, at ca. 40 pCt. af Manitobas Areal ligger i Skov og Krat. Den nordlige Del af Alberta har ogsaa store Skovstrækninger.

Britisk Columbia er meget bjergrigt. Her har vi de høje Bjergkæder, Rocky Mountains. Og Landet er meget skovrigt. Man regner, at der i dette Land er 285,000 engelske Kvadratmil Skov. Hele Kyststrækningen op til Alaska er skovrig. Men mellem Bjergkæderne og paa de Kyststrækninger, som er ryddede, er der godt Agerland og Frugtland. I Britisk Columbia er der store Kullejer samt Sølv- og Guldminer.

Hele det saakaldte nordvestlige Territorium er et

stort Skovbælte med Masser af Søer og Floder, store sumpede Strækninger og mange Bjerge. Floderne og Søerne er fulde af Fisk, medens Raadyr og Moos (en Slags Elsdyr) i den sydlige og Cariboen (en Slags Rensdyr) længere nord paa forekommer i Overflødighed. Det er et Jagtdistrikt, som endnu ikke er inddraget i Kulturen. Og det antages at være meget rigt paa Mineraralier. I disse Egne er der ogsaa mange Rovdyr, navnlig Ulve og Bjørne.

Kanada er altsaa ikke udelukkende et Land for Landbrugere. Der er ogsaa Plads til Folk med andre Interesser. Skovbruget, eller rettere Skovhugsten, spiller saaledes en meget stor Rolle. Man regner, at 38 pCt. af hele Kanada er bevokset med Skov. Og de mange Mineralier, som Jorden gemmer, giver ogsaa et stort Ardejdsfelt. Fiskeri og Jagt spiller en stor Rolle.

Dyrkelig Jord.

Af særlig Interesse for os er jo imidlertid Landbruget i Kanada, og det kan derfor være af Interesse at faa et samlet Billede af hvor store Strækninger, der egner sig for denne Kultur.

I den Henseende er jeg saa heldigt stillet at kunne henvise til Meddelelser fra en saa fremstaaende Mand som *Dr. Saunders,* Chefen for de kanadiske Landbrugsforsøgsstationer, der i Februarheftet 1910 af »The Canadian Century« anstiller følgende Betragtninger, der sikkert er uden Overdrivelse:

»Kanadas samlede Areal, naar Vandarealer og Territorierne undtages, udgør 1,004,210,240 acres. Gaar vi ud fra, at $^2/_3$ af Landet i de østlige Provinser (Pr. Edwards Island, Nova Scotia, New Brunswick, Quebec og Ontario), Halvdelen af Landet i Prærieprovinserne (Manitoba, Saskatchewan og Alberta) samt $^9/_{10}$ af Landet i Britisk Columbia og hele det nordvestlige Territorium ikke egner sig til Landbrug, har vi tilbage 336,680,000

acres virkeligt Landbrugsland. Dette er det mindste Tal, man bør regne med, og selvfølgelig er det uretfærdigt slet ikke at tage Hensyn til Territorierne.« Det er jo en Reduktion, som forslaar noget! Til en Begyndelse nævnede jeg, at Kanadas Landareal udgjorde 3,619,000 engelske Kradratmil, og nu ser vi, at det virkelige Landbrugsland kun udgør 336,680,000 acres, eller kun ca. 100 acres pr. engelsk Kvadratmil, med andre Ord $^1/_7$ af hele Landet. Og det maa jo trøste os noget, naar vi tænker paa Konkurrencen med vort eget lille Land. 336,680,000 acres svarer dog til mere end 25,000 danske Kvadratmil, d. v. s. et Landomraade som Tyskland, Frankrig og Italien tilsammentagne. Konkurrencen bliver da alligevel ikke saa ringe, naar det erindres, at det her nævnte Landomraade alt angaar god, dyrkelig Jord.

Antagelig vil det være af Interesse at vide, hvor meget af denne dyrkelige Jord, der for Tiden er i intensiv Drift.

Nedenstaaende Tabel giver en lille Forestilling om

Tabel 5.

Størrelsen af det i Kanada med forskellige Markafgrøder dyrkede Land i Aarene 1907, 1908 og 1909.

Afgrødernes Art	Antal acres dyrket		
	1907	1908	1909
Efteraarshvede	769,994	770,400	662,100
Foraarshvede	5,296,456	5,839,900	7,088,300
Havre	7,405,509	7,941,100	9,302,600
Byg	1,736,779	1,745,700	1,864,900
Rug	109,140	100,350	91,300
Ærter	403,500	412,900	393,300
Blandsæd	605,192	581,900	582,100
Hø og Kløver	7,726,335	8,210,900	8,210,300
Ialt af disse Afgrøder	24,052,905	25,603,100	28,194,900

dette Forhold, idet den viser, hvilket Areal der er inddraget til Dyrkning af enkelte Afgrøder. Arealerne fra Britisk Columbia er dog ikke medregnede i disse Opgørelser, da der ikke har foreligget paalidelige Oplysninger derom. Tabellen er heller ikke med denne Undtagelse udtømmende; thi der dyrkes ogsaa Afgrøder af anden Art end ovenstaaende saasom Boghvede, Raps, Bønner, Majs, Rodfrugter, Kartofler, Sukkerroer, m. m., hvilke i 1908 indtog ca. 2 Mill. acres. Dertil kommer de Arealer, som dyrkes med Frugt samt de store Arealer permanente Græsgange, som udnyttes i mange Egne, navnlig i Vesten. Bestemt kan det ikke anføres, hvor meget af den kanadiske Jord, der udnyttes til Landbrug.

(Fortsættes.)

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.*)

Forøgelse i April 1910.

Albrechtsen: Die Sterilität der Kühe. Berlin 1910.

Davidson and *King:* Modern silo construction. Ames 1909.

Denz: Die Holzverkohlung und der Köhlereitrieb. Wien 1910.

Diffloth: Lapins, chiens, chats. Paris 1910.

Eriksson: Klöfver- och Timotejfröodling. Norrköping 1910.

Gaidukow: Dunkelfeldbeleuchtung und Ultramikroskopie in der Biologie und in der Medizin. Jena 1910.

Güssow: Apparition d'une grave maladie de la pomme de terre à Terre-Neuve. Ottawa 1909.

Hoffmann: Welche Züchtungsgrundsätze lassen sich aus den Einrichtungen zur Förderung der Tierzucht in England feststellen? Hannover 1909.

Kronacher: Körperbau und Milchleistung. Untersuchungen über die Beziehungen von Körperbau und Milchleistung beim Fleckvieh, ausgeführt an den Herden des K. Staatsgutes Weihenstephan und des Schlossgutes Erching. Hannover 1909.

Lyon and *Fippin:* The principles of soil management. New York 1909.

Peters: Ueber Blutlinien und Verwandtschaftszuchten nach Erhebungen der Ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft. Hannover 1909.

Pfundt: Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Lebensdauer des Blütenstaubes. Leipzig 1909.

Philips: The selection and feeding of laying hens. Manhattan 1910.

Przibram: Anwendung elementarer Mathematik auf biologische Probleme. Leipzig 1908.

Rörig: Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. Berlin 1910.

Schewior: Die Bodenmelioration 1—2. 281, 194 Sider. Leipzig 1909—10.

*) Angaaende Bibliotekets Benyttelse henvises til Medd. S. 235.

Schmidt: Beziehungen zwischen Körperform und Leistung bei den Milchkühen. Hannover 1909.

Schoenbeck: Das Pferd und seine Darstellung in der bildenden Kunst vom hippologischen Standpunkt aus. Leipzig 1908.

Schwarzer: Betrieb und Wartung der Dreschapparate. Hannover 1909.

Le stazioni di prova agrarie e speciali e i laboratori di chimica agraria. Relazioni sulla loro attività dal 1886 a tutto i 1908. Roma 1910.

Skinner and *Cochel:* Winter steer feeding 1908—09. Lafayette 1909.

Stambok over Fjordhesten (Vestlandshesten). Bind 1. Hingster. Kristiania 1910.

Forøgelse i Maj 1910.

Armstrong: The simple carbohydrates and the glycosides. London. 1910.

Blancke: Landwirtschaftliche Geflügelzucht. 3. Aufl. Berlin 1904.

Compte rendu de la 5. assemblé annuelle tenue à Ottawa 1909. Association canadienne de producteurs de semences. Ottawa 1909.

Cyclopedia of american agriculture. A popular survey of agricultural conditions, practices and ideals in the United States and Canada. Ed. by *L. H. Bailey.* I—IV. New York 1907—09.

[1. Regions, farm plans, soils, atmosphere. — 2. Crops. — 3. Animals. — 4. Farm and community.]

Davidson and *Chase:* Farm machinery and farm motors. New York and London 1910.

Eriksson: Våra kulturväxters svampsjukdomar. I. Stockholm 1910.

Fulmer and *Caesar:* Lime sulphur wash. Toronto 1909.

Gamble and *Slater:* Character and treatment of swamp or muck soils, Toronto 1909.

Gersbach: Dressur und Führung des Polizeihundes. 4. Aufl. Berlin 1909.

Gosio: Alterazioni del granturco e loro profilassi. Roma 1909.

Grisdale: Blé d'Inde pour fourrage ou ensilage (Maïs fourrage). Ottawa 1910.

Guttmann: Ueber die Lage der Landarbeiter in Pommern. Greifswalde 1908.

Hansson: Kontrollföreningarnes arbetsfält. Handledning för föreningarnes medlemmer och assistenter. 2. Uppl. Malmö 1910.

Hesse und *Doflein:* Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang. Leipzig u. Berlin 1910.

Heyman: Landtbrukets räkenskapsfråga. Stockholm 1910.

Jensen: Seasonal nitrification as influenced by crops and tillage. Washington 1910.

Jordbruksförsöken i Malmöhus län 1909 af *L. Forsberg.* Malmö 1910.

Klempin: Proteolytische und amylolytische Fermente in pflanzlichen Nahrungsmitteln, speziell im Hafer. Berlin 1909.

Lantz: The muskrat. Washington 1910.

Müller: Die Vererbung der Körperteile und des Geschlechtes. Hannover 1910.

Ohlmüller und *Spitta:* Die Untersuchung und Beurteilung des Wassers und des Abwassers. 3. Aufl. Berlin 1910.

Patten and *Collingwood:* Fertilizer analyses. East Lansing 1909.

Raven: Bean production. East Lansing 1910.

The illustrated poultry record. I—II. London 1908—09—10.

Reeding: Irrigation of sugar beets. Washington 1910.

Schmidt: Agrochemische Uebungen. Leipzig 1896.

Schönemann: Der Gehalt d. Milch von Niederungs- und von Höhenrindern an stickstoffhaltiger Substanz und an den einzelnen Bestandteilen dieser Substanz. Darmstadt 1909.

Schröder: Untersuchungen über den Einfluss der Kühlung auf die Haltbarkeit und den Fettgehalt der Milch. Keimgehalt der Milch. Dresden 1908.

Stilling-Andersen: The co-operative bacon industry in Denmark, with a few notes on the Transvaal. Pretoria 1908.

The 1. Transvaal co-operative congres, held at Pretoria 1908. Pretoria 1909.

Vieth: Der Gehalt der Kuhmilch besonders an den verschiedenen Arten der stickhaltigen Substanz bei wechselnder Ernährung. Weida 1909.

Wendt: Der Hopfenbau in der Altmarkt und die Mittel zu seiner Hebung. Weida 1909.

Whitney: Fertilizers for potato soils. Washington 1910.

Wright: Principles of agriculture. London 1908.

Zophóníasson: Hrossaækt. Reykjavik 1910.

Udkomne Bøger.

Pomona. Vejledning i Frugt og Grøntsagers Opbevaring og Anvendelse. Af *Hanne Knudsen,* Landsgrav Havebrugsskole. 6. Oplag. 144 Sider. 1. Kr. 35 Øre. (»Sorø Amtstidende«s Bogtrykkeri, Slagelse.)

Plantesygdomme og disses Bekæmpelse. Af *M. L. Mortensen.* 4. Hefte af »Husmandens Haandbog«. 31 Sider. 35 Øre. (Centraltrykkeriet. Slagelse.)

Som 48., 49. og 50. Beretning fra «Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur« er udkommet: **Udbytteforsøg med Græsarter paa forskellige Avlssteder 1879—1907.** 57 Sider. 65 Øre. — **Tiende Aars Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer.** 33 Sider. 50 Øre. — **Forsøg med Anvendelse af Bordeaux-Vædske som Middel mod Kartoffelskimmel.** 22 Sider. 25 Øre. (Kjøbenhavn.)

Myrdyrkning. Af Overlærer ved Norges Landbrugshøjskole *Sigv. Hasund.* 72 Sider. 1 Kr. (Grøndahl og Søns Forlag. Kristiania.)

Hesten. Slag og Racer, Avl og Opdræt, Rökt og Pleje, Bruk og Nytte for Land og By. Af *Joh. L. Hirsch.* 176 Sider. 3 Kr. (Grøndahl og Søns Forlag. Kristiania.)

Køkkenhavedyrkning. Af Havebrugskandidat *Cl. Clausen.* 58 Sider. 1 Kr. 25 Øre. (Jul. Gjellerups Forlag. Kjøbenh.)

Frugtavlen. Af Havebrugskandidat *Cl. Clausen.* 84 Sider. 1 Kr. 25 Øre. (Jul. Gjellerups Forlag. Kjøbenh.)

Fyens Stifts patriotiske Selskab gennem 100 Aar. Et Jubilæumsskrift, udgivet af Selskabet ved *N. Beck.* 240 Sider. 5 Kr. (Andelsbogtrykkeriet. Odense.)

Mindre Meddelelser.

Fjerkræprodukterne fra Rusland. Fjerkræprodukterne er med Aarene voksede op til at blive en ikke ringe Eksportartikel for Ruslands Vedkommende. Alene til de engelske Markeder sendte Rusland forrige Aar for 2,928,857 £ Æg og for 351,918 £ Fjerkræ, for ikke at tale om dette Lands Eksport til Tyskland, der nu er Verdens største æg- og fjerkræimporterende Land.

Drager man en Sammenligning mellem Produkterne, som fremkom for Aar tilbage og nu, da maa det indrømmes, at der er en betydelig Fremgang at spore, og da særlig iøjnefaldende for det slagtede Fjerkræs Vedkommende, thi ikke alene er Kvaliteten bedre, men ogsaa Behandlingsmaaderne.

Man har i Rusland forstaaet at drage god Nytte af andre Landes Erfaringer paa dette Omraade. Det russiske Landbrugsministerium har haft et aabent Øje for Sagens Betydning, idet det blandt andet har sørget for, at der er bleven udsendt en Stab af unge Mennesker til andre Lande, hvor Fjerkræavlen spiller en stor Rolle, saaledes navnlig Belgien, Frankrig og England, ja selv Amerika, for i disse Lande at lære Behandlingen af Produkterne, Fremgangsmaader og Forbedringer. Men ogsaa fra andre Lande er der bleven engageret fagudlærte Folk for at faa sat System i Tingene. Store Fjerkræfederier og -Fryserier er nu oprettede, og adskillige Kasser russisk Fjerkræ eksporteres herfra til Englands Markeder og finder navnlig Salg i »the West End of London«.

Ogsaa Æggene er Aar for Aar stegne i Pris, maaske som Følge af en gennemgaaende Stigning paa alle Fødemidler, men det kan ogsaa tyde paa, at her foreligger en Kvalitetsforbedring,

i alt Fald roses de bedre russiske og navnlig de sibiriske Æg for at have rigere farvede Blommer og være mindre vandede end Æg fra de fleste andre Lande, indbefattet Danmark. Sandsynligheden taler for, at stærk Fodring med Korn har nævnte Indflydelse paa Blommernes Farve.

Utvivlsomt vil der i Fremtiden i et saa stort kornproducerende Land som Rusland staa rige Udviklingsmuligheder aabne for en yderligere Fremgang i saa vel Æg- som Fjerkræproduktionen. *W. A. Kock.*

Japansk Landbrug. Vel har Japans Udvikling i det sidste halvthundrede Aar været vidunderlig, men kyndige Folk mener, at den vil blive endnu større i de næste 50 Aar. Japan er for Tiden ved at udvikle sig til en industriel Stat af første Rang, der vil kunne tage Konkurrencen op med de store Verdensindustri-Centre: England, Tyskland og de Forenede Stater. Nu, da den japanske Befolkning tiltager med ca. 500,000 Mennesker om Aaret, kan Hovedøerne, der dyrkes paa den mest intensive Maade, ikke længere producere Føden til den voksende Befolkning, og Regeringen har derfor paa sit Program optaget en Kolonisation af Yezo, Saghalien, Formosa, Korea og Mandschuriet. Paa mangfoldige Maader hjælper Regeringen de japanske Landmænd, der vil gaa ud som Pionerer i disse Lande: den stiller Jord til deres Raadighed paa den Betingelse, at et nærmere bestemt Areal af den skal være opdyrket i Løbet af 3 Aar, den fritager dem for Skatter i de første 20 Aar, den opretter Landbrugsskoler og Forsøgsanstalter, den understøtter Andelsforetagender — i 1907 fandtes der i det egentlige Japan ca. 1600 Andelsforeninger (Kreditforeninger, Produktionsforeninger o. s. v.) med ca. 151,000 Medlemmer, af hvilke over 80 pCt. var beskæftigede ved Landbruget —, den fremmer Opdræt af Kvæg- og Hesteracer o. s. v. Tidligere var Forbruget af Kød ganske forsvindende i Japan — religiøse Forskrifter var Grunden hertil —, men der sker nu for Tiden en tydelig Forskydning i Japanernes Levemaade; med den stigende Indvandring til Byerne, som ogsaa finder Sted i dette fjærne Ørige, og med Erhvervslivets Omformning i industriel Retning vokser Befolkningens Fordringer til Livet og stiger Forbruget af animalske Levnedsmidler. Baade fra Australien og det vestlige Nordamerika er der i de senere Aar sendt

stigende Mængder af Landbrugsvarer til Japan, men dettes Regering haaber ved sine landøkonomiske Foranstaltninger at gøre Landet mindre afhængigt af de fremmede Tilførsler.

Agricultural Gazette, fra hvilket disse Linjer er hentede, skriver, at i den gamle japanske Risdyrker, der var overtroisk, bigot og uimodtagelig for alt nyt, var der en Risiko for »den gule Fare«. Denne Fare er forsvundet med Nutidens japanske Landmand, der er »en Verdensborger i Udvikling« og snart vil staa paa Højde med de oplyste Landmænd i Evropas civiliserede Stater.

Hornkvægbestanden i Danmark 1909. Ved Kreaturtællingen 15. Juli 1909 fandtes der i Danmark — i Følge Statistiske Efterretninger Nr. 7 — ca. 2,244,000 Stkr. Hornkvæg. Ved den foregaaende Tælling 1903 var Tallet ca. 1,840,000. I de 6 Aar er altsaa Hornkvægsbestanden vokset med over 400,000 Stkr. Forøgelsen har været noget stærkere i Jylland end paa Øerne, hvad der fremgaar af følgende Tal. Der fandtes:

	1903.	1909.	Tilvækst.
paa Øerne.....	ca. 775,000 Stkr.	ca. 925,000 Stkr.	ca. 20 pCt.
i Jylland.....	- 1,065,000 —	- 1,319,000 —	- 25 —

Hvad specielt Malkekøer angaar, fandtes der

i 1909	ca. 1,282,000 Stkr.
- 1903	- 1,089,000 —

Medens den gennemsnitlige aarlige Tilvækst af Malkekøer i Femaaret 1893—98 var ca. 11,000 og i Femaaret 1898—1903 ikke var meget over 4000, var den i Femaaret 1903—09 ikke mindre end 32,000 Stkr.

Hovedparten af Forøgelsen falder paa Jylland. Der fandtes nemlig af Malkekøer:

	1903.	1909.
i Jylland	ca. 595,000 Stkr.	ca. 716,000 Stkr.
paa Øerne	- 494,000 —	- 566,000 —

Paa Øerne steg altsaa Malkekøerne med en Ottendedel, men i Jylland med en Femtedel.

Om landøkonomiske Forhold i Kanada.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af Statskonsulent *Peter Aug. Mørkeberg.*

(Fortsat fra S. 593).

Kreaturstyrken og Eksporten af Landbrugsprodukter.

Af særlig Interesse vil det vel nu være for os at se, hvilken Kreaturstyrke Kanada raader over og hvilken Eksport, der finder Sted fra Kanada af Landbrugsprodukter.

Kreaturtællingerne, som foregaar hvert 10. Aar, og som her er supplerede med de statistiske Opgivelser for Aarene 1907, 1908 og 1909, giver os da følgende Billede af Kanada som Helhed. (Se Tabel 6).

Det vil heraf bemærkes, at det er en betydelig Frem-

Tabel 6.

Kanadas Kreaturstyrke.

Dyrenes Art	Antal Kreaturer						
	1871	1881	1891	1901	1907	1908	1909
Heste over 3 Aar	643,171	857,885	1,068,584	1,304,910	1,923,090	2,118,165	2,132,489
— under 3 Aar	193,572	201,503	401,988	272,583			
Malkekøer	1,251,209	1,595,800	1,857,112	2,408,677	2,737,462	2,917,746	2,849,306
Andet Hornkv.	1,373,081	1,919,189	2,263,474	3,167,774	4,394,354	4,629,836	4,384,379
Faar	3,155,509	3,048,678	2,563,781	2,510,239	2,783,219	2,831,404	2,705,390
Svin	1,366,083	1,207,619	1,733,850	2,353,828	3,445,282	3,369,858	2,912,509

gang, som har fundet Sted i Løbet af den 38aarige Periode fra 1871 til 1909. Der er Fremgang, og en betydelig Fremgang, for alle Dyrearternes Vedkommende i hver eneste Periode, naar undtages Faarene, hvis Antal har været noget i Tilbagegang gennem hele Perioden, og naar endvidere den allersidste Periode, Aaret fra 1908 til 1909, undtages, da der er en ringe Tilbagegang i alle Dyrearter undtagen Heste.

Af Hensyn til Oplysninger, som senere skal fremkomme, anføres samtidig Antallet af Svin i de forskellige Landsdele.

Tabel 7.

Antal Svin i Kanadas forskellige Landsdele.

Landsdel	1871	1881	1891	1901	1907	1908	1909
Pr. Edw. Island.	Ikke taget	40,181	42,629	48,007	55,213	49,692	47,853
New Brunswick.	65,805	53,087	50,945	51,763	97,091	98,062	94,140
Nova Scotia	54,162	47,256	48,048	45,405	74,811	74,063	70,508
Quebec	371,452	329,199	369,608	404,163	729,453	751,336	670,042
Ontario	874,664	700,922	1,121,396	1,562,696	2,049,666	1,947,183	1,586,565
Manitoba.....	Ikke taget	17,358	54,177	126,459	200,509	192,489	172,374
Saskatchewan ..	— Ikke taget særskilt —			27,753	123,916	141,264	131,757
Alberta	— Ikke taget særskilt —			46,163	114,623	115,769	139,270
Britisk Columbia	Ikke taget	16,841	30,764	41,419	— Ikke taget —		
Territorierne ...	Ikke taget	2,775	16,283	73,916	— Ikke taget —		

Blandt andet vil man af denne Tabel bemærke, at Svinebestanden i Ontario og Quebec har været i stærk Tiltagende, og at de store vestlige Stater, navnlig Britisk Columbia, kun har Svin i ringe Mængde. — Man vil dog ogsaa bemærke, at Svinebestanden er indskrænket en Del de sidste 2 Aar, hvad vi senere skal komme tilbage til.

Vi skal herefter gaa over til at betragte Eksporten af de vigtigste hjemmeavlede Udførselsprodukter, dels af dyrisk Oprindelse, dels Markens Produkter. Tabellerne 8 til 15 indeholder Oplysning herom.

Tabel 8.

Kanadas Eksport af hjemmeavlet Hvede og Hvedemel.

(Mængden angivet i 1000 bushels eller 1000 barrels. Værdien angivet i 1000 Dollars.)

Finansaarene 1888—1909.

Aar	Hvede			Hvedemel		
	Mængde		Værdi	Mængde		Værdi
	Til Storbritannien	Ialt	Ialt	Til Storbritannien	Ialt	Ialt
	Bush.	Bush.	Doll.	Brls.	Brls.	Doll.
1888	1,378	2,164	1,886	229	350	1,580
1889	450	491	471	79	131	646
1890	411	422	389	87	115	521
1891	1,016	2,108	1,583	182	297	1,389
1892	6,811	8,714	6,948	240	381	1,784
1893	8,618	9,272	7,060	205	410	1,741
1894	9,090	9,272	6,133	203	429	1,699
1895	8,787	8,826	5,359	105	223	839
1896	9,729	9,920	5,772	89	187	718
1897	7,717	7,855	5,544	247	422	1,541
1898	18,091	18,963	17,314	908	1,249	5,426
1899	9,918	10,305	7,784	541	793	3,105
1900	15,976	16,845	11,995	455	768	2,792
1901	8,630	9,740	6,872	771	1,119	4,015
1902	25,244	26,118	18,688	648	1,087	3,969
1903	30,727	32,986	24,567	633	1,288	4,699
1904	16,347	16,779	13,465	940	1,588	6,129
1905	11,280	14,700	12,387	593	1,321	5,878
1906	36,028	40,399	33,658	944	1,532	6,180
1907*)	24,433	25,480	20,398	633	1,092	4,095
1908	43,003	43,655	40,005	1,131	1,963	8,455
1909	45,891	49,137	48,148	1,029	1,738	7,991

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 9.

Kanadas Eksport af hjemmeavlet Havre og Havremel.

Mængden angivet i 1000 bushels eller 1000 barrels. Værdien angivet i 1000 Dollars.)

Finansaarene 1888—1909.

Aar	Havre			Havremel		
	Mængde		Værdi	Mængde		Værdi
	Til Storbritannien	Ialt	Ialt	Til Storbritannien	Ialt	Ialt
	Bush.	Bush.	Doll.	Brls.	Brls.	Doll.
1888	177	567	185	12	14	54
1889	3	337	131	38	47	188
1890	454	758	256	54	70	255
1891	17	261	130	9	12	45
1892	5,744	6,414	2,241	95	102	409
1893	6,221	7,274	2,554	124	156	626
1894	1,739	2,819	1,077	81	88	308
1895	257	927	320	77	80	276
1896	487	968	274	106	110	365
1897	5,410	6,547	1,655	139	152	463
1898	8,143	9,876	3,042	168	177	555
1899	8,978	10,313	3,268	116	120	397
1900	6,029	6,929	2,143	140	146	475
1901	6,611	8,155	2,491	147	152	468
1902	3,545	5,030	2,053	88	92	344
1903	5,623	7,593	2,583	131	145	537
1904	3,608	4,695	1,603	174	204	757
1905	1,617	2,367	862	156	169	641
1906	1,885	2,700	1,083	121	133	542
1907 *)	3,853	4,539	1,855	122	137	544
1908	5,617	7,123	3,172	153	165	721
1909	2,589	5,256	2,176	106	119	536

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 10.

Kanadas Eksport af hjemmeavlet Byg og Ærter.

Mængden angivet i 1000 bushels. Værdien angivet i 1000 Dollars.

Aar	Byg			Ærter		
	Mængde		Værdi	Mængde		Værdi
	Til Storbritannien	Ialt	Ialt	Til Storbritannien	Ialt	Ialt
	Bush.	Bush.	Dollars	Bush.	Bush.	Dollars
1888	2	9,370	6,494	1,739	2,164	1,532
1889	6	9,948	6,465	1,596	1,983	1,449
1890	27	9,976	4,600	2,007	2,728	1,885
1891	133	4,892	2,930	2,149	2,754	2,033
1892	2,440	5,203	2,613	3,476	4,640	3,451
1893	551	2,041	944	2,509	3,414	2,579
1894	98	597	264	2,489	3,379	2,392
1895	30	1,708	721	1,689	2,259	1,731
1896	46	841	316	1,347	1,757	1,299
1897	534	1,831	567	3,435	4,008	2,353
1898	308	444	159	2,870	3,236	1,814
1899	116	239	110	2,569	2,911	1,956
1900	1,753	2,156	1,010	2,610	3,060	2,145
1901	2,010	2,386	1,123	3,108	3,865	2,675
1902	346	457	231	1,459	2,002	1,806
1903	626	947	457	607	1,145	1,053
1904	703	1,058	489	725	1,204	1,133
1905	788	1,041	515	436	767	718
1906	791	880	469	362	675	757
1907*)	1,116	1,198	638	354	573	643
1908	1,393	1,990	1,223	390	668	772
1909	2,161	2,959	1,775	537	861	968

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 11.

Kanadas Eksport af hjemmeavlede Klid og Æbler.

Mængden angivet i 1000 Cwt. eller 1000 barrels. Værdien angivet i 1000 Dollars. Finansaarene 1888—1909.

Aar	Klid			Friske Æbler		
	Mængde		Værdi	Mængde		Værdi
	Til Storbritannien	Ialt	Ialt	Til Storbritannien	Ialt	Ialt
	Cwt.	Cwt.	Dollars	Brls.	Brls.	Dollars
1888	33	64	50	218	392	813
1889	57	86	69	619	772	1,528
1890	71	106	86	314	378	993
1891	101	189	162	390	451	1,390
1892	99	187	145	669	691	1,445
1893	99	255	181	946	1,188	2,731
1894	71	135	97	185	278	808
1895	84	119	87	751	853	1,821
1896	113	139	112	505	567	1,416
1897	127	173	122	1,579	1,664	2,503
1898	124	270	166	414	439	1,307
1899	118	227	167	972	1,075	2,621
1900	123	193	145	897	956	2,578
1901	87	349	242	644	679	1,483
1902	80	384	237	490	516	1,567
1903	131	352	242	974	1,001	2,759
1904	153	550	374	1,514	1,598	4,591
1905	149	897	570	986	1,037	2,627
1906	185	678	413	1,029	1,218	4,083
1907*)	132	360	256	934	978	2,635
1908	283	1,021	855	1,490	1,629	4,823
1909	134	953	889	1,048	1,092	2,804

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 12.

Kanadas Eksport af hjemmeproduceret Ost og Smør.

Mængden angivet i 1000 lbs. Værdien angivet i 1000 Dollars.
Finansaarene 1888—1909.

Aar	Ost			Smør		
	Mængde		Værdi	Mængde		Værdi
	Til Storbritannien	Ialt	Ialt	Til Storbritannien	Ialt	Ialt
	lbs.	lbs.	Dollars	lbs.	lbs.	Dollars
1888	83,324	84,173	8,928	3,344	4,415	799
1889	88,109	88,535	8,916	902	1,781	332
1890	94,038	94,260	9,372	1,029	1,952	340
1891	105,943	106,202	9,509	2,759	3,768	602
1892	117,703	118,270	11,652	4,637	5,737	1,056
1893	133,559	133,946	13,407	6,077	7,036	1,297
1894	154,558	154,977	15,488	4,685	5,535	1,096
1895	145,726	146,005	14,253	2,752	3,650	697
1896	164,411	164,689	13,957	4,970	5,889	1,052
1897	163,943	164,221	14,676	10,413	11,453	2,089
1898	196,221	196,703	17,573	10,462	11,254	2,047
1899	189,260	189,828	16,777	19,120	20,139	3,701
1900	185,628	185,984	19,856	24,317	25,260	5,122
1901	195,125	195,926	20,697	15,602	16,336	3,296
1902	200,392	200,946	19,686	26,846	27,856	5,661
1903	228,394	229,100	24,712	32,204	34,129	6,955
1904	233,299	233,981	24,185	22,980	24,568	4,724
1905	214,744	215,733	20,300	29,991	31,764	5,930
1906	214,877	215,835	24,433	32,905	34,032	7,076
1907*)	177,442	178,142	22,007	17,243	18,079	4,012
1908	188,823	189,710	22,887	3,810	4,787	1,069
1909	164,091	164,907	20,385	5,354	6.326	1,521

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 13.

Kanadas Eksport af Kvæg og Faar, opdrættet i Kanada.

Aar	Kvæg			Faar		
	Til Storbritannien	Ialt	Værdi ialt	Til Storbritannien	Ialt	Værdi ialt
	Antal	Antal	Dollars	Antal	Antal	Doll.
1888	54,248	100,747	5,012,713	30,421	395,074	1,276,046
1889	60,000	102,919	5,708,126	43,477	360,131	1,263,125
1890	66,965	81,454	6,949,417	57,006	315,931	1,274,347
1891	107,689	117,761	8,772,499	40,732	299,347	1,146,465
1892	101,426	107,179	7,748,949	32,569	329,427	1,385,146
1893	99,904	107,224	7,745,083	14,821	360,509	1,247,855
1894	80,531	86,057	6,499,597	17,581	233,361	832,666
1895	85,883	93,802	7,120,823	137,889	291,751	1,624,587
1896	97,042	104,451	7,082,542	219,810	391,490	2,151,283
1897	120,063	161,369	7,159,388	78,496	313,410	1,002,011
1898	122,106	213,010	8,723,292	71,768	351,789	1,272,077
1899	115,476	211,847	8,522,835	62,495	405,322	1,540,857
1900	115,056	205,524	9,080,776	79,254	459,944	1,894,012
1901	119,050	169,279	9,064,562	77,632	394,681	1,625,702
1902	148,927	184,473	10,663,819	92,734	348,443	1,483,526
1903	161,170	176,780	11,342,632	114,392	401,443	1,655,681
1904	148,301	157,417	10,424,671	123,799	364,053	1,545,117
1905	159,078	167,102	11,360,969	113,765	288,313	1,400,710
1906	163,994	176,030	11,656,829	42,780	244,262	1,172,340
1907 *)	149,340	162,141	10,932,539	35,233	254,665	1,302,824
1908	124,015	150,993	9,301,184	45,227	227,001	1,196,624
1909	143,661	162,945	10,771,366	19,793	118,896	569,364

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 14.

Kanadas Eksport af hjemmeproduceret Bacon og Skinker.

Finansaarene 1888—1909.

Aar	Mængde				Værdi
	Til Storbritannien	Til De forenede Stater	Til Andre Lande	Ialt	Ialt
	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	Doll.
1888	6,996,531	755	22,537	7,019,823	660,015
1889	4,044,853	642	21,187	4,066,682	381,293
1890	7,470,086	793	21,203	7,492,082	631,079
1891	7,529,529	1,429	23,279	7,554,237	628,469
1892	12,052,152	3,328	86,898	12,142,378	1,152,006
1893	18,416,838	2,600	84,909	18,504,347	1,970,518
1894	28,284,663	133,973	90,371	28,509,007	2,938,374
1895	40,053,786	17,861	62,379	40,134,026	3,806,709
1896	53,618,513	24,482	93,090	53,736,085	4,381,968
1897	68,989,296	67,620	71,536	69,128,452	5,843,619
1898	85,208,562	55,634	44,633	85,308,829	8,040,778
1899	116,573,133	48,125	31,669	116,652,927	10,416,478
1900	134,949,129	10,659	72,086	135,031,874	12,758,025
1901	105,130,008	357,638	61,859	105,549,505	11,778,446
1902	107,593,082	372,898	14,069	107,980,049	12,403,793
1903	141,699,171	7,858	249,880	141,956,909	15,906,334
1904	127,716,685	5,925	221,893	127,944,503	13,022,261
1905	119,382,118	5,979	312,716	119,700,813	12,515,959
1906	101,856,805	526,189	524,894	102,907,888	12,086,868
1907 *)	76,961,603	177,000	71,477	77,210,080	9,222,122
1908	95,119,461	10,806	44,900	95,175,167	11,161,628
1909	73,625,800	1,804,129	31,648	75,461,577	8,835,444

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Tabel 15.

Kanadas Udførsel af hjemmeproducerede Varer.

Kød af Kvæg og Faar i fersk og præserveret Tilstand samt fersk Svinekød og Æg.

Finansaarene 1888—1909.

Aar	Kød af Kvæg og Faar		Fersk Svinekød (Pork)	Æg
	Fersk	Præserveret		
	Mængde			
	lbs.	lbs.	lbs.	Dusin
1888	1,043,719	1,346,491	294,140	14,170,859
1889	568,443	366,407	284,697	14,028,893
1890	314,210	1,156,948	238,899	12,839,660
1891	601,782	2,767,080	67,687	8,022,935
1892	528,535	6,396,500	142,386	7,931,204
1893	446,063	10,115,626	903,022	6,805,432
1894	2,359,451	7,829,022	755,722	5,141,586
1895	5,785,908	3,470,446	519,736	6,500,817
1896	561,481	9,339,337	1,342,949	6,520,678
1897	1,861,735	4,848,894	771,798	7,476,636
1898	1,036,256	2,424,073	1,602,261	10,369,996
1899	503,692	1,110,165	2,154,846	9,652,512
1900	2,889,930	2,879,897	1,109,550	10,187,906
1901	9,787,333	3,726,997	742,122	11,363,064
1902	4,410,236	8,644,916	622,915	11,635,108
1903	2,462,387	5,783,655	1,331,493	7,404,100
1904	3,052,684	23,453,754	4,289,071	5,780,316
1905	1,492,234	38,356,035	2,235,936	3,601,427
1906	2,993,024	13,665,823	775,836	2,921,725
1907 *)	1,519,460	3,378,925	479,762	2,591,205
1908	2,594,737	1,309,962	769,932	1,365,890
1909	1,610,615	1,654,580	573,691	552,850

*) Paa Grund af Omlægning af Finansaaret er 1907 kun paa 9 Maaneder.

Disse Tal viser os ikke, hvad Kanada producerer, men hvad dette Land sælger af Landbrugsprodukter. Og deraf fremgaar, at Kanada har store Mængder af Landbrugsprodukter til Salg, samt at Kanadas Hovedmarked for Landbrugsprodukter er det samme som vort, nemlig England.

De Vilkaar, hvorunder Kanadas Landbrug virker, har derfor stor Interesse for os.

Gennemgaar vi de forelagte Tabeller nærmere, viser det sig, at Hvedeeksporten (Tabel 8) er den Udførselsartikel, som bringer Landet flest Penge, og at den er i stærk Stigning gennem Aarene lige op til Nutiden. Hvede og Hvedemel har i Aaret 1909 hjembragt Landet 57 af de 72 Mill. Dollars, som Kanadas Salg af hjemmeavlede Markprodukter samme Aar har beløbet sig til.

Udførslen af Havre og Havremel (Tabel 9) veksler en Del gennem Aarene, men synes ikke at være i Opgang. Sidste Aar er der udført ikke saa lidt mindre end foregaaende Aar, nemlig for ca. $2^1/_2$ Mill. Dollars imod ca. 4 Mill. Dollars. Bygsalget (Tabel 10) svinger ogsaa noget. Det var i Opgang sidste Aar, da det hjembragte 1,774,687 Dollars. Salget af Ærter svinger ligeledes. Det har været betydeligt større tidligere end nu. Sidste Aar hjembragte det ca. 1 Mill. Dollars.

Som det vil ses, udføres der ikke saa lidt Klid (Tabel 11). Salget af denne Vare er noget i Opgang. Sidste Aar solgtes der for ca. 1 Mill. Dollars.

Frugtdyrkningen (Tabel 11) spiller en meget stor Rolle. Høsten heraf svinger i Kanada som andre Steder fra Aar til andet. Alene Salget af friske Æbler hjembragte i 1909 ca. 3 Mill. Dollars.

Som Helhed er Indtægten ved Salget af Markens Afgrøder stigende. Som tidligere anført udgjorde den i 1906 ca. 46 Mill. Dollars imod ca. 72 Mill. Dollars i 1909.

Gaar vi dernæst over til at betragte Salget af dy-

riske Produkter, er det navnlig Salget af Kvæg og Ost samt Bacon og Skinker, som betyder noget. Kvægudførslen (Tabel 13) er jo ret betydelig, om end ikke saa stor som for faa Aar siden. Sidste Aar udførtes 162,945 Stkr. Kvæg imod 150,993 Aaret forud. Det kunde saaledes synes, at Eksporten atter er i Fremgang. Dette er dog kun tilsyneladende. Den ringere Udførsel i Aaret fra $^{1}/_{4}$ 1907 til $^{31}/_{3}$ 1908 maa nærmest betragtes som en Følge af den usædvanlig strenge Vinter i Vesten i de første Maaneder af 1907, da Masser af Kvæg døde af Kulde. I Virkeligheden er Eksporten af Kvæg ikke i Fremgang.

Eksporten af Faar er, som det vil ses, ikke betydelig, og den er i stærk Tilbagegang.

Ost (Tabel 12) er den Eksportartikel, som giver næststørst Indtægt, nemlig i sidste Aar godt 20 Mill. Dollars. Det er altsaa en Eksport af stor Vigtighed. Men som det vil bemærkes, har der været nogen Tilbagegang i denne Eksport i de senere Aar.

Smøreksporten (Tabel 12) betyder ikke meget. Sidste Aar eksporteredes der kun ca. 6 Mill. lbs. Og som det vil bemærkes, eksporteres der meget mindre Smør nu end forhen.

Æg (Tabel 15), som for faa Aar siden var arbejdet op til en ret betydelig Eksportartikel, udføres nu kun i ringe Mængde, som et Blik paa Tabellen hurtigt udviser.

Endelig kommer vi til Eksporten af Bacon og Skinker (Tabel 14). Det er jo en betydelig Eksportvare, som i Aaret 1909 hjembragte ca. 9 Mill. Dollars. Som det ses af Talrækken, er Eksporten af Bacon tiltaget enormt fra et ringe Omfang, ca. 7 Mill. lbs. i 1888 til 141 Mill. lbs. i 1903. Men som det ligeledes bemærkes, er der en jævn og ret stærk tilbagegaaende Bevægelse fra det Tidspunkt til Nutiden. I 1909 eksporteredes der kun 73,625,800 lbs.

Eksporten af den dyriske Produktion som Helhed er altsaa i Tilbagegang. Et, om end ikke udtømmende Udtryk herfor har vi i Eksportindtægten for Dyr og dyriske Produkter, som indbragte Landet 69,817,542 Dollars i 1903, da den var paa det højeste, medens den i 1909 kun hjembragte 51,349,646 Dollars. Og denne Kendsgerning kunde vi vel paa en vis Maade have Ret til at betragte med Tilfredshed, eftersom Kanada nu i en længere Aarrække har været os en slem Konkurrent paa det engelske Marked, navnlig med Hensyn til Produkter af dyrisk Oprindelse og særlig paa Flæskemarkedet.

Tallene for Udførsel af Bacon og Skinker viser jo en stor Tilbagegang. Og denne er endnu større, naar man ikke — som vi hidtil har gjort — holder sig til den kanadiske Statistik, men et Øjeblik ser paa den engelske. Statskonsulent *Faber* har været saa god at sende mig et Uddrag af den engelske Statistik angaaende Importen til England af Bacon og Skinker fra Kanada.

I Maaden, hvorpaa denne Statistik fremsættes, er der foretaget en Revision. Medens Tallene indtil 1907 omfatter alt Bacon og alle Skinker indgaaet til England fra Kanada, foreligger der for Aarene 1907, 1908 og 1909 Opgørelser, der viser, saavel hvad der af nævnte Varer er indgaaet fra Kanada, som hvad der er indgaaet af Bacon og Skinker produceret i Kanada. Paa disse Tal er der en betydelig Forskel, som hidrører derfra, at der udskibes mere Bacon over Kanada fra De forenede Stater end omvendt. — Holder vi os til de saakaldte reviderede Tal, dem som viser, hvad der af kanadisk Flæsk i Henhold til engelsk Statistik er indgaaet til England, faar vi følgende Talrække:

	Bacon.	Skinker.
1907	873,340 Cwts.	50,503 Cwts.
1908	687,759 —	52,657 —
1909	443,386 —	53,593 —

Imidlertid maa vi ikke betragte disse Kendsgerninger om Tilbagegangen i Eksporten af Dyr og dyriske Produkter som nogen Sovepude.

Det maa nemlig erindres, at Tilbagegangen i den kanadiske Eksport af dyriske Produkter har fundet Sted samtidig med, at Kreaturstyrken i det store Hele er tiltaget betydeligt og samtidig med at store Arealer ved Befolkningens Forøgelse er optaget til Dyrkning.

Tilbagegangen i Eksporten af dyriske Produkter har altsaa fundet Sted samtidigt med, at Produktionen af de samme Produkter er tiltaget endog i betydelig Maalestok.

Tilbagegangen i Svinenes Antal i de allersidste Aar er rimeligvis kun en Bølgebevægelse af samme Slags, som vi kender herhjemme fra under skiftende Konjunkturer. Antallet af Svin kan meget hurtigt arbejdes op igen. Og det maa ikke glemmes, at Kulminationspunktet med Hensyn til Udførsel af Flæsk ligger forud for Tilbagegangen i Svinebestandens Størrelse.

Med andre Ord, Tilbagegangen i Eksporten betyder blot et større Hjemmemarked. Og dette større Hjemmemarked forklares let ved Byernes Vækst, som øjensynlig har været enorm i de senere Aar, ved den tiltagende Udnyttelse af de store Skovarealer og ved den voksende Minedrift.

Samtidig maa det imidlertid erindres, at selve Landbefolkningen stadig tiltager i Mængde, navnlig i Prærielandene Manitoba, Saskatchewan og Alberta, ikke alene ved den naturlige Forøgelse, men særlig ved Indvandring, og at der endnu i Kanada er uendelige Marker af godt Land, som ikke er taget i Brug.

Den Tid kan snart komme, da Eksporten af dyriske Produkter, trods et voksende Hjemmemarked, dog atter tiltager endog i et uanet Omfang. Herpaa arbejder den dygtige kanadiske Landbostand og dens ikke mindre dygtige Ledere af fuld Kraft.

Hertil kommer, at Husdyrbruget nu indføres i mange af de Hvedeegne, hvor man hidtil har brændt Halmen, fordi Jordens Evne til at give Sæd fordrer Gødning, og at man fra Regeringens Side navnlig søger at fremme Mejeridriften med tilhørende Svinehold.

Med disse Udtalelser ønsker jeg dog ikke at sige dette, at vi fra Kanada snart vil faa en overvældende Konkurrence for vore Landbrugsprodukter paa det engelske Marked. Det er vanskeligt at agere Spaamand overfor Kanadas Udvikling, navnlig naar man ikke har dybere Kendskab til Landet, end jeg har. Og det er jo muligt, at Udviklingen vil gaa langsommere, end jeg forestiller mig, samt at andre af Kanadas Rigdomskilder — saasom Minedriften — tages yderligere i Brug samtidig med Landbrugets Vækst.

Direktøren for de geologiske Undersøgelser i Kanada, Mr. *R. W. Brock,* udtaler sig saaledes i et Skrift, nylig udgivet i Anledning af British Associations Møde i Winnipeg: »Eftersom den største Del af Kanada endnu ikke er geologisk undersøgt (unprospected), véd vi ikke, hvilke skjulte mineralske Rigdomme, der venter paa Udnyttelse, men vi ved, at Kanada har et af Verdens største endnu ubenyttede Minedistrikter, og tilstrækkeligt er allerede kommet frem for Dagen til at afgøre, at Kanada har Udsigt til at blive et af de store Minelande.«

Maaske Udnyttelsen af disse Minedistrikter kan skærme os for en overvældende Konkurrence fra Kanada. Indtil videre vil det imidlertid være rigtigt at vaage over Kvaliteten af vor Produktion. I Kvaliteten har vi det eneste Værn imod en stigende oversøisk Konkurrence.

Kommunikationsmidlerne i Kanada.

Udviklingen af Kanadas Landbrug og Industri er selvfølgelig i høj Grad afhængig af de stedlige Kommu-

nikationsmidler. I den Henseende er Kanada heldigere stillet, end man efter en overfladisk Betragtning kunde antage.

Det østlige Kanada har nemlig udmærkede Vandveje. Porten danner St. Lawrence Floden, gennem hvilken man over Quebec og Montreal kan sejle ind i Ontariosøen og derfra gennem Erie- og Huronsøen til Superiorsøen med dennes store Udskibningspladser, Port Arthur og Fort William. Det har kostet umaadelige Summer (ca. 100 Mill. Dollars) at faa denne Vandvej i Stand, men nu benyttes den ogsaa til at transportere en meget stor Del af Vestens Hvedehøst til Atlanterhavet. Vanskelighederne, som har været at overvinde, beroede dels paa en lav Vandstand og stærkt Fald i St. Lawrencefloden mellem Kingston og Montreal, dels paa en forskellig Vandstand i Søerne. Ontariosøen ligger 246 Fod over Havet, Eriesøen 572 Fod, Huronsøen 581 Fod og Superiorsøen 602 Fod. Det har derfor været nødvendigt at uddybe Floden og at anlægge Kanaler flere Steder med Sluser til Løftning eller Sænkning af Skibene.

Størst Vanskelighed voldte Kanalen mellem Ontariosøen og Eriesøen. Her skulde man udenom Niagarafaldet gennem en 27 engelske Mil bred Landtange, og Forskellen paa de 2 Søers Vandstand er 326 Fod. Man har derfor maattet forsyne Kanalen, som kaldes Welandkanalen, med 26 Sluser. Vandstanden i denne Kanal er 14 Fod.

Et andet kostbart Kanalanlæg var det mellem Huronsøen og Superiorsøen. Vejen mellem disse gaar gennem en kort Kanal ved *Sault St. Marie* med en Sluse paa 900 Fods Længde, 60 Fods Bredde og 20 Fods Dybde. Den har kostet $4^1/_4$ Mill. Dollars at bygge.

Meget store Skibe passerer denne Kanal og udlosser den Last, som man har indtaget ved Port Arthur i en af Havnene i Georgianbugten (Huronsøen), hvorfra den pr. Bane gaar til Montreal. Eller ogsaa sejler de store

Skibe til Wellandkanalen, og Lasten føres dèr i Lægtere. Mindre Skibe, som ikke stikker over 14 Fod, gaar lige op til Montreal. Derfra kan saa Skibe med indtil 30 Fods Dybtgaaende sejle uhindret ud i Atlanterhavet. — Hertil kommer saa, at flere af Østens store Floder er gjort sejlbare ved kostbare Sluseanlæg. — Man tilsigter nu ved Anlæg af Kanaler og Sluser at forbinde Montreal med Georgianbugten (Huronsøen) gennem Ottawafloden og Den franske Flod.

Jærnbanevæsenet er nu ogsaa ganske godt udviklet. I Ontario er Jernbanenettet nogenlunde tæt, og en udmærket Bane, Den kanadiske Pacificbane gaar tværs gennem Landet fra Montreal til Vancouver. En anden transcontinental Bane med en nordligere Beliggenhed end sidstnævnte Bane er under Arbejde. Regeringen bygger Strækningen fra Moncton i New Brunswick til Winnipeg og Grand Trunk Railway Comp. bygger Resten fra Winnipeg over Edmonton til Prince Rupert i Britisk Columbia. Sidstnævnte Selskab, der ejer andre Banelinier i Kanada, overtager Driften af hele Linien. — Selve Staten har anlagt og driver den saakaldte intercoloniale Bane, som forbinder Byerne ved St. Lawrencefloden med de vigtigste Byer i New Brunswick og Nova Scotia. Prince Edwards Island har ogsaa en Statsbane.

Foruden nævnte er der flere andre Jærnbanesystemer i Virksomhed, navnlig »Canadian Northern« og »Great Northern«. Længden af kanadiske Baner i Virksomhed udgjorde: 1875: 5000 engelske Mil, 1906: 21000 engelske Mil og 1908: 23,000 engelske Mil.

Og der arbejdes ivrigt paa at udvide Jærnbanenettet yderligere.

III.

Jeg skal herefter gaa over til en Omtale af nogle af Landbrugsforholdene i de Provinser, som jeg særlig har haft Lejlighed til at undersøge, Alberta og Ontario.

A. Alberta

er den vestligste af disse Provinser. Den strækker sig fra den 49. til den 60. Breddegrad. Mod Vest grænser den til Britisk Columbia og mod Øst til Saskatchewan. Sydgrænsen er paa Højde med en Linie, som gaar lidt Nord for Paris gennem Sydtyskland og Midten af Østrig-Ungarn. Nordgrænsen er paa Højde med St. Petersborg. Bredden af Landet er som Afstanden mellem Paris og Liverpool.

Albertas Areal er 162,265,600 acres, hvoraf 1,510,400 acres optages af Søer og Floder. Til Rest bliver saa ca. 160,000,000 acres, hvoraf Halvdelen, altsaa 80,000,000 acres antages at være dyrkeligt.

Jordbunden er naturligvis noget forskellig i det udstrakte Land, men en stor Del deraf har et dybt, sort Muldlag med Lerunderlag. Under den største Del af Landet findes Kullejer.

Det er væsentligst kun den sydlige Halvdel af Landet til nogle Mil nord for Edmonton samt en Del af Peace River Distriktet i det nordvestlige, som er taget i Brug. Resten venter endnu paa Indbyggere. Og selv den sydlige Del er tyndt befolket. Som tidligere meddelt har Alberta kun 185,000 Indbyggere.

Vedføjede Tabel 16, der er offentliggjort af Albertas Landbrugsministerium, giver Oplysninger om Størrelsen af det Areal, som i de senere Aar er anvendt til de vigtigste Kornsorter samt Udbyttet af disse pr. acre.

Det ses heraf, at der dyrkes meget Hvede, navnlig Foraarshvede, og Byg, men endnu mere Havre. Det

Tabel 16.

Størrelsen af det Areal i Alberta, som i de senere Aar er dyrket med de vigtigste Sædarter samt Udbytte pr. Acre.

Aar	Dyrket Areal acres	Bushels pr. acre	Gennemsn Bushels pr. acre	Dyrket Areal acres	Bushels pr. acre	Gennemsn Bushels pr. acre
	Foraarshvede			Efteraarshvede		
1898	31,348	25.27				
1899	35,090	23.74				
1900	30,361	19.22				
1901	34,890	24.58				
1902	45,064	18.86				
1903	59,951	18.65	20.19	3,440	23.95	
1904	47,411	16.58		8,296	18.33	
1905	75,353	21.46		32,174	21.41	
1906	115,502	23.07		61,625	21.11	24.46
1907	123,935	18.25		83,965	20.66	
1908	212,677	18.81		104,956	29.47	
	Havre			Byg		
1898	38,964	44.50		8,742	32.00	
1899	51,929	42.16		6,655	26.80	
1900	77,616	33.82		9,256	25.37	
1901	104,533	40.68		13,483	32.81	
1902	118,997	31.74		22,201	21.31	
1903	162,314	31.95	36.47	42,219	25.51	25.88
1904	180,698	31.04		61,549	26.12	
1905	242,801	39.18		64,830	27.36	
1906	335,728	39.12		73,588	29.32	
1907	307,093	30.11		54,698	19.78	
1908	431,145	36.93		77,867	25.03	
	Rug			Hør		
1906	1,339	19.70		3,647	10.65	
1907	591	17.91	18.57	6,488	7.87	8.82
1908	1,250	18.10		9,262	7.96	

samlede Areal for de nævnte Kornafgrøder har været følgende i nævnte Aar: 1904: 298,443 acres, 1906: 591,614 acres og i 1908: 837,641 acres.

I 1909 dyrkedes der af Hvede, Havre, Byg, Rug og Ærter: 1,400,000 acres samt 60,000 acres med Timothe og Kløver.

En Del dyrkes ogsaa med Rodfrugter; men naar det betænkes, at der er ca. 80 Mill. acres dyrkeligt Land, er der altsaa endnu meget, som ligger i permanent Græs.

Og det Hovedindtryk, man faar af Landet nord for Calgary, er da ogsaa, at det er en uendelig Græsslette med spredte Kornmarker.

Kreaturstyrken i Alberta fremgaar af vedføjede

Tabel 17.

Kreaturstyrken i Alberta.

Dyrenes Art	Antal Kreaturer		
	1907	1908	1909
Heste	226,534	246,922	263,713
Malkekøer	101,245	110,357	116,371
Andet Hornkvæg	849,387	934,326	910,547
Faar	154,266	161,679	171,422
Svin	114,623	115,769	139,270

Der er altsaa rask Fremgang med Hensyn til alle Arter af Kreaturer, men fremdeles god Plads til de enkelte Dyr. Det er en lille Kreaturstyrke i Forhold til Arealet.

Alberta er en Højslette og et udtalt Prærieland. Den sydlige Del af Landet ligger godt 3000 Fod over Havets Overflade. Højden aftager mod Nord. Ved Calgary er Højden over Havfladen 3400 Fod, ved Edmonton 2158 Fod og ved Fort Vermilion i Peace River

Distriktet 950 Fod. Overfladen er bølgeformet uden særlig høje Bakker. Milevide Strækninger er ganske flade. Bække og Floder gennemstrømmer Landet i rigelig Mængde. I den sydlige Del af Landet er Prærien skovløs, der er kun Trævækst langs Vandløbene. Men allerede midt mellem Calgary og Edmonton kommer en Del spredt Buskvækst og sammenhængende Skovstrækninger, og i Landet nord — navnlig nordøst — for Edmonton er der ikke saa lidt Skov.

Nedbøren er ikke lidt forskellig i det udstrakte Land, men gennemgaaende har Alberta et tørt Klima. I det Bælte, hvori Calgary ligger, anbefales og anvendes Overrisling som Middel til fuldstændig Udnyttelse af Jorden.

Snefaldet er som Regel ikke betydeligt i Landets sydlige og nordlige Del, men i Midten af Landet falder der ofte megen Sne. Det regner meget i Juni Maaned. Ellers er Sommeren gennemgaaende tør. Og baade Sommer og Vinter er der mange Solskinsdage (deraf Navnet Sunny Alberta).

Sommerdagene er varme, men Vinteren kold, undertiden meget kold. Kulden mærkes dog ikke saa meget som mange andre Steder, fordi Luften er tør.

Det er vanskeligt i faa Ord at beskrive Temperatursvingningerne, endsige Klimaet som Helhed, men Alberta har mange meteorologiske Observationssteder, hvis Maalinger er offentliggjorte, saa man kan danne sig et Billede af Situationen.

Maaske kan det være af nogen Interesse at anføre den maanedlige Gennemsnitstemperatur fra Tiaaret før 1908 for Stationen i Calgary. Denne By ligger som nævnt i et tørt Bælte. Jeg skal samtidig anføre den maanedlige Regnmængde for samme Tidsrum:

	Gennemsnitlig Temperatur. C. °	Gennemsnitlig Regnfald. Tommer.
Januar	÷ 8	0.25
Februar	÷ 9.6	0.38

	Gennemsnitlig Temperatur. C. °	Gennemsnitlig Regnfald. Tommer.
Marts	÷ 5.6	0.92
April	+ 3.9	0.55
Maj	+ 8.7	3.44
Juni	+ 14.8	4.59
Juli	+ 15.6	2.56
August	+ 13.9	3.70
September	+ 9.5	1.56
Oktober	+ 5.5	0.44
November	÷ 0.7	0.59
December	÷ 5	0.38

Dette er Gennemsnitstemperaturen, som altsaa ikke viser Temperaturens Ydergrænser.

Tager vi f. Eks. de koldeste Dage for hver af Vintermaanederne i Edmonton i 1908, faar vi følgende Temperaturforhold:

1. Januar	÷ 31.7 °	C.
5. Februar	÷ 30.0	—
4. Marts	÷ 26.6	—
1. April	÷ 20.6	—

Det tørre og solrige Klima foranlediger, at Kvæget, naar Malkekøerne undtages, kan opholde sig under aaben Himmel hele Aaret rundt, forudsat at de har tilstrækkelig Føde. Endvidere har det den Virkning, at Græsset ikke udvaskes, men tørrer paa Roden til godt Hø. Selv om Prærien synes vissen, som den ofte gør i August og Begyndelsen af September, er Græsset dog meget nærende, ligesom Vintergræsset under Sneen ogsaa er godt.

I omtrent 200 Aar, fra 1670 til langt ind i det 19. Aarhundrede, formaaede *The Hudson Bay Comp.* at opretholde den Forestilling, at Alberta kun egnede sig for Jagt, for Produktionen af Pelsværk.

Men i Midten af forrige Aarhundrede kom der gennem Pionerer en Del Meddelelser frem om, at Landet ogsaa egnede sig til Agerbrug og Kvægavl, og dette i

Forbindelse med andre Omstændigheder foranledigede, som tidligere omtalt, at den kanadiske Centralregering i Aaret 1870 købte de territoriale og juridiske Rettigheder i Landet og aabnede dette for Nybyggere.

Det var dog først 1879, at der blev foretaget afgørende Skridt fra Regeringens Side for at faa Landet befolket. Indtil det Tidspunkt bestod Kvægbestanden væsentligst af de vilde Bøfler. Nu indførte Regeringen 1000 Stkr. Hornkvæg fra Montana for at prøve, om disse kunde trives i Alberta. Og det varede ikke længe, før det viste sig, at de trivedes godt. Kvægmænd fra Montana lejede da Land sydpaa af Regeringen og optog Kvægavl i stor Stil, *Ranching*. Flere Kvægmænd fra Kanada sluttede sig til, Regeringen udlejede Landet til en meget billig Afgift, og store Arealer blev besatte med Kvægflokke. I Begyndelsen maatte de salgbare Dyr tilbagelægge de lange Veje til de østlige Markeder til Fods, de græssede undervejs, men satte dog meget Kød til paa Vejen. Afstanden til det nærmeste store Marked — det i Winnipeg — var over 800 eng. Mil. Det var først i 1883, da den kanadiske Pacificbane gennemførtes, at der kom rigtig Liv og Orden i Forretningen. Kvæget blev nu meget forbedret, idet Ejerne af de store Kvæghjorde benyttede Tyre af rene Racer: Korthorn-, Hereford-, Angus- og Gallowaytyre. Og hvad der i de følgende Aar sendtes til England af det i Ranchene producerede Kvæg var en særdeles god Vare, udsøgte Stude, mindst 4 Aar gamle.

Saa kom der en Tid, da man brugte Tyre af ringere Kvalitet, endog spanske Tyre fra Mexiko, og Kvaliteten af Kvæget gik meget tilbage, indtil den nu atter i de senere Aar er forbedret betydeligt ved Brugen af Tyre af ren Kødrace, frembudt til Salg paa de aarlige Auktioner over Avlsdyr i Alberta.

Ranching kan imidlertid langt fra kaldes intensivt Landbrug. Der maa beregnes 20 acres til hvert Kreatur, og Stude og Køer bliver 4 Aar eller derover, inden de

egner sig til Markedet. Dertil kommer periodisk store Tab af Kreaturer. Disse gaar nemlig ude Sommer og Vinter, kommer aldrig i Hus, som Forretningen hidtil er drevet. Om Vinteren maa Kvæget skrabe Sneen til Side for at finde Føde. I de bedre Ranches har man dog sørget for Hø som Tilskud i den værste Tid. I Reglen klarer Dyrene sig godt Vinteren igennem. Men i 1883 og i Vinteren 1906—07 var denne Form af Kvægavl forbunden med store Tab, navnlig sidstnævnte Aar, da 50 pCt. af Kreaturerne døde af Sult, Kulde og Tørst. Et meget stærkt Snefald i Forbindelse med heftige og kolde Vinde foranledigede, at Kreaturerne ikke kunde naa ind til Forraadskamrene, men døde undervejs.

Dette i Forbindelse med flere andre Omstændigheder har bevirket, at Ranching ikke længere spiller den dominerende Rolle som tidligere. For det første opdagede man nemlig, at den sydligste Del af Alberta, som man ikke hidtil troede egnet for Korndyrkning paa Grund af det tørre Klima, netop egnede sig udmærket til Hvedeavl. Det var omkring Aaret 1900, at denne Opdagelse blev gjort. Og det foranledigede, at en stor Del af det sydlige Alberta snart blev optaget til Hvededyrkning, som var en mere intensiv Dyrkningsmaade end Ranching. I denne Del af Landet har man nu Hvedeavl og en ringe Kreaturstyrke.

Dernæst blev den midterste Del af Landet befolket af Familier, som ønskede at drive almindeligt Landbrug med Korndyrkning og Kvægavl, hvortil denne Del af Landet egner sig udmærket, i alle Tilfælde saa langt nordpaa som det nu er befolket, d. v. s. 30—40 eng. Mil nord for Edmonton.

Fra denne Del af Landet blev Ranching derfor ogsaa fortrængt. Nu drives Ranching væsentligst i den sydøstlige og vestlige Del af Alberta samt helt oppe i Peace River Distriktet. At Ranching dog fremdeles spiller en betydelig Rolle, kan man se deraf, at Re-

geringen endnu har udlejet 2,132,718 acres til Ranching i denne Provins.

Ranchenes Størrelse er meget forskellig. De største har flere Tusinde Kreaturer, men Ranchenes Gennemsnitsstørrelse er kun paa 3500 acres Land. I den nyere Tid begynder der at foregaa nogen Forandring i Driftsmaaden. Tidligere græsfededes Kreaturerne og solgtes om Efteraaret. Saaledes er det endnu de fleste Steder. Men i flere af Ranchene begynder man nu at vinterfede enten ved Tilskud af Hø alene eller ved Hø og Sæd. Denne Vinterfedning foregaar ude i det Fri. Og mange har gode Resultater. Vinterfedning paa Hø alene har ofte givet en Tilvækst af 80—125 lbs. og ved Fodring med Hø og Sæd har en Tilvækst af ca. 400 lbs. ikke været ualmindelig. Dertil kommer den Fordel, at Dyrene bliver tamme, saa de lider mindre ved den lange Jærnbanerejse paa 2273 eng. Mil fra Calgary til Montreal. Denne Vinterfedning foregaar enten paa selve Ranchene, eller Dyrene udstationeres hos mindre Landmænd. I mange Ranches sørger man nu ogsaa for, at Kalvene den første Vinter har Ophold i et indhegnet Vænge, hvor der ofte er et aabent Skur til Læ.

Man kunde maaske formode, at denne Ændring i Driftsmaaden, Overgang fra Ranching til almindeligt Landbrug, vilde foranledige en Tilbagegang i Kreaturstyrken. Det modsatte er imidlertid Tilfældet. Under det ordnede, mere intensive Agerbrug, holder man flere Kreaturer paa samme Areal end ved Ranching, uagtet en væsentlig Del af Arealet dyrkes med Sæd.

Kvægracerne.

Kvæget i Ranchene er selvfølgelig udelukkende Kødkvæg, mest Korthornskrydsninger eller Krydsninger af disse igen med Tyre af Hereford-, Galloway- eller Angusrace.

Den øvrige Kvægstyrke bestaar ogsaa for en væsentlig Del af Kødkvæg. Forholdene egner sig bedst derfor. Fremmed Arbejdskraft er nemlig dyr og vanskelig at opdrive. Det er en af de store Besværligheder, som hæmmer Udviklingen i Alberta. Og dernæst ligger der omkring de til Dyrkning inddragne, og derfor indhegnede, Landbrug ofte en stor Mængde Land, som slet ikke er kultiveret, Prærieland, som ikke benyttes af Ejerne, der enten er Regeringen, Hudson Bay Comp., Jærnbaneselskaber eller private Personer, som arbejder andet Sted. Paa denne Prærie, som Ejerne ikke selv benytter, strejfer saa Kvæget, som tilhører Egnens Landmænd, omkring, ofte milevidt fra Hjemmet. Og til denne Drift egner Malkekvæg sig ikke. Endnu en Aarsag, og en væsentlig Aarsag til, at mange holder Kødkvæg, er Hensynet til Husrummet. De Malkekøer, som malker noget væsentligt, maa være paa Stald om Vinteren, medens de øvrige Kreaturer kan gaa ude hele Aaret, naar man blot har tilstrækkeligt Vinterforraad af Hø. Og Staldplads har man ikke Overflødighed af i Vesten. I den midterste Del af Landet, som her er Tale om, er man nødt til at have Hø til Kvæget om Vinteren; thi Snelaget er her saa tykt, at Kvæget ikke selv kan bjerge Føden som i den sydlige Del af Landet. Hestene skraber bedre.

Men som jeg forhen statistisk har belyst, er der dog nu 116,000 Malkekøer i Alberta. Disse findes dels spredt over hele Landet, hver Familie har selvfølgelig mindst én Malkeko til Husets Forsyning med Mælk og Smør, dels samlet hos de Landmænd, som bor i Nærheden af Byerne eller i Nærheden af Mejerierne. Og Malkekøernes Antal er, som det vil ses, i ret stærk Stigning.

Største Delen af Malkekvæget er ligesom største Delen af Kødkvæget Korthornskrydsninger (Grade Shorthorns), men man træffer ogsaa spredt i Albertas Mejeridistrikter

andre Malkeracer, navnlig Ayrshirekvæg og Hollandsk Kvæg. Der findes ogsaa Jerseykvæg og Jerseykrydsninger, men de er foreløbig faatallige; de er for delikate og fordrer for megen Pasning og Husrum; dertil kommer, at Stude af Jerseyrace ikke er meget værd, og i Alberta slagter man nødig Kalvene. Foruden nævnte Racer har jeg ogsaa set nogle faa Eksemplarer henhørende til Guernseyracen.

Indtil for faa Aar siden indførtes Tyre af de forskellige Racer fra Ontario. Begæret efter Fuldblodstyre blev imidlertid saa stort, at enkelte Albertamænd nu oprettede Avlscentre for de forskellige Racer. Der findes nu Avlscentre for Kvæg af Korthorns-, Hereford-, Angus-, Hollandsk- og Ayrshirerace samt et enkelt Avlscenter for Jerseykvæg.

Det er triveligt Kvæg, man ser i Alberta. Landet egner sig aabenbart godt for Kvægavl.

Svineavlen

spiller endnu en underordnet Rolle i Alberta. Selv i Mejeridistrikterne holdes der for Tiden forholdsvis faa Svin. Ialt er der, som det fremgaar af den foran fremsatte Statistik, kun 139,000 Svin i hele Alberta, og da der ofte kun tages ét Kuld af Soen om Aaret, fordi Vinterkuld under den stærke Kulde og med de simple Svinehuse, som man har derovre, ofte trives daarligt, betyder nævnte Mængde endnu mindre. Hvad Raceforholdet angaar, da har de amerikanske Racer, saasom Chester White og Polandchina været benyttede en Del, oprindelig indførte af Farmere, som indvandrede fra De forenede Stater. Nu bruges der navnlig Berkshire-, Tamworth- og Yorkshireorner. Der findes adskillige Avlscentre for disse Racer. Landmændene i Almindelighed foretrækker Krydsninger af nævnte Racer, og

mange holder sorte Svin. I de senere Aar har der dog især været benyttet Yorkshireorner.

Der er ingen Grund til foreløbig at bruge mange Ord om Albertas Svinebestand, der ikke er større end Svinebestanden paa Fyn. Foreløbig har vi ingen Grund til at frygte for Konkurrencen herfra paa det engelske Marked. For Tiden sendes der slet ikke Flæsk fra Alberta dertil. — Hvad Fremtiden vil bringe er et andet Spørgsmaal.

(Sluttes.)

Udkomne Bøger.

F. Löhnis: **Handbuch der landwirtschaftlichen Bakteriologie.** Gebrüder Borntraeger. Berlin. 1910. 907 S.

Det er almindelig bekendt, at Bakteriologien har haft en ganske overordentlig Betydning for Lægevidenskaben og for Udviklingen af forskellige tekniske Virksomheder, og i over et halvt Aarhundrede har der ogsaa været talt og skrevet om Mikroorganismernes vigtige Rolle ved mangfoldige Omsætninger af økonomisk gavnlig eller skadelig Natur, som griber ind i Landmandens Virksomhed, og som viser deres store Indflydelse paa Kulturjordens Tilstand, paa Planternes Udvikling, Fodermidlers Beskaffenhed og ikke mindst ved Tilberedning af forædlede Produkter, samt ved Opbevaring og Anvendelse af det vigtige Affaldsprodukt, Staldgødningen.

Det er dog først i de sidste Decennier, at Forskningen ret er trængt ind paa disse Omraader og gennem talrige Detailundersøgelser har skabt en saadan Kæde af positive Holdepunkter, at Landbrugsbakteriologien deraf har kunnet udvikle sig til en selvstændig Disciplin. Men om end visse fundamentale Spørgsmaal maa siges at være klarede, og Aarhundreders Gaader løste ved den nyere Bakteriologis Teknik, er der dog selvfølgelig en meget vid Mark for yderligere Undersøgelser; et stedse stigende Tal af Forskere beskæftiger sig hermed, og Litteraturen paa dette Omraade er i særdeles stærk Vækst.

Der er egentlig herved for den, der beskæftiger sig teoretisk med Landbruget, kommen en hel ny Videnskab til, som man for 20—30 Aar siden af Mangel paa videnskabeligt fastslaaede Kendsgerninger maatte gaa meget let hen over ved Behandlingen af Landbrugets Fagvidenskaber, om man end

indsaa, at ogsaa her maatte Mikroorganismerne spille en overmaade vigtig Rolle.

Paa Grund af Sagens Betydning er det blevet stedse vigtigere, men paa Grund af den raske Udvikling ogsaa stedse vanskeligere for Fagmanden at orientere sig paa dette Omraade, om det end kan siges, at det meste af Betydning fremkommer som Originalafhandling eller dog nævnes i et enkelt Tidsskrift;*) for den praktiske Landbruger, saa vel som for Konsulenter og Lærere, der kun har ringe Tid til Selvstudium, er det dog uoverkommeligt at opsøge Originalafhandlingerne. For at hjælpe saadanne Læsere til en let Oversigt er der udgivet en Del mindre, til Dels populære Bøger, særlig i det engelske, franske og tyske Sprog;**) til Orientering for den, der søger videre Oplysning i specielle Retninger, foreligger der adskillige bibliografiske og andre Oversigter,***) og i flere store Værker findes Afsnit om Landbrugsbakteriologi,†) men man har dog hidtil savnet en fuldstændig Haandbog, der virkelig er afgrænset efter Landbrugets Tarv og tilrettelagt saaledes, som kun en landbrugskyndig Forfatter kan gøre det.

Dette mener jeg er naaet i det her foreliggende, fortræffelige Værk, og jeg efterkommer derfor med Glæde Forfatterens Anmodning til mig om at henlede danske Landøkonomers Opmærksomhed derpaa.

Medens flere andre Forfattere under »Landbrugsbakteriologi« medtager biologiske Omsætninger ved Landbrugets Binæringer eller Landbrugsindustri, ja endog Bakteriernes Forhold til Sygdomme hos Husdyr og Kulturplanter, er Opgaven her begrænset til de mikrobiologiske eller mikrobiokemiske Om-

---

*) Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Abt. II. Jena.

**) Blandt de nyeste af disse kan nævnes: *E. Kayser:* Microbiologie agricole. Paris 1905. XII + 440 S. — *F. Löhnis:* Einführung in die Bakteriologie. Leipzig. 1906. 141 S. — *J. G. Lipman:* Bacteria in relation to country life. New York. 1908. XX + 486 S. — *H. L. Russell & E. G. Hastings:* Agricultural bacteriology. Madison. 1909. VI + 241 S.

***) F. Eks. *E. B. Voorhees & J. G. Lipman:* A Review of investigations in soil bacteriology. Washington. 1907. 108 S.

†) Blandt saadanne bør fremhæves: *Fr. Lafar:* Handbuch der technischen Mykologie. 5 Bd. Jena. 2. Aufl. 1904—1907.

sætninger, som staar i direkte Forbindelse med Jorddyrkning, Plantekultur, Husdyrbrug og Mejerivæsen, hvorfor Fodermidlernes, Mælkens, Mejeriprodukternes, Gødningens og Jordens Bakteriologi udgør Bogens Hovedafsnit. Forfatteren har overalt bestræbt sig for at give et saa fuldstændigt Billede som muligt af den for de nævnte Virksomheder vigtigste Stofveksel, der skylder Mikroorganismer — ogsaa udenfor Bakteriernes Orden —, og han har derfor af Pladshensyn maattet give Afkald paa en nærmere Beskrivelse af de enkelte Species; men overalt, hvor det skønnedes at være af Betydning, er der givet Anvisning paa herhen hørende Litteratur.

Skønt Bogen omfatter over 900 Sider i stort Oktav og ogsaa paa Grund af Emnets Natur ikke just er let læst, vil dog den, der besidder de for Forstaaelsen nødvendige Forkundskaber, næppe ad anden Vej kunne opnaa en i Forhold til Fuldstændigheden saa let tilgængelig Oversigt over Landbrugsbakteriologiens nuværende Standpunkt som her. Der er nemlig anvendt en overordentlig Flid og uden Tvivl tillige stor Omhu ved Bearbejdelsen af den foreliggende Litteratur, over hvilken der foreligger nøjagtige Angivelser i Fodnoter, som derfor optager en betydelig Del af Pladsen. Mange Forfattere foretrækker jo nu at anbringe Litteraturliste og Anmærkninger bag i Bogen, hvilket letter Affattelsen og Trykningen; men Læseren maa ubetinget foretrække det her anvendte Princip, særlig naar Vejledningen er givet saa præcis som her. Vigtigere er det dog selvfølgelig, at Stoffets Ordning er særdeles god og let overskuelig, saa vel i sine Hovedafsnit som i Detaillerne, og fremfor alt, at Fremstillingen er paalidelig, ædruelig, baseret paa solide Kundskaber og ledet af kritisk Sans. Ved en koncis og principmæssig gennemført Fremstilling naar Læseren et hurtigt Overblik, og ved de meget udførlige Registre, der er sammenstillede saa vel efter Forfatternes Navne med Tilføjelse af det paagældende Emne, som efter Emnerne selv, bliver Bogen let anvendelig for den, der hurtig vil søge Oplysning om et specielt Forhold, og endelig findes til Støtte for Laboratoriearbejder og som Tillæg til alle de Afsnit, hvor saadant er anset for at være af Betydning, en Oversigt over den paagældende Metodik.

En udførlig kritisk Vurdering af Detaillerne i dette store Værk er det ikke Meningen her at give, da der hertil vilde

kræves langt større Plads, end Tidsskriftet kan stille til Raadighed, skønt jeg af gyldige Grunde maatte afholde mig fra en nærmere Behandling af Afsnittene om Mælkeribakteriologi, der omfatter omtrent en Tredjedel af Værket. Formaalet med disse Linier er kun at paapege Bogens Betydning, samt at antyde dens Natur og de Oplysninger, man kan vente at finde deri.

Uhyre Værdier er tabte og tabes stadig ved mangelfuld Ledelse af de mikrobiokemiske Omsætninger i Landbruget, og Erkendelsen heraf hos Landbrugets Udøvere er den første Betingelse for at faa væsentlige Forbedringer indførte paa Grundlag af det, man allerede véd. Men vor Viden paa dette Omraade er endnu mangelfuld, og Forfatteren har uden Tvivl Ret, naar han under Henvisning til Lægernes Indflydelse paa den medicinske Bakteriologis Standpunkt betegner Landbrugernes Bistand som meget betydningsfuld for Landbrugsbakteriologiens Udvikling.

Det foreliggende Værk giver Oversigt over, hvor vidt man er naaet, og det peger videre paa det Maal, der bør tilstræbes. Som Vejleder i disse Retninger være det da anbefalet paa det bedste til vor landøkonomiske Læseverdens Opmærksomhed.

T. Westermann.

Nutzviehloser Betrieb der Landwirtschaft, verfazt von *A. Küster.* Verlag von *J. Neumann,* Neudamm 1910.

Paa 439 Sider behandler Forfatteren, *A. Küster,* Spørgsmaalet: »Kvægløst Landbrug«, et Begreb, der jo ogsaa herhjemme i de senere Aar har vundet noget mere Interesse end tidligere. Forfatteren udtaler paa Titelbladet, at det er en Anvisning til gennem rent Agerbrug uden Nyttekvæg at drive indbringende Landbrug efter egne og fremmede Erfaringer; det er andet, stærkt formerede og forbedrede Oplag; første udkom i 1902.

Bogen er delt i to Hovedafsnit: »Første« og »Anden Del«, og efter Forord og Indledning, i hvilken sidste Forfatteren efter tysk Grundighed, maaske noget omstændeligt efter dansk Opfattelse, søger at definere, hvad der maa forstaas ved Begrebet: »Nutzviehloser Betrieb der Landwirtschaft«, gaar han over til i første Del at begrunde det kvægløse Landbrug i følgende seks Afsnit:

1. Hvorfor er Udbyttet af Landbruget utilfredsstillende i Øjeblikket?
2. Er det muligt i Længden at drive Landbrug uden Kvæg?
3. Er den kvægløse Bedrift mulig paa alle Jordarter?
4. Under hvilke Forhold er den kvægløse Bedrift mulig?
5. Hvorledes gennemføres Overgangen til den kvægløse Bedrift?
6. Hvorledes driver man den kvægløse Bedrift?

Disse seks Afsnit tyder jo, efter Overskrifterne at dømme, paa en meget grundig og udtømmende Anvisning paa alt, hvad der har med kvægløst Landbrug at gøre, og man lærer snart Forfatteren at kende som en fanatisk Forkæmper for det kvægløse Landbrug og en skarp Modstander af Kvæget, fordi han hævder, at dette gør Landbruget urentabelt; han fremhæver, at med de Priser, vi har paa Mælk, Smør, Kød og paa den menneskelige Arbejdskraft, der skal malke og passe Besætningen, og i Betragtning af alle de Ulemper ved Nutidens Folkehold, Uheld og Tab ved Tuberkulose, Kastning, Mund- og Klovsyge, smitsom Kalvedødelighed, saa kan det ikke blive anderledes; og Gødningen, som man selv producerer, er derfor langt dyrere end al anden Gødning, som man kan skaffe tilveje; Faarehold gør det ikke bedre, derimod kan Svin bedre gaa an.

Er man ikke i Forvejen klar over, hvilket der giver det bedste økonomiske Resultat, Landbrug med eller uden Besætning, bliver man det heller ikke, fordi man har gennemlæst de seks Afsnit, dertil er det af Forfatteren fremførte ikke tilstrækkeligt Bevis, og han beklager da ogsaa det Forhold, som vi desværre kender alt for godt herhjemme, at man, grundet paa manglende og mangelfuld Regnskabsføring i Landbruget, ikke kan skaffe saa klare talmæssige Beviser for, hvad der er det rigtige, som det var ønskeligt.

Dels selv, dels ved at fremføre andre Forfattere, angriber han den stærke Fodring med Kraftfoder som urentabel. »Fra alle Sider har det lydt til Landmændene, at de maa drive intensivt Landbrug for at kunne bestaa; den intelligente Landmand maa fodre og gøde dygtigt; frem for alt maa han søge at naa et højt Brutto-Udbytte for ogsaa at naa et højt Netto-Udbytte, og det, som mulig ikke bliver erstattet ved Kvægets Ydelse, det faar han godtgjort i den bedre Gødning«; men dette er en farlig Lære, hævder han, naar man ikke kender og

heller ikke søger at beregne Omkostningerne ved Frembringelsen, og dette sidste er jo absolut rigtigt; han angriber den bekendte *Settegast*'ske Lære (Vildfarelse, som han kalder den), en Lære, som *Jul. Kühn* forøvrigt ogsaa docerede. »Meget Kvæg, megen Gødning, meget Korn, mange Penge;« og følgelig ligeledes en anden kendt Sætning: »Landbrugets Redning maa komme fra Stalden«.

Forøvrigt er Fremstillingen som i saa mange tyske Lærebøger bred og omfangsrig og udfyldt med Stof, der uden Skade kunde være udeladt, ligesom der er meget af Gentagelser, men nægtes kan det ikke, at der er mange gode Begrundelser og interessante Enkeltheder.

Anden Del, der er langt den omfangsrigeste, er en Beskrivelse af 178 kvægløse Bedrifter, der hovedsagelig alle ligger i Tyskland, og de er ordnede i Bogen i Tidsfølge efter det Aar, da de paagældende Landbrug gik over til at afskaffe Besætningen.

Det først anførte gik over til kvægløst Landbrug i 1844, og det var selve Prof. *A. Stöckhardt* i Tharandt, der ved sit Raad gav Stødet til, at Ejeren afskaffede Besætningen. Forfatteren mener, at denne Bedrift rimeligvis er det ældste kvægløse Landbrug i hele Evropa (en Slutning, der ikke er underbygget, men kun en dristig Gisning).

En hel Del af disse Beskrivelser af Landbrug, der drives uden Besætning, frembyder ikke ringe Interesse, og Forfatteren har indsamlet disse i Tidens Løb ved at henvende sig til de paagældende Landbrug, ligesom han selv har drevet kvægløst Landbrug i mange Aar.

Man træffer paa enkelte Kendinge blandt dem; saaledes Riddergodset Lupiz, hvor Ejeren *Schultz* i 1865 gik over til delvis kvægløst Landbrug; endvidere Riddergodset Ellenbach, bekendt fra 90erne i forrige Aarh., da Ejeren, Assessor *Caron*, mente (mener det forøvrigt endnu) at have fundet og rendyrket en Bakterieform fra Brakjorden, »Alinitbacillen«, der havde samme heldige Indflydelse paa vore almindelige Kornarters Evne til at kunne bemægtige sig Luftens Kvælstof, som vi kender dette Forhold for Bælgplanternes Vedkommende.

Der er i disse Beskrivelser af kvægløse Landbrug mange interessante Enkeltheder, Eksempler og Resultater, Sædskifter og Driftsformer, Meddelelser om Grøngødskning, Anvendelse

af Kompost og Kunstgødning, som kan læses med Udbytte; det er snart store, snart smaa Landbrug med alle mulige Slags Jorder, lige fra den allerletteste til den allersværeste.

En Del af det, Forfatteren fremfører, bør man dog tage imod og tænke over med Omtanke, thi der er gaaet »Religion og Tro« i det paagældende Hovedspørgsmaal for Forfatteren; naar en Landmand ikke kan klare sig økonomisk, er Skylden Besætningens — godt, den afskaffes — og nu gaar det fra dette Øjeblik til den anden Side.

Med Rette angriber han det ogsaa herhjemme kendte uheldige Forhold, hvor Forpagtningskontrakten bygger paa gamle, forældede, fejlagtige Meninger om Straaets Betydning for Jorderne, hvorfor Straasalg er forbudt; dette er jo uforeneligt med kvægløst Landbrug. Han hævder, at ved kraftige Afgrøder er Stubbene og Rodresterne fuldt tilstrækkelige til at vedligeholde, ja øge Jordens Beholdning af Muld.

Den noget længere Sommer i de fleste Egne af Tyskland begunstiger forøvrigt Anvendelsen af Grøngødskning, sammenlignet med danske Forhold, idet Grønafgrøden ved den rette Fremgangsmaade kan fremelskes som anden Afgrøde samme Sommer; og de mange store Byer, de store Garnisoner og den store Industri letter ogsaa Afsætningen af Foderet fra de kvægløse Landbrug, ligesom ogsaa Kartoffelspritfabrikerne og de mange Sukkerfabriker begunstiger det kvægløse Landbrug; paa den anden Side skulde man synes, at de høje Kødpriser maatte i høj Grad bidrage til at gøre Kvægholdet mere rentabelt der end her.

(Ved Indsamlingen af Beskrivelserne over de i Bogen opførte kvægløse Landbrug var der forøvrigt en Landmand, meddeler Forfatteren, som af politiske Grunde mente, at en saadan Offentliggørelse af kvægløse Landbrug burde overhovedet undgaas, thi de Landbruget fjendtlige Byer vilde sige: »Naar Landmændene saaledes faar Anvisning paa ikke mere at holde Kvæg, saa er Kvægtolden jo ogsaa overflødig«.)

Landboskolen ved Lyngby.

J. J. Hansen.

Mindre Meddelelser.

Forsøg paa Bestemmelse af Jordens Fosforsyretrang. Af *G. S. Fraps,* ved Texas agricultural experiment station*), er der i den nyeste Tid gjort Forsøg med at finde en Fremgangsmaade til Bestemmelse af Jordens Fosforsyretrang. Undersøgelsen anstilledes i Forbindelse med Vegetationsforsøg (Karforsøg). Som Opløsningsmiddel er anvendt en meget fortyndet Salpetersyre ($^1/_5$ n.), der, som det vises, kun i ringe Grad angriber Ler- og Jærnfosfater, men derimod fuldstændig opløser tilstedeværende Kalkfosfater.

Det fremgaar af disse Undersøgelser, at de Jorder, der indeholder mindre end 0.002 pCt. i denne Vædske opløselig Fosforsyre, er meget stærkt fosforsyretrængende; ved et Indhold af imellem 0.002 og 0.01 pCt. er Fosforsyretrang i Reglen til Stede, og forefindes der mellem 0.01 og 0.02 pCt. opløselig Fosforsyre, er der omtrent lige stor Sandsynlighed for Fosforsyretrang og ingen Fosforsyretrang.

Forfatteren godtgør ved en statistisk Behandling af sit Materiale, at der er en utvivlsom Sammenhæng mellem Indholdet af den i den anvendte Opløsning opløselige Jordfosforsyre og Jordens Produktionsevne.

Er Indholdet under 0.001 pCt., har Jorden i Gennemsnit kun givet 4.5 bushels Korn pr. acre, ved et Indhold af 0.001—0.002 pCt. er der avlet 12.3 bushels pr. acre og ved et Indhold af 0.003—0.01 og 0.011—0.042 pCt. er Avlen henholdsvis 19.7—26.3 og 50—60 bushels pr. acre. Jordens Produktionsevne ses altsaa at stige meget stærkt med dens Indhold af opløselig Fosforsyre. *Harald R. Christensen.*

*) Ref. Bulletin Nr. 126. Chemical section. November 1909.

Om Værdien af svovlsur Ammoniak. Ved Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet på experimentalfältet ved Stockholm er der af *H. G. Söderbaum* i de senere Aar udført Karforsøg, hvis Formaal hovedsagelig har været at bestemme de nyere fra Luften indvundne Kvælstofgødningers Værdi, men ved Siden deraf ogsaa at skaffe Oplysninger om Virkningen af visse Fosfater i Kombination med forskellige Kvælstofgødninger. Til Sammenligning med de nævnte Kvælstofgødninger har ogsaa Chilisalpeter og svovlsur Ammoniak været anvendt i Forsøgene, der derfor kan give et Bidrag til Belysning af det for Øjeblikket aktuelle Spørgsmaal om disse to Gødningsstoffers relative Værdi.

Ved Forsøgene, der er anstillede med forskellige Kulturplanter, for det meste dog Havre, er anvendt forskellige Kvælstofmængder, svarende til ca. 50, 100 og 150 Kg. Kvælstof pr. Ha.

Af de indvundne Resultater fremgaar det, at den svovlsure Ammoniak, anvendt til Havre, gennemgaaende har givet særdeles gunstige Resultater. I 11 af 21 Tilfælde har denne Kvælstofgødning foranlediget en større Udbytteforøgelse end Chilisalpeter, og i visse Tilfælde, særlig naar der er givet Fosforsyre i Form af Benmel eller Thomasslagge, har Forskellen til Gunst for den svovlsure Ammoniak været betydelig, ved et enkelt Forsøg er der endog opnaaet en næsten dobbelt saa stor Udbytteforøgelse som ved Anvendelse af Chilisalpeter, hvorimod Forskellen i de Tilfælde, hvor Chilisalpeteren har virket bedst, har været forholdsvis ringe og aldrig overskredet 10 pCt. Grunden til, at Ammoniumsulfat virker særlig gunstig, naar der i Forsøgene er grundgødet med tungtopløselige Fosfater, maa antages at bero paa dette Salts »fysiologisk sure« Egenskaber, idet der ved Planternes Optagelse af Kvælstoffet fra denne Forbindelse frigøres Svovlsyre, der virker opløsende paa de nævnte Fosfater og derved gør disse lettere tilgængelige for Planterne.

For Byggens Vedkommende har den svovlsure Ammoniak givet det bedste Resultat, naar den har været blandet med Chilisalpeter, og Virkningen har i saa Fald endog været større end ved Anvendelse af Chilisalpeter alene. Er der derimod

*) Ammoniumsulfat som gödselmedel. Meddelande No. 26 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. 1910.

udelukkende anvendt svovlsur Ammoniak, har Resultatet været mindre gunstigt.

Ved Rug har svovlsur Ammoniak vist en betydelig bedre Virkning end Chilisalpeter; ved Hvede gav derimod den sidste noget større Udbytte. For Gulerøddernes og Kartoflernes Vedkommende var begge Gødninger af omtrent lige stor Værdi.

Söderbaum gør udtrykkelig opmærksom paa, at disse gennem Karforsøg indvundne Resultater ikke direkte kan overføres paa Forholdene ude i Marken. Paa den ene Side er nemlig Forholdene ved Karforsøg paa Grund af den højere Jordtemperatur gunstige for Ammoniakkens Udnyttelse, særlig med Henblik paa dens Overførelse i Salpetersyre, og paa den anden Side er Faren for Kvælstoftab gennem Ammoniakfordampning større paa Marken end i Karrene, i hvilke der er foretaget en omhyggelig Blanding af Jorden og Gødningsstofferne.

Med Sikkerhed fremgaar det imidlertid af Resultaterne, at flere af vore Kulturplanter i lige saa høj Grad kan udnytte Kvælstoffet i Form af Ammoniak som i Form af Salpetersyre, medens andre foretrækker Kvælstoffet i den sidste Forbindelse, og det lader sig derfor — foruden af andre Grunde — næppe gøre i al Almindelighed at fastslaa et bestemt Værdiforhold mellem de to Kvælstofgødninger.

Harald R. Christensen.

Om Lynnedslag i Slesvig og Holsten i Løbet af 33 Aar findes en Afhandling i 14. Binds 2. Hæfte af de af den naturvidenskabelige Forening for Slesvig-Holsten udgivne Skrifter. Af Afhandlingen, der er refereret i Nr. 58 af Deutsche Landw. Presse, fremgaar det, at Faren for Lynnedslag er størst i den sydvestlige Del af Hertugdømmerne og aftager, jo længere man kommer Nord og Øst paa. Dette staar i Forbindelse med Skovbestanden: jo mere Skov, desto mindre Fare for Nedslag. For de forsikrede Bygningers Vedkommende er Antallet af Lynnedslag omtrent dobbelt saa stort paa Landet end i Byerne. Som for det øvrige Tysklands Vedkommende kan man ogsaa for Slesvig-Holsten konstatere, at Nedslagene er vokset i Tal i de senere Aar. Uvejrene er heftigst og de fleste Nedslag finder Sted i Slutningen af Juli Maaned; ligeledes er der gennemsnitlig flest Nedslag mellem Kl. 4 og 5 om Eftermiddagen.

Af 239 Optegnelser om Lynnedslag i Træer fremgaar det, at 109 Gange er Lynet slaaet ned i Popler, 26 Gange i Egetræer, 23 Gange i Linde, 21 Gange i Asketræer, 11 Gange i Frugttræer, 10 Gange i Piletræer, ligeledes 10 Gange i Naaletræer, 6 Gange i Elletræer, 3 Gange i Ælmetræer, 1 Gang i en Birk og 1 Gang i en Bøg. Af de trufne Træer er altsaa 46 pCt. Popler. Herefter synes den gamle Antagelse, at Egen er mest hjemsøgt af Lynet, at være urigtig. At Huse beskyttes mod Nedslag ved nærstaaende Træer, maa i al Almindelighed benægtes. Det indsamlede Materiale viser, at naar et Menneske træffes af Lynet, er Faren for at blive dræbt langt større i det Fri end inde i et Hus; Grunden hertil søges i, at Lynet har sat kendelig til af sin Kraft, naar det inde i en Bygning rammer et Menneske, medens den, der rammes ude, er udsat for Udladningens hele Kraft. Af Materialet fremgaar det ligeledes, at selv en daarlig Lynafleder er bedre end slet ingen.

Hestebestanden i Danmark 1909. Ved Kreaturtællingen den 15. Juli 1909 fandtes der i Danmark — i Følge Statistiske Efterretninger Nr. 8 — 534,680 Heste og Føl. Ved den foregaaende Tælling i 1903 var Tallet 486,935. I de 6 Aar er altsaa Hestebestanden vokset med ca. 47,700 eller i aarligt Gennemsnit med ca. 8000. I Femaarene 1898—1903 og 1893—98 var den gennemsnitlige aarlige Forøgelse noget mindre, nemlig henholdsvis 6,300 og 6,500.

Tilvæksten har fra 1903 til 1909 været langt stærkere i Jylland end paa Øerne, hvad der fremgaar af følgende Tal. Der fandtes:

	1903.	1909.	Tilvækst.
paa Øerne....	ca. 228,000 Stkr.	ca. 242,000 Stkr.	6 pCt.
i Jylland.....	- 259,000 —	- 292,000 —	13 —

I alle Amter har der været Fremgang i Hesteholdet; mindst har Stigningen været i Kjøbenhavns og Frederiksborg Amter (3—4 pCt.), men størst i Aalborg og Ringkøbing Amter (16 pCt.).

Antallet af Heste var i Byerne:

1898.	1903.	1909.
ca. 29,000 Stkr.	ca. 32,000 Stkr.	ca. 35,000 Stkr.

Den lille Fremgang fra 1903 til 1909 i Byernes Hestehold falder udelukkende paa Provinsbyerne, Hovedstadens Heste-

hold er gaaet tilbage fra 12,500 til 12,200, hvad der utvivlsomt staar i Forbindelse med den udstrakte Anvendelse af Automobiler i de senere Aar.

Den internationale Kvægavlsudstilling i Buenos Aires. Denne, der nu er afsluttet, viste en meget stor Fremgang for det argentinske Kvæg. Den enstemmige Mening blandt Fagmænd var, at det udstillede argentinske Avlskvæg var af bedre Kvalitet end nogensinde før, særlig vakte de udstillede Tyre af Korthornsracen udelt Beundring. Den evropæiske Deltagelse i Udstillingen bragte derimod mange Skuffelser. Som bekendt har de argentinske Opdrættere altid med Forkærlighed indført deres Race-Avlskvæg fra England, og da dette Land derfor har et betydeligt Afsætningsmarked for sit Avlskvæg i Argentina, stillede man store Forventninger til den engelske Deltagelse i Udstillingen. Alt det engelske Udstillingskvæg ankom imidlertid til Buenos Aires i saa daarlig Stand og angrebet af Tuberkulose, at man maatte slaa det ned. Det samme Uheld havde de tyske Udstillere, der havde gjort sig store Anstrængelser for at fremskaffe en Mønsterudstilling; det tyske Kvæg var sygt ved Ankomsten, og de faa Dyr, som slap ind, tiltrak sig ikke synderlig Opmærksomhed.

Efter Udstillingens Slutning afholdtes der Auktioner over det fremstillede Avlskvæg og Fedekvæg. Paa Grund af den vedvarende Tørke og Dyrtiden paa Foderstoffer var Auktionerne over Avlsdyrene kun daarligt besøgte, Budene faldt trevne, og mange af dem var saa lave, at Dyrene blev trukne tilbage. Derimod var Auktionerne over det udstillede Fedekvæg meget livlige, Eksportslagterierne og Fryseanstalterne, der er i høj Grad interesserede i, at de argentinske Landmænd anstrænger sig for at forbedre Slagtekvægets Kvalitet, betalte de højest præmierede Stude med uhyre Priser, dels som en Slags Opmuntringspræmie til Kvægopdrætterne, dels for at henlede Verdensmarkedets Opmærksomhed paa det argentinske Køds Fortrinlighed og paa den alt opnaaede Forædling af Kvæget. Kødet af Præmiestudene er sendt som »chilled beef« til London, hvor det blev udstillet, før det solgtes.

Om landøkonomiske Forhold i Kanada.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af Statskonsulent *Peter Aug. Mørkeberg.*

(Fortsat fra S. 628).

Offentlige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme i Alberta.

Fra offentlig Side gøres der meget i dette unge Land for at fremme Landbrugets Trivsel. Og paafaldende er det, hvor interesseret og direkte Landbrugsministeriet griber ind i alle herhen hørende Forhold, hvilket vel tildels ligger deri, at Landbruget ingen anden Fællesrepræsentation har; der er ingen samvirkende Landboforeninger som hos os og ingen Landbohøjskole eller andre Landbrugsskoler.

Der er 38 Landboforeninger i Alberta. Delegerede fra disse samles hvert Aar i Hovedstaden — Edmonton — paa Initiativ af Landbrugsministeren til et Møde, hvor Landbrugets Interesser i Almindelighed drøftes. Her tages ogsaa Bestemmelse om, naar Dyrskuerne skal afholdes. Og disse Dyrskuer omfatter baade Dyr og Planter og Mejeriprodukter samt Husflid. Til disse Foranstaltninger stod der i 1909 et Beløb af 20396 Dollars til Raadighed. Hver af Landboforeningerne holder som Regel aarlig et Skue. Og ved Bedømmelse af Husdyrene anvendes Etdommersystemet. Det staar Landboforeningerne frit, hvem de vil vælge som Dom-

mere. Men som Regel henvender de sig til Ministeriet om at beskikke Dommere. En af Ministeriets Funktionærer, som fører Tilsyn med Landboforeningerne og disses Dyrskuer, har denne Opgave under sig. Han vælger Dommerne, ofte efter Korrespondance med Centraladministrationen i Ottawa. Dommerne kommer jævnlig langvejs fra, ikke sjældent fra Ontario. Nævnte Funktionær ordner deres Rejseplan til forskellige Skuer i Alberta, og Ministeriet betaler Dommernes Rejser. Denne Ordning er almindelig i Kanada. Man gør altsaa her meget ud af Dommervirksomheden. Og Opdrætterne er tilfredse med denne Ordning. Man stoler paa, at der herved tilvejebringes en retfærdig og dygtig Dom. Jeg skal tilføje, at al Dyrskuebedømmelse i Kanada endnu er ren Eksteriørbedømmelse.

Om Dyrskuerne endnu dette, at selv ved smaa Dyrskuer gøres der meget for, at disse kan blive lærerige og interessante. Det er saaledes Reglen, at der er en stor Ring med Masser af Siddepladser paa en amfitheatralsk bygget Tribune, hvor Folk i Ro kan se Fremføringen af de præmierede Dyr, Ride- og Køreprøver med lette Heste og Køreprøver med tungt belæssede Vogne for svære Heste m. m.

Tiden tillader forøvrigt ikke nogen detailleret Gennemgang af alle de interessante Foranstaltninger til Landbrugets Fremme i Alberta. Men jeg maa nævne enkelte af de særlig karakteristiske og vigtige.

Foruden Landboforeningerne er der endvidere Opdrætterforeninger for hver af de forskellige Dyrearter: Heste, Kvæg, Faar og Svin. Disse maa ikke forveksles med Heste- og Kvægavlsforeninger som vore. Den Slags Foreninger har de endnu ikke i Kanada. Opdrætterforeningerne har til Formaal at fremme Salget af racerene Avlsdyr. Disse Opdrætterforeninger holder i Forening aarlig et stort Fedeskue og et Avlsdyrskue sammen med en Auktion for Kvæg af rene Racer. Og ved Hjælp af disse Auktioner er der spredt en Mængde gode

Tyre i Alberta og tilgrænsende Provinser. Kun Dyr, optagne i de officielle Stambøger, kan fremstilles til Salg, og en Dommerkomité udskyder paa Forhaand Individer, som ikke er gode nok. I Løbet af de 7 første Aar, fra 1901—1907, blev der ved disse Auktioner solgt 1547 Dyr af rene Racer. — Saa vel fra det provinsielle som fra det kanadiske Forbunds Landbrugsministerium gives der Tilskud til disse Opdrætterforeninger. Desuden sørger Staten for, at Opdrætterne fra enhver Jærnbanestation i Alberta kan faa transporteret Dyrene til Auktionsstedet for 2 Dollars pr. Stk., og at Køberne kan faa transporteret dem fra Salgsstedet til deres nærmeste Jærnbanestation i Alberta eller Saskatchewan for samme Pris.

Dernæst skal jeg meddele, at Staten meget intensivt støtter Mejeribrugets Udvikling i Alberta. Før Alberta blev en selvstændig Provins, sorterede dens Mejerivæsen direkte under Forbundsregeringen. Den bekendte Dr. *James W. Robertson* havde med den Sag at gøre. Og paa en af sine Rejser til Alberta fandt han, at Mejerivæsenet arbejdede under vanskelige Forhold. Det var i 1895. Der var den Gang kun 6 Mejerier i Provinsen, og de havde mest Udsigt til at maatte indstille deres Virksomhed. Ved fælles Overenskomst overtog Staten da Ledelsen af de 5 af dem paa Betingelse af, at de omdannedes til en Slags Andelsmejerier. Den danske Mand, Mr. *C. Marker*, som allerede den Gang havde arbejdet en Del i Statens Tjeneste, fik den Opgave at tage sig af denne Sag og af Mejerivæsenets Udvikling i Distriktet. Han flyttede sin Bolig til Calgary. Og da Alberta i 1905 blev ophøjet til Provins, blev samtidig Mr. Marker udnævnt til »Dairy Commissioner« (Chef for Mejerivæsenet) for Alberta, hvilken Stilling han fremdeles indtager. Der er i Alberta 21 Statsmejerier, 34 private Fællesmejerier og 8 private Fællesosterier. Mr. Marker har 3 Instruktører, som stadig besøger disse 55 Mejerier og 8 Osterier. Udgiften hertil afholdes af Staten. Desuden berejser Mr. Marker

og hans Instruktører Provinsen, og paa Steder, hvor Malkekvægsavlen vinder Udbredelse, holder de Foredrag, i hvilket Øjemed der medbringes et helt Mejeriinventar, som benyttes til Illustration (rejsende Mejeri).

Betingelsen for, at et Mejeri kan blive Statsmejeri er, at Kredsens Landmænd slutter sig sammen i en Forening og opfører en fuldt udstyret Mejeribygning, som er antagelig, samt forpligter sig til mindst i 5 Aar at levere Fløden af 400 Køer. Mr. Marker paatager sig saa paa Regeringens Vegne at drive Mejeriet for Selskabets Medlemmer samt at transportere Smørret fra Mejeriet til Bestemmelsesstedet og eventuelt at opbevare det i Statens Kølehus i Calgary samt sælge det, og at betale den indkomne Pris ved Salget af Smørret og Kærnemælken ÷ Udgifterne, som i det højeste maa paalignes Selskabet med 4 Cent pr. lb. Smør. Selskabets Medlemmer faar Betaling efter Fedtindholdet i Fløden hver Maaned. Og Betalingen gives forud i Henhold til Leverancen sidste Maaned. Mr. Marker antager selvfølgelig selv alle Mejeristerne. Regeringen stiller aarlig en Sum til Raadighed til denne Forudbetaling m. m. Denne opføres paa Budgettet for Finansaaret 1909 til 300,000 Dollars, en Sum, der selvfølgelig senere gaar ind i Statskassen igen.

Der holdes ved Modtagelsen i Calgary nøje Rede paa Kvaliteten af hver Kærning Smør fra hvert Mejeri, og Underretning derom sendes til vedkommende Mejeribestyrer. Paa Grundlag af denne Kvalitetsbedømmelse er der etableret Konkurrence mellem Mejeribestyrerne. Ved denne Konkurrence modtog min Broder, Mr. *Dan Mørkeberg*, Guldmedaillen 2 Aar i Træk, 1908 og 1909. Ialt produceredes paa de 21 Statsmejerier i 1908: 776,241 lbs. Smør, som i Gennemsnit hjembragte 25,432 Cent pr. lb.

Kontrolforeningssagen sorterer ogsaa under Mr. Marker. Foreløbig har den kun faaet ringe Udbredelse i Alberta og har ikke samme Form som hos os. Det

er kun enkelte Landmænd, som er med i denne Bevægelse. De vejer selv Mælken og sender Prøver til Fedtundersøgelse til et af Statsmejerierne. Resultaterne bogføres paa Mr. Markers Kontor.

En mærkelig og vigtig Foranstaltning til Husdyrbrugets Fremme i Alberta er de saakaldte »*Stock judging Schools*« (Husdyrbedømmelsesskoler). Det vil sige, at en Samling af Provinsens bedste, mest typiske Husdyr af forskellige Arter og Racer stilles til Raadighed for en husdyrkyndig Kommission, som pr. Bane sammen med Dyrene rejser Landet rundt og gør Holdt ved forskellige Stationer, hvor de bliver 4—10 Dage. Der opføres et stort Telt, hvori Dyrene indbringes. Her samles Egnens Landmænd, og Kommissionen gennemgaar Dyrene, fremdrager deres Fortrin og Mangler og forklarer Særegenhederne ved de forskellige Racer. Samtidig holdes ogsaa Foredrag om Husdyrhold i Almindelighed af særlig udsøgte Foredragsholdere. Af Heste medføres der: Clydesdale, Percheron og Fuldblod; af Kvæg: Korthorn, Angus, Galloway, Hereford, Ayrshire, Hollandsk og Jersey; af Faar: Oxford og Shropshire og af Svin: Yorkshire, Berkshire, Tamworth og Chester White; ialt omtrent 50 Dyr af ren Race.

Efter at Kommissionen har demonstreret Materialet igennem, kan Deltagerne faa Lov at lade sig eksaminere som Dommere, og det benytter mange sig af. De to bedste Kandidater bliver saa fremhævede, og disse faar da fri Rejse til det tidligere omtalte Fedeskue og Avlsdyrskue i Calgary. Her kommer disse Dommere saa parvis fra alle Kanter og konkurrerer om den bedste Bedømmelse af de fremstillede Dyr. Den bedste faar en Medaille. Erhverves den 2 Aar i Træk af samme Person, har han et Tropæ som varigt Eje.

Det er en Maade at opdrage Dommere paa.

Ved de nævnte »Stock judging Schools« køber Kommiteen ogsaa Slagtedyr fra Egnen. De demon-

streres levende, hvornæst de slagtes. Derefter demonstreres Kødbedømmelsen.

Albertas Opdrættere udlaaner de racerene Dyr til Staten, som iøvrigt betaler alle Omkostninger ved den her omhandlede Sag.

Endelig skal jeg nævne, hvad man kalder »*Farmers Institutes*«. Det er enkelte Foredrag eller Foredragsrækker om forskellige Landbrugsemner, der efter Aftale med eller paa Foranledning af Landboforeningerne eller andre Institutioner holdes spredt om i Landet. Disse ordnes af en af Landbrugsministeriet ansat Mand, som ogsaa ordner »The Stock judging Schools« og de tidligere omtalte Møder om Mejeriemner. Derved kommer der Orden i det hele, og gode Foredragsholdere erhverves til planlagte Rejser fra Sted til Sted i Alberta. Adgangen er alle Steder fri for enhver. Staten afholder Udgifterne.

Endnu skal jeg omtale, at Staten ogsaa har ansat en Husdyrbrugskonsulent og en Konsulent, hvis Opgave er Udryddelsen af Ukrudt.

Inden jeg forlader de offentlige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme i Alberta, maa jeg endnu nævne een Post paa Landbrugsministeriets Budget, som optager Albertas Landmænd i høj Grad, og som maaske ogsaa med Tiden kan komme til at berøre os. Det er 50,000 Dollars som første Bidrag til Opførelsen af et Andelssvineslagteri.

Med denne Sag forholder det sig i Korthed saaledes: Svineproduktionen har til Tider været en god Forretning. Naar Landmændene, ledet heraf, har forøget Bestanden, er Priserne dalede saa betydeligt, at Produktionsomkostningerne ikke kunde blive dækkede, uagtet der samtidig til Alberta indførtes præserveret Svinekød fra De forenede Stater, som solgtes til forholdsvis høj Pris. Denne Erfaring har gentaget sig flere Gange, hvorfor mange Landmænd nu i høj Grad har ind-

skrænket deres Svinehold, uden atter at have Mod til at forøge det ved opadgaaende Konjunkturer af Frygt for et nyt, betydeligt Prisfald. — Aarsagen søges i, at Svinehandelen næsten udelukkende er i Hænderne paa et enkelt Firma, *P. Burns & Co.*, Calgary, som gennem sine mange Butikker rundt om i Alberta og tilgrænsende Provinser kan regulere Flæskepriserne efter eget Forgodtbefindende og derved Svinepriserne. Svinehandelen i Alberta er derved blevet monopoliseret. Og Oprettelsen af et nyt, stort Slagtehus i Edmonton af *J. Y. Griffin & Co.* menes ikke at ville forbedre Situationen, hvad Prissvingninger og meget lave Priser angaar.

Ikke mindre end 2 kongelige Kommissioner er i Løbet af 2 Aar — 1907 og 1908 — nedsat til Behandling af denne Sag. Og begge er komne til det samme Resultat, at ovenstaaende Betragtninger er rigtige, og at den eneste Udvej er Oprettelsen af et Slagteri under Landmændenes egen Ledelse, beregnet paa Eksport af Flæsk, hvorved Flæskeprisen ikke bliver afhængig af det lokale Marked alene. Og Kommissionen henstiller til Regeringen at søge Sagen realiseret ved Tilbud om Udlæg af Midler til Svineslagteriets Opførelse, Udstyrelse og Drift mod, at et tilstrækkeligt Antal Landmænd forpligter sig til at levere mindst 50,000 Svin aarlig i en Aarrække og mod at Landmændene selv delvis overtager Ledelsen af Sagen.

Regeringens Svar herpaa er det nævnte Tilbud om 50,000 Dollars som første Bidrag til Opførelsen af et Andelssvineslagteri. Og ved Forelæggelsen af dette Forslag i Rigsdagen endte Ministeren med den Udtalelse: »Vil Landmændene blot gøre deres Pligt, skal vi nok udføre vor.«

Nu kommer det altsaa kun an paa Landmændene i Alberta, om de vil forpligte sig til at levere Svin til et saadant Slagteri.

Saaledes staar Sagen i Øjeblikket. Om den bliver realiseret, véd jeg ikke. Andelsprincipet synes endnu

ikke at have nogen god Jordbund i Alberta. Men man er meget optaget af Sagen, baade blandt Landmændene og i Ministeriet. Departementschefen i Landbrugsministeriet meddelte mig, at kommer Sagen i Gang, vil man særlig anlægge Driften paa Eksport af Bacon til England. Mærkeligt nok har Chefen for det omtalte Handelshus, P. Burns & Co., Calgary, udtalt til Kommissionen, at efter hans Opfattelse vilde det være heldigt for Albertas Landmænd, om Staten etablerede et saadant Svineslagteri.

Sluttelig kun dette, at paa Landbrugsministeriets Budget findes ogsaa opført en Sum af 20,000 Dollars aarlig til Udryddelsen af Ulve. — Dette viser, at Alberta endnu er et ungt Land med stor Afstand mellem Beboerne.

Albertas Udstykning.

At Alberta er et ungt Land, er ogsaa det Indtryk, man faar af Landet som Helhed, i alle Tilfælde af Landet mellem Calgary og Edmonton, som jeg har lidt Kendskab til, — en uendelig Græsslette med opdyrkede Steder hist og her og meget spredt Bebyggelse, et Land uden egentlige Veje udenfor Hovedruterne.

Landet er iøvrigt ikke vanskeligt at orientere sig i. Det er fra Nord til Syd og fra Øst til Vest i lige Linier udstykket i regelmæssige Kvadrater, hver paa omtrent een engelsk Kvadratmils Størrelse (640 acres), og mellem hver Række af disse Kvadrater er der udlagt Veje fra Nord til Syd og Øst til Vest paa 66 Fods Bredde. Hver Kvadrat er inddelt i 4 Landbrug, hver paa 160 acres Størrelse. 36 Kvadratmil udgør et »township«.

Kvadraterne (Sektionerne) i hvert township er tildelt Nummere fra 1 til 36, begyndende i det sydøstlige Hjørne og endende i det nordøstlige, som Figuren viser.

Rækkerne af »townships«, de saakaldte »ranches«, er atter numerede i Rækkefølge fra Syd til Nord og fra

31	32	33	34	35	36
30	29	28	27	26	25
19	20	21	22	23	24
18	17	16	15	14	13
7	8	9	10	11	12
6	5	4	3	2	1

Vest til Øst. I det nordøstlige Hjørne af hver »section« er der oprejst en Pæl, som ikke maa flyttes, paa hvilken findes anbragt Nummeret paa Sectionen og paa township'et i nordlig og østlig Retning. Derved kan man altid finde sig til Rette med Hensyn til Opholdssted.

Indenfor hvert township er de ligenumrede Sektioner (med Undtagelse af Nr. 8 og 26, som er tillagt Hudson Bay Comp.) udlagte til de saakaldte »homesteads«, medens de uligenumrede (undtagen Nr. 11 og 29, som er udlagte til Skolelodder) enten er til Salg eller tillagte Jærnbanekompagnier som Statstilskud for Konstruktion af Baner.

Det vil forstaas, at efter denne Ordning er der Veje i lige Linier fra Syd til Nord og fra Vest til Øst i hele Landets Højde og Bredde med en Afstand af en engelsk Mil mellem hver Række Veje.

Det vil ligeledes forstaas, at hvis alle Landbrug var indhegnede, hvilket er Tilfældet med alle benyttede Landbrug, vilde alle Vejene dermed være kendeligt afstukne. Nu er det imidlertid saaledes, at Hudson Bay Co. og Jærnbaneselskabernes Landstrækninger endnu kun i ringe Mængde er solgte, og at de andre salgbare Sek-

tioner vel i stor Udstrækning er afsatte af Regeringen til Private, men at mange af disse Private slet ikke udnytter Landet og derfor ikke har indhegnet det, de lader det ganske rolig ligge til Spekulation i Prisstigning, medens de selv arbejder i Byerne eller udenfor Kanada. En Del af Kolonisterne, de saakaldte »settlers«, som har optaget »homesteads«, har ogsaa forladt disse for ved Arbejde i Miner eller ved Skovhugst at indsamle Kapital til deres Landbrugs Drift.

Følgen deraf er, at Vejene kun delvis er afstukne ved Hegn, og at man paa store Strækninger kan køre over Landet, hvor man vil. Det giver for den Fremmede Landet et vildsomt Udseende. Og det giver Anledning til, at Sporene, som følges, ikke retter sig efter de lige Linier, men efter Egnens naturlige Beskaffenhed.

Ja, Landet er ungt og endnu kun i ringe Udstrækning taget i Brug, men at Udviklingen i den Henseende foregaar hurtigt, kan man se bl. a. af Oplysninger fra den kanadiske Statistik (Canadian Yearbook) for 1908, hvori det oplyses, at der i Alberta i 1901 var 9,433 farms, medens der i 1906 var 30,286 farms.

Hvor mange der er nu, véd jeg ikke, men Udviklingen foregaar med forbavsende Hurtighed, og i samme Forhold stiger Albertas Evne til at optræde konkurrerende paa Verdensmarkedet overfor andre Landbrugsstater.

B. Ontario.

Som tidligere omtalt har Ontario et Landareal af ca. 220,000 engelske Kvadratmil eller ca. 140,000,000 acres. Med Hensyn til Landbrugsforholdene kan man passende dele Provinsen i 3 Afdelinger:

1. Den sydlige Del af Landet, d. v. s. den Del, som ligger syd for den 46. Breddegrad (Linien Ottawa

River over Lake Nipissing til Nordkanten af Lake Huron). Den har en Udstrækning paa ca. 2000 danske Kvadratmil.

2. Den nordlige Del: a) Et Distrikt, som nylig er aabnet for Indvandring, nemlig det saakaldte »*Rainy River Distrikt*«, som støder op til Manitoba, samt en Del af Nordkysten af Lake Huron. Denne Landstrækning har et Areal paa ca. 135 danske Kvadratmil. b) Det store Klægbælte mellem den 48. og 50. Breddegrad, som har en Udstrækning paa ca. 1400 danske Kvadratmil.

Den øvrige Del af Ontario er uden landøkonomisk Interesse.

Det store Klægbælte formenes at være ualmindelig frugtbart. Men det er foreløbig ubeboet og bevokset med en sammenhængende Granskov. Og det under a omtalte Rainy River Distrikt er endnu tyndt befolket og meget skovrigt. For os spiller disse Dele af Landet derfor endnu ingen Rolle. Hvad Fremtiden vil bringe i saa Henseende, véd man jo ikke.*)

Derimod véd vi, at den sydlige Del af Ontario, det 2000 danske Kvadratmil store Land, som ligger syd for den 46. Breddegrad, er af særlig Interesse for os.

Fra dette Distrikt har vi den væsentligste kanadiske Konkurrence paa det engelske Marked. Her produceres Størstedelen af de gode kanadiske Baconsider, som vi slaas med i London.

I en officiel Beretning (Bulletin Nr. 10), udgivet 1907, meddeler Forfatteren, Mr. *J. B. Spencer*, en fremstaaende Mand i den kanadiske Centraladministrations Husdyrbrugsafdeling, at 75—85 pCt. af den aarlige Levering til de kanadiske Svineslagterier (packing houses) kommer fra Landmændene i Ontario, og at i 1905 ikke

*) Foreløbig bliver den nordlige Pacificbane ført gennem den under Afd. 2 omtalte nordlige Del af Ontario, som i Forvejen har flere Baneanlæg. Forløberne for en Kultur er der altsaa allerede. Og det antages, at disse Distrikter navnlig vil komme til at egne sig som Kreaturlande.

mindre end 85 pCt. af det Flæsk, som behandledes i disse Slagterier, førtes til det engelske Marked.

Den sydlige Del af Ontario har derfor Krav paa en nærmere Omtale. Her tilbragte jeg da ogsaa adskillige Dage.

I Korthed forholder det sig saaledes med denne Landsdels Landbrugshistorie, at Landet indtil den amerikanske Frihedskrig 1783 var dækket af en sammenhængende Skov. Men saa begyndte det at blive befolket, idet en stor Del af de 25,000 engelskvenlige Personer, som ved Fredsslutningen forlod deres Hjem i de nuværende Forenede Stater, rykkede op i Ontario for at danne sig et nyt Hjem der. Den kanadiske Regering lod dem faa Landet billigt og hjalp dem i Gang med Sæd, Kvæg og Markredskaber. Disse i Forbindelse med Emigranter, som indtil 1860 flyttede ind i Ontario, danner det væsentligste Grundlag for den nuværende Befolkning dér. — Skovene blev nu efterhaanden ryddede og gode Kornmarker kom i deres Sted. — Ældre Folk beretter imidlertid, at endnu saa sent som 1845 var en stor Del af det nuværende Agerland, saaledes Størstedelen af det frugtbare Oxford County, bedækket med Skov.

Nu forholder det sig saaledes, at af de 23,000,000 acres Land, hvoraf den sydlige Del af Ontario bestaar, er ca. 14,000,000 acres Agerland, ca. 4,000,000 skovbevokset og ca. 5,000,000 acres Land af ringe Værdi. Skovene findes dels i det nordvestlige Distrikt, hvor der er et stort, sammenhængende Skovbælte (Algonquin National Park og dens Omgivelser), dels som spredte Skove ned gennem Halvøen.

Op til Aaret 1890 bestod Landbrugsprodukterne væsentligst af Korn og dertil nogle Mejeriprodukter og andre Sager af dyrisk Oprindelse. Men saa kom De forenede Staters *Mc. Kinley Tarif*, som praktisk talt forhindrede Udførselen af Byg. Og dermed var Omslaget i Landbruget givet. Man maatte nu producere

mere forædlede Varer, som med Fordel kunde sendes til det britiske Marked. Man gik over fra Kornproduktion til Kvægavl.

Et Udtryk herfor har man i de statistiske Oplysninger om den dyriske Produktion fra Landbrugene i Ontario, som i Henhold til Meddelelser, fremførte af Departementschefen i Ontarios Landbrugsministerium Mr. *C. C. James*, viser følgende Værdier:

	1896. Dollars.	1906. Dollars.
Kød	12,000,000	27,200,000
Bacon og Flæsk	10,000,000	22,500,000
Ost	9,000,000	15,000,000

Et andet Udtryk for samme Forhold viser Tilvæksten i Kreaturstyrken, om hvilken følgende statistiske Oplysninger foreligger.

Tabel 18.

Kreaturstyrken i Ontario.

	1881	1891	1901	1907	1908	1909
Heste	590,298	771,838	721,138	725,666	849,029	821,011
Malkekøer	782,243	876,167	1,065,763	1,152,071	1,301,840	1,260,572
Andet Hornk.	919,924	1,064,506	1,422,048	1,774,165	1,916,098	1,771,433
Faar	1,359,178	1,021,769	1,046,456	1,106,183	1,205,630	1,118,945
Svin	700,922	1,121,396	1,562,696	2,049,666	1,947,183	1,586,565

Taget som Helhed er her jo en betydelig Fremgang paa alle Omraader, Faar undtagne, og Fremgangen er ikke mindst for Kvæg og Svin. Tilbagegangen i de aller seneste Aar med Hensyn til Svinenes Antal, skal jeg senere komme tilbage til.

Den sydlige Del af Landet mindede mig i mange Henseender om Danmark, navnlig om de danske Øer. Jeg følte mig helt hjemme dér. Landskabet er frugt-

bart, bølgeformet; af og til rejser der sig høje Bakker, men ikke Bjerge. Smaaskove findes overalt med Løvtræer og enkelte Naaletræer, og ude i Markerne findes mange fritstaaende Træer, navnlig de smukke Maple-trees (Ahorn). Det var om Efteraaret i Oktober Maaned, jeg var der. Løvet prangede da i alle Regnbuens Farver. Der var smukt. Adskillige Aaer og Floder gennemstrømmer Landet. Der er ogsaa en Del Søer, og de store Indsøer omgiver jo Landet paa alle Sider undtagen mod Nord. Langs Ontariosøen, hvor jeg færdedes meget, er der ualmindelig smukt, navnlig i Egnen af Hamilton ud mod Niagara. I denne Egn ser man store Frugtplantager; saadanne træffer man forøvrigt spredt over hele Landsdelen. Frugtdyrkningen og Frugtsalget spiller en stor Rolle.

Som herhjemme træffer man ogsaa nu og da sandede, ufrugtbare Pletter. Men i Østsiden af Landet, hvor jeg færdedes, var disse Undtagelser. Imod Nordvest er Frugtbarheden nok ikke saa fremtrædende.

Klimaet er ogsaa noget lignende som herhjemme. Dog er der en Del varmere om Sommeren og noget koldere om Vinteren; men hverken Varmen eller Kulden er særlig generende, ejheller Snefaldet; og skadelige Vinde af Betydning er man fritaget for.

I Toronto er Middeltemperaturen i Juli 21.1 ° C. Den højeste Temperatur i Juli 1908 var 33.3 ° C. I Februar var Middeltemperaturen ÷ 7.1 ° C. og den laveste Temperatur i samme Maaned var ÷ 27.5 ° C.

Men Klimaet er ikke tørt som i Vesten. Der er rigeligt Regnfald (gennemsnitlig for 27 Aar 26.16 Tommer Regn + 56.7 Tommer Sne), og det regner ogsaa af og til i kolde Perioder. Derfor maa Kvæget som hos os være i Hus om Vinteren.

Afgrøderne er noget lignende som hos os. Byg- og Havre-, Rug- og Hvedemarker veksler med Græs- og Rodfrugtmarker; men dertil kommer endvidere Majsmarker. Den noget højere Temperatur end hos os be-

tinger, at Majsen trives godt. Dog høster man ikke Majsen moden undtagen i den sydligste Del af Landet langs Eriesøen. Ellers høstes Majsen næsten moden og fyldes enten i ret grøn Tilstand i Siloerne, eller den sættes paa Laden efter at have staaet til Sejtørring i Hobe paa Marken til langt ind i Oktober Maaned.

Majsmarker hører med til hver Farm, i alle Tilfælde i Landets sydlige og sydøstlige Del. Og naar Siloerne fyldes (16 × 36 à 40 Fod), er der Travlhed. Ofte er det en lejet Maskine, som skærer Majsen i Smaastykker og blæser den gennem et langt Rør op i Toppen af Siloen. — Naboerne hjælper hinanden med at køre Majsen fra Marken til Maskinen, som arbejder med betydelig Hurtighed. Siloerne findes navnlig i de Egne, hvor man holder Malkekøer.

Luzerne begynder ogsaa at vinde Indpas i Ontario. Men den kommer ikke i Siloen, som er forbeholdt Majsen alene.

Gaardenes Størrelse er gennemgaaende paa 100 acres. Der er dog ogsaa mange mindre Ejendomme. Men Husmandsbrug som vore er Sjældenheder. Gifte Arbejdere bor enten i de mange smaa, venlige Landsbyer, hvor de i Reglen har en Have, undertiden ogsaa Jord nok til en Ko, eller ogsaa bor de i Gaardens gamle Stuehus, som er blevet erstattet af et nyt og større. — Ontarios Landmænd bor gennemgaaende hyggeligt i en villaagtig Stuebygning, som ligger fjernet et hundrede Alen eller deromkring fra Udbygningerne. Men dette betyder ikke, at Landmændene fører nogen magelig Tilværelse. Ejeren af Bedriften gør i Reglen mindst én Mands Arbejde, og hans Hustru maa ogsaa slide haardt i det, Medhjælpen baade ude og inde er nemlig dyr og sparsom; mange af de unge foretrækker at drage ud i Vesten.

Unge, løse Arbejdere lader sig sjældent fæste for et helt Aar, i Reglen kun for Sommermaanederne. Vinteren

tilbringer de i Skovdistrikterne eller i Minerne, hvor der altid er fuldt op af Arbejde og god Fortjeneste.

Landbruget som Helhed synes at staa i ret høj Kultur. Saaledes ogsaa med Hensyn til

Kvægavlen.

Den sydlige Del af Ontario, den Del af Landet, som vi stadig beskæftiger os med, den, som ligger sønden for den 46. Breddegrad, er et udpræget Mejeriland. Det vil sige, at Størstedelen af Landmændene har Mælkeproduktionen som Hovedformaal. Ved Siden deraf er der ogsaa nogle, som feder en Del Kreaturer. I Landets Vestside, navnlig Egnen omkring Georgean Bay samt den nordvestlige Del af Landet, hvilke Distrikter ikke egner sig særlig for Malkekvæg, spiller Kødproduktionen dog en større Rolle.

Angaaende Kvægracerne er det navnlig Hollandsk Kvæg, Korthornskvæg og Ayrshirekvæg, som spiller Hovedrollen. Jerseyracen har dog ogsaa nogen Udbredelse. Og for alle disse Racer findes der fortrinlige Avlscentre; mange for de tre førstnævnte Racers Vedkommende og nogle for Jerseykvæg. Der findes ogsaa Avlscentre for Hereford-, Angus- og Gallowaykvæg. Og en Del af disse Avlscentre har jeg besøgt. Men jeg skal ikke her komme nærmere ind paa en Beskrivelse af dem. Jeg nævner blot deres Tilstedeværelse for at vise, at Landet har gode Kilder at øse af, naar der trænges til Blodfornyelse, og for at paapege, at disse Kilder bruges. Der er mange Tyre af ren Race i Brug i de almindelige Landbohjem i Ontario. Og dertil kommer, at Ontario, den gamle Kulturstat i Kanada, ogsaa bruges som Kilde til Nydannelsen af Avlscentre ude i Vesten og til disse Centres Opretholdelse. I den Retning er Ontariocentrene blevet udnyttede meget i de senere Aar.

Ude hos de almindelige Landmænd i Ontario finder man nu disse Racer spredt imellem hverandre ud over

hele Landet. I samme Nabolag finder man ikke sjældent én Mand, som har Hollandsk Kvæg, en anden, som har Ayrshirekvæg og en tredje med Korthornskvæg. De enkelte Racer er altsaa ingenlunde bundne til bestemte Landsdele. I Hovedsagen kan man dog sige, at i den sydlige og østlige Del af Landet er det hollandske Kvæg og Ayrshirekvæget i Overvægt, medens Korthornskvæget, som er spredt over hele Landet, særlig er dominerende paa Vestlandet.

Forøvrigt er det ikke Reglen, at de almindelige Landmænds Køer er af ren Race; Tyren er det ofte, men Køerne er hos de fleste af blandet Herkomst.

Med Jerseyracen forholder det sig saaledes, at den er spredt over hele den Del af Landet, hvor Mejeribruget er Hovedsagen. Udenfor Avlscentrene finder man dog sjældent hele Besætninger af ren Jerseyrace. I de smaa Landsbyer, hvor mange holder en enkelt eller 2 Køer, er disse ikke sjældent af Jerseyrace, men ude blandt almindelige Landmænd, som overhovedet holder Jerseykøer, findes der som Regel kun en eller to i hele Kvægflokken. Derimod træffer man ikke faa Jerseykrydsninger. Nogle, dog ikke mange, Landmænd holder en Jerseytyr til deres Køer af blandet Oprindelse.

Besætningerne er i Reglen ikke store i Forhold til Arealet, og til Kvæget har Landmændene i Ontario en Overflødighed af Føde. Til Malkekvæget er Majsen fra Siloerne et fortrinligt Foder. Kolben med dens Indhold af næsten modne Majskærner følger jo med.

Størstedelen af Ontarios Mælkemængde omsættes til Ost, den berømte kanadiske Ost, som opnaar en høj Pris i England.

I Henhold til Oplysninger, offentliggjorte af Direktøren for Mejerivæsenet i Ontario, fandtes der i denne Provins i Aaret 1908: 1177 Ostefabriker og 97 Smørmejerier.

Og fra samme Kilde stammer følgende Oplysninger for 1908:

Mælk leveret til Ostefabrikerne	1,661,039,751	lb.
Ost produceret deraf	120,624.436	-
Værdi af Ost	13,106,919	Doll.
Smør fabrikeret paa Mejerierne	9,895,109	lb.
Værdien af Smør	2,355,170	Doll.

Egentlige Andelsosterier eller Andelsmejerier har man ikke i Ontario. De fleste Ostefabriker ejes af private Mænd, undertiden af Ostemesteren selv. Ofte ejer en privat Mand flere Ostefabriker og lejer saa Ostemestre til at bestyre hver af dem. Reglen er saa, at Farmerne, som leverer Mælken til Osteriet, betaler vist for Fabrikationen af hvert lb. Ost (1 à $1^1/_2$ Cent, afhængig af, om Mælken bringes eller hentes, enkelte Steder er Prisen endog $2^1/_4$ Cent pr. lb.). Farmerne faar saa Vallen tilbage og den fulde Pris, hvortil Osten sælges. Og Salget af Osten foretages enten af Ostemesteren eller af en Mand, som Leverandørerne vælger ved et aarligt Møde.

Ikke faa Osterier er hvad man kalder »*Joint Stock factories*«, d. v. s. de ejes af et Selskab, som i Reglen er en Del af Leverandørerne. Afregningen til de enkelte Leverandører og Betalingen for Ostetilvirkningen er den samme som ovennævnt. Overskudet fordeles mellem Selskabets Medlemmer i Forhold til Aktiernes Antal. Det er altsaa Aktieselskaber og ikke Andelsselskaber.

Den ægte Andelsbevægelse er en Fæstning, som endnu ikke er indtaget af Kanadierne.

Mange af Ostefabrikerne laver Smør om Vinteren, naar Mælkemængden er ringe. Leverandørerne afleverer da Fløden og ikke Mælken.

I det sydlige Ontario pasteuriseres Vallen nu i næsten alle Osterier. I det østlige Ontario er det ikke almindeligt, at Vallen pasteuriseres, men mange, maaske endog henimod Halvdelen, laver her Vallesmør. — Aarsagen til, at man begyndte at pasteurisere Vallen, var bitter Smag i Osten. Denne Fejl ophævedes derved.

Paa de fleste Osterier betales Mælken endnu uden Hensyn til dens Fedtindhold. Hvor Fedtindholdet af

Mælken er medbestemmende for dens Pris, dannes der Kontrolforeninger. Disse er dog ikke som vore. Jeg skal senere omtale dem nærmere. Ialt er der 45 Kontrolforeninger i Ontario.

En Del af Mælken anvendes paa anden Maade end til Ost og Smør, saaledes til Mælkekondensering. Der er flere Mælkekondenseringsanstalter i Ontario. En af disse, den i Ingersoll, saa jeg. Der modtoges ca. 50,000 lb. Mælk daglig fra Landmændene paa Egnen. Den leverede Mælk maa ikke indeholde mindre end 3.50 pCt. Fedt. Denne Anstalt foranlediger derfor, at der indsættes enkelte Jerseykøer eller Jerseykrydsninger i Leverandørernes Besætninger. (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 1909).

I.
Love i 1909.

1. Dampkedler paa Landjorden.

Ved Lov Nr. 31 af 5. Marts 1909 bestemmes, at enhver paa Jorden benyttet Dampkedel, hvorved forstaas en Beholder eller et Rørsystem, hvori en Vædske opvarmes, saaledes at dens Damptryk er større end Atmosfærens, skal være offentligt Tilsyn undergivet.

Herfra gøres dog Undtagelser for Dampkedler, som ikke rummer over 200 Litre.

2. Lens og Stamhuses Overgang til fri Ejendom.

Ved Lov Nr. 32 af 5. Marts 1909 nedsættes en Kommission med det Hverv at udarbejde et Forslag til Lov om Lens og Stamhuses samt Fideikommisgodsers Overgang til fri Ejendom og at undersøge det adelige Stift Valløs og Vemmetofte adelige Jomfruklosters Retsforhold til Statsmagten og eventuelt udarbejde Lovforslag om disse Stiftelser.

Kommissionens Sæde er Kjøbenhavn, og den bestaar af 21 Medlemmer, hvoraf Justitsministeren vælger

de 7 — deriblandt Formanden — og hvert af Rigsdagens Ting efter Forholdstal vælger 7 Medlemmer. Kommissionen skal inden Udgangen af 1911 have tilendebragt Hvervet og afgivet trykt Beretning tillige med Lovforslag.

3. Jærnbanekommissarier.

Ved Lov Nr. 35 af 5. Marts 1909 erstattes de hidtidige kongelige Kommissarier af 2 under Ministeriet for offentlige Arbejder ansatte Kommissarier, 1 for Øerne og 1 for Jylland. Disse Kommissarier maa ikke paatage sig Arbejder ved Jærnbaner eller Anlæg, der henlægges under dem, og heller ikke andre honorarlønnede Bestillinger under Staten.

4. Laan til Arbejderboliger.

Ved Lov Nr. 36 af 5. Marts 1909 bestemmes, at der af Statslaanefonden kan til gode og sunde Arbejderboliger i Nærheden af Købstæder eller i større Landsbyer tilstaas Laan til Kommuner eller paa Kommunens Anbefaling til Foreninger, dannede i et saadant Øjemed. Et eventuelt Overskud skal dog i saa Fald anvendes til Fordel for Foreningens Formaal. Laanet forrentes med 4 pCt. p. a., hvoraf 3 pCt. er Rente, medens Resten er Afdrag. Det sikres i 1. Prioritet i Ejendommen med højst $^2/_3$ af Værdien efter en af Finansministeriet godkendt Vurdering. Det samlede Udlaan maa dog ikke overstige 400,000 Kr. aarlig, men hvad der spares i det ene Aar kan bruges i de følgende. Foreninger, der modtager slige Laan, maa aarlig afgive Beretninger til de paagældende Kommunalbestyrelser, som med disses Erklæring indsendes til Finansministeriet. Skønnes Lovens Bestemmelser ikke opfyldte, kan Laanet opsiges til Udbetaling med $^1/_2$ Aars Varsel. Loven gælder fra 1. April 1909 til 31. Marts 1914.

5. Hjælpekasser.

Ved Lov Nr. 46 af 26. Marts 1909 er der foretaget enkelte Ændringer i Loven om Hjælpekasser Nr. 125 af 4. Maj 1907. Af disse Ændringer fremhæves, at i Bestyrelser, hvis Medlemstal er under 20, kan Mand og Hustru eller beslægtede i op- og nedstigende Linie ikke samtidig være Medlemmer. De paa en Liste opførte Kandidater, der ikke vælges, betragtes som Suppleanter i den Orden, hvori de er opførte. Disse Bestemmelser træder i Kraft ved Hjælpekassevalget i 1911 og eventuelt før, hvis Kandidatlisterne er i Behold.

6. Jærnbaneanlæg.

Ved Lov Nr. 50 af 26. Marts 1909 forandres Bestemmelsen i Lov Nr. 156 af 27. Maj 1908 § 6 saaledes: I Stedet for Nr. 44, 45 og 46 sættes: »En Jærnbane fra Kolding over Heils til Heilsminde og en Jærnbane fra Kolding over Taps, Ødis og Ødis—Bramdrup til Vamdrup«.

Ved Lov Nr. 69 af 26. Marts 1909 bestemmes yderligere, at Udgiften til Dobbeltsporet mellem Nyborg og Strib forhøjes med 330,000 Kr. til Opførelse af Viadukter for nævnte Dobbeltspor.

Ved Lov Nr. 109 af 14. Maj 1909 bevilges 100,000 Kr. til Undersøgelser af et Anlæg af en fast Jærnbaneforbindelse mellem Masnedø og Falster.

7. Rettens Pleje.

Den under Justitsminister Alberti vedtagne Lov om »Rettens Pleje m. v.« blev ved Lov Nr. 53 af 26. Marts 1909 ændret paa nogle, dog ikke særlig væsentlige Punkter, og foreligger nu under afdøde Justitsminister Høgsbros Navn. Dette uhyre omfattende Lovarbejde kan ikke her gives i Uddrag, men der maa henvises til selve Lovforslaget med dets 1015 Paragrafer.

8. Bondestandens Sparekasse.

Efter at Gyldigheden af Loven Nr. 264 af 7. December 1908 gentagne Gange i 1909 var forlænget, først til 1. og derefter til 15. Maj 1909, blev ved Lov Nr. 97 af 8. Maj 1909 den endelige Ordning truffen om »Den sjællandske Bondestands Sparekasse«s Forhold.

Sparekassen deles derefter i 2 Afdelinger, hvoraf den ene betegnes: »Den sjællandske Bondestands Sparekasse«, og til den overføres 60 pCt. af de indestaaende Indskudsbeløb samt et tilsvarende Beløb af Aktiver og Panteobligationer, ligesom Laanene til Nationalbanken og Privatbanken afvikles af denne Afdeling. Staten yder Afdelingen et Laan paa 5 Millioner Kr., der forrentes med 3 pCt. p. a. og tilbagebetales i Løbet af 5 Aar. — Der er dog stillet visse nærmere Betingelser for Sparekassens Genaabning.

Den anden Afdeling betegnes »Den sjællandske Bondestands Sparekasses Likvidations-Afdeling«, og den modtager de øvrige Aktiver og Tilgodehavender mod Afvikling af al Gæld med Undtagelse af Laanene til Nationalbanken og Privatbanken. Denne Afdeling styres af 3 kongelig udnævnte Kommissarier. Naar Sparekassen vil afgøre Mellemværendet med »Danmarks Landmænds Smøreksportforening« mod 1 Million Kr., frafalder Staten sit samlede Krav paa Sparekassen, ialt 2 Mill. Kr.

9. Anerkendte Arbejdsløshedskasser.

Ved Lov Nr. 55 af 1. April 1909 bemyndiges de kommunale Styrelser til uden højere Myndigheds Samtykke at forhøje det ekstraordinære Tilskud ud over det ved Lov af 9. April 1907, § 9, 2. Stykke, fastsatte Maksimum for Finansaaret 1909—10. Samtidig forhøjede Staten sit Tilskud til Kommunerne til 450,000 Kroner.

Ved Lov Nr. 106 af 8. Maj 1909 bestemmes, at naar en her i Landet forsørgelsesberettiget Person, der,

som Medlem af en anerkendt Arbejdsløshedskasse, har modtaget Understøttelse af en saadan Kasse, yderligere som arbejdsløs trænger til Understøttelse, kan en saadan ydes ham og Familie, uden at den betragtes som Fattighjælp. De af Opholdskommunen i Henhold til denne Lov afholdte Udgifter er ikke Genstand for Refusion fra Forsørgelseskommunen.

10. Gader og Veje.

Ved Lov Nr. 59 af 26. Marts 1909 vedtages, at Gentofte Sogneraad med Amtsraadets Samtykke kan fastsætte særegne for Kommunen gældende Regler for Anlæg af nye Gader eller Veje ved Kommunens Foranstaltning, saa vel som for private Vejes eller Gaders Overtagelse af Kommunen og disses første Istandsættelse.

Ved Lov Nr. 61 af 1. April 1909 forandres Affattelsen i Lov om Istandsættelsen og Vedligeholdelsen af private Veje af 14. April 1865, § 11, saaledes: »Samtlige Udgifter, som flyder af Anvendelsen af denne Lov, saasom Betaling for udførte Arbejder, Erstatninger eller Omkostninger ved Sagers Behandling o. s. v. kan, efter Rekvisition af vedkommende kommunale Bestyrelse eller Amtsraadet, inddrives ved Udpantning med samme Fortrinsret, som tilkommer de paa faste Ejendomme hvilende kommunale Skatter og i Overensstemmelse med de for disses Inddrivelse gældende Regler uden Hensyn til, om Ejendommen senere maatte være gaaet over i andres Eje«.

11. Et Havdige i Ribe Amt.

Ved Lov Nr. 92 af 30. April 1909 bemyndiges Regeringen til at paabyde Anlægget af et Havdige af 5—5.65 Meters Højde over dagligt Højvande langs Kysten fra Vester Vedsted til Darum i Ribe Amt.

At Udgifterne, der anslaas til 1,780,000 Kr., udreder Lodsejerne 675,000 Kr. og Ribe Amtsrepartitionsfond 50,000 Kr. og Statskassen Resten. Der oprettes et

Digelag under Amtsraadets Tilsyn i Overensstemmelse med Lov Nr. 53 af 10. April 1874 om Diger til Beskyttelse mod Oversvømmelser fra Havet, hvilken Lov iøvrigt kommer til Anvendelse. Det Beløb, Lodsejerne skal udrede, ydes Digelaget med Amtsrepartitionsfondens Garanti som Laan af Statskassen mod $4^1/_2$ pCt. p. a. i Rente og Afdrag, deraf 4 pCt. som Rente, Resten som Afdrag. Skulde de aarlige Vedligeholdelsesudgifter ikke kunne afholdes af Digelagets Indtægter, reparteres Forskellen paa de Lodsejere, der paalagdes Bidrag til Anlægsomkostningerne. En af Ministeriet nedsat Kommission fastslaar, hvilke Ejendomme der skal deltage i Anlægsomkostningerne og eventuelt i Vedligeholdelsesudgifterne.

Enhver er pligtig til mod fuld Erstatning at afgive den til Digets Anlæg nødvendige Grund og at finde sig i de Ulemper, Anlægget maatte foranledige. Erstatningsspørgsmaalene afgøres af fornævnte Kommission.

Til at lede Digelagets Anliggender vælges en Bestyrelse paa 5 Medlemmer, hvoraf Ministeriet for offentlige Arbejder vælger 1, Ribe Amtsraad 1, medens de øvrige 3 Medlemmer vælges efter Forholdstalsvalgmaaden af og blandt de i Digelaget interesserede. I Finansaaret 1909—10 bevilgedes der til Digelaget 135,000 Kr. af Statskassen.

12. Oprettelse af Husmandsbrug.

Denne vigtige Lov har Nr. 94 og er dateret 30. April 1909. Den bestemmer, at der i hver Amtsraadskreds nedsættes en Kommission paa 3 Medlemmer med den Opgave at medvirke ved Tilvejebringelsen af og Tilsyn med de i Loven omhandlede Jordlodder. Landbrugsministeriet vælger Formanden, og de 2 Medlemmer tilligemed Suppleanter vælges af Udsendinge fra samtlige Sognekommuner i Amtsraadskredsen, 2 fra hvert Sogn. Valgene foregaar efter Amtsraadenes Forholdstalsvalgmaade. Valget gælder for 6 Aar; Genvalg kan finde

Sted. Medlemmerne oppebærer i Befordringsgodtgørelse 1 Kr. pr. løbende Mil eller 3. Klasses Jærnbanetakst, og i Diæter beregnes 6 Kr. for under 12 Timer, ellers 10 Kr. Staten afholder disse Udgifter.

Berettiget til at komme i Betragtning er Mænd eller Kvinder, der væsentlig ernærer sig ved almindeligt Landbrugsarbejde eller Havebrugsarbejde for andre, hvad enten de staar i fast Tjenesteforhold eller er Daglejere. Endvidere de med Landarbejdere i økonomisk Henseende ligestillede Landhaandværkere, Teglværksarbejdere og Fiskere, der ikke har modtaget Fiskerilaan, for saa vidt disse delvis ernærer sig ved almindeligt Landbrugsarbejde.

Dog stilles følgende Betingelser: at Vedkommende har Indfødsret, er 25 Aar og ikke over 50, ikke uden Æresoprejsning har faaet Dom for en i den offentlige Mening vanærende Handling, ikke har nydt urefunderet Fattigunderstøttelse, har ernæret sig ved Landarbejde mindst 4 Aar efter det 18. Aar, skaffer Attest for at være flittig, sparsommelig og ædruelig samt anses for egnet til at overtage et Husmandsbrug, godtgør at være Ejer af de fornødne Midler og ude af Stand til ved egne Midler at skaffe sig saadan Ejendom. Jordlodderne maa ikke være under 1 Hektar Land.

Kan den Paagældende ikke selv skaffe sig Jord, maa Kommunalraadet søge tilvejebragt passende Jordlodder, der har en hensigtsmæssig Beliggenhed. Andragender om Jordlodder indgives til Kommunalraadet paa Skemaer, der faas hos dette. Andragendet skal indeholde Oplysninger om Størrelse og Beliggenhed af Jordlodden samt Byggeplaner med Overslag, hvor Bygninger ikke forefindes, samt Udgiften til Besætningen. Prisen maa almindeligvis ikke overstige 6500 Kr., i intet Tilfælde 8000 Kr.

Der gives derefter nærmere Regler for Kommissionens Forhold til de indkomne Andragender. Er alt i Orden, kan Andrageren af Amtskommissionen forlange

sig udbetalt et kontant Statslaan, der svarer til $^{9}/_{10}$ af Ejendommens Laaneværdi. Der udstedes Panteobligation for Laanet med 1. Prioritet næst efter mulige Grundbyrder, og Renten er 3 pCt. p. a. I de første 5 Aar er Laanet afdragsfrit; derefter forrentes og afdrages de sidst prioriterede $^{2}/_{5}$ af Laanet med 4 pCt. aarlig. Laanet er, naar Betingelserne opfyldes, uopsigeligt fra Statens Side. Til disse Laan kan der aarlig i 5 Aar udredes indtil 4 Mill. Kr., og det Beløb, der ikke benyttes det enkelte Aar, kan overgaa til de følgende.

Der kan eventuelt bevilges Tillægslaan til Husmandsbrugets Udvidelse og de deraf nødvendiggjorte Bygninger, dog indenfor en fastsat Begrænsning med Hensyn til Størrelsen, og aldrig over $^{9}/_{10}$ af 8000 Kr. Ogsaa efter Jordforbedringer og Værdiforøgelse kan Tillægslaan bevilges, dog at disse sammen med det oprindelige Laan ikke overstiger $^{9}/_{10}$ af 6500 Kr. Disse Tillægslaan ydes paa samme Vilkaar som Hovedlaanet og maa være fuldt afviklede $51^{1}/_{2}$ Aar efter Hovedlaanets Ydelse.

Ejeren har fuld Ejendomsret over det saaledes erhvervede Husmandsbrug. Ingen kan faa Laan i mere end een Ejendom. Alt skal holdes i forsvarlig Stand, og Ejendommen maa ikke fraflyttes eller bortlejes, før Laanet er tilbagebetalt. Ejheller maa den udstykkes eller sammenlægges eller mageskiftes uden Ministeriets Samtykke. Overdragelse af Ejendommen til en anden kan kun ske, naar den nye Ejer opfylder alle Lovens Betingelser. Dog gælder dette ikke for Enkens Vedkommende, og til Dels heller ikke for Søns eller Svigersøns Vedkommende.

Loven skal revideres i Rigsdagssamlingen 1913—14.

13. Skolefond.

Ved Lov Nr. 149 af 1. April 1909 er det Beløb, som Skoleraadet for Aalborg Amt er bemyndiget til

at ligne til Dækning af Skolefondens Udgifter, forhøjet til 2 Kr. 50 Øre pr. Td. Hartkorn.

14. Amtsskoledirektionen paa Bornholm.

Ved Lov Nr. 150 af 30. April 1909 bestemmes, at Bornholms Amtsskoledirektion fra 1. Juli 1909 skal sammensættes efter de for Sammensætningen af Amtsskoledirektionerne i det øvrige Land gældende Regler.

15. Forsvarsordningen.

De vigtige og indgribende Love om Hærens og Søværnets Ordning og om Befæstningsanlægene er af 30. September 1909, henholdsvis Nr. 209 og 210 og 215. Med Hensyn til Loven om Hærens og Søværnets Ordning henvises til de meget udførlige Love herom, og hvad Befæstningsloven angaar, har det for de paagældende Landboere Interesse at vide, at de Arealer, der behøves til Befæstningsanlægene, kan eksproprieres af en Kommission, bestaaende af 5 Medlemmer, af hvilke hvert af Rigsdagens Ting vælger 1, Regeringen 1 og det paagældende Amtsraad 2 Medlemmer. Regeringen beskikker et af Medlemmerne til Formand. Ekspropriationen foretages saa vidt muligt efter Reglerne for Grundafstaaelser m. v. til Jærnbaners Anlæg. Hertil knytter sig ogsaa Loven Nr. 212 af 30. Septbr. 1909 om Afhændelse af Fæstningsværker og andre Grundarealer ved Christianshavns Fæstningsværker og Fredericia Fæstning.

16. Forhøjet Indkomst- og Formueskat til Staten.

Den ved Loven om Befæstningsanlæg fremkaldte Forhøjelse af Indkomst- og Formueskat til Staten er fastslaaet i Lov Nr. 219 af 30. September 1909. Af Indtægter under 2000 Kr. svares 1.2 pCt., mellem 2000 og 3000 Kr. 1.4, 3000—4000 1.8, 4000—6000 2.0, 6000—8000 2.2, 8000—10,000 2.4, 10,000—15,000 2.6, 15,000—20,000 2.8, 20,000– 30,000 3.0, 30,000—40,000

3.2, 40,000—50,000 3.4, 50,000—100,000 3.7 og 100,000 4.0. — Formueskatten bliver for Formuer under 15,000 Kr. uforandret (0.6 pro mille), mellem 15,000 og 30,000 forhøjes Skatten til 0.8 pro mille og til 1.0 pro mille for Formuer af over 30,000 Kr.

II.

Ministerielle Bekendtgørelser m. v. i 1909.

1. Antallet af Sogneraadskredsene i hele Landet og i hver Landstingskreds er vedblivende stigende. I 1906 var der 1092, i 1907 1102, i 1908 1108 og i 1909 1112.

I Henhold til Indenrigsministeriets Bekendtgørelse af 2. Januar 1909 fordeler disse 1112 Kredse sig saaledes:

2.	Landstingskreds:	Kjøbenhavns, Frederiksborg og Holbæk Amter (Frederiksberg undtagen)	150
3.	—	Sorø og Præstø Amter	131
4.	—	Bornholms Amt	15
5.	—	Maribo Amt	67
6.	—	Odense og Svendborg Amter (Marstal undtagen)	148
7.	—	Hjørring og Aalborg Amter	120
8.	—	Thisted Amt og en Del af Viborg og Ringkøbing Amter	122
9.	—	Randers Amt, Resten af Viborg Amt og Aarhus Amtsraadskreds	160
10.	—	Vejle Amt, Skanderborg Amtsraadskreds og en Del af Ribe Amt	106
11.	—	Resten af Ringkøbing og Ribe Amter	93
		I alt	1112

2. Ved Bekendtgørelser fra Justitsministeriet af 15. Januar og 23. November 1909 er Kødkontrol godkendt for en Del af Nørre Tranders Kommune i Aalborg Amt samt for Struer Kommune. Endvidere er der ved Bekendtgørelse af 22. Maj 1909 givet Regler for Eksportslagteriernes Kødkontrol, indeholdende en Række detaillerede Bestemmelser med Hensyn til Mærkning af Kød og Affald, Afgift o. s. v. De paagældende Eksportslagterier er: Kjøbenhavns, Aalborg, Aarhus, Esbjerg, Horsens, Kolding, Nakskov, Nyborg, Odense, Randers, Ribe, Slagelse, Struer og Vejle.
3. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 6. Februar 1909 meddeles, at der aarlig kan anvendes et Beløb af 5000 Kr. til Understøttelse af ubemidlede, der paa en godkendt Landbrugs- eller Højskole har gennemgaaet et almindeligt Kursus af 5—6 Maaneders Varighed, og som derefter ønsker Uddannelse i Husmandsbrug og Landbrugets Bierhverv paa et af Ministeriet godkendt Lærested. Understøttelsen er højst 20 Kr. maanedlig for et Tidsrum af 6 Maaneder, der ydes vedkommende Husbonde imod Kost, Logi og Vejledning, hvorhos Lærlingen skal deltage i alt forefaldende Arbejde. Ansøgning indgives til Landbrugsministeriet inden hvert Aars 15. Marts. Der maa medfølge Attester fra Præst eller Sogneraadsformand om, at Lærlingen er ubemidlet, fra en godkendt Landbrugs- eller Højskole om, at et 5—6 Maaneders Kursus er gennemgaaet, og Erklæring fra Husbonden paa vedkommende Lærested om, at han er villig til at modtage Ansøgeren som Elev.
4. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 9. Februar 1909 gives der Regler for Anvendelsen af Særkalke ved Nadverens Sakramente. Beslutning herom maa tages af Menighedsraadet eller efter Begæring af mindst 10 nadverberettigede Menig-

hedsmedlemmer. Særkalkene skal tilhøre vedkommende Kirke, og Udgifterne til dem skal udredes af Kirken, hvis den er selvejende og i Stand til at udrede Udgifterne uden særlig Paaligning af Menighedsmedlemmerne; ellers maa Beløbet tilvejebringes ad frivillig Vej. Kalkene skal bevares paa samme Maade som Kirkens hellige Kar. Der gives iøvrigt i Bekendtgørelsen nærmere Regler for Anvendelsen af slige Særkalke og for Ordningen af Altergang med dem.

5. Ved kongelig Anordning af 1. Februar 1909 er der givet en Række delvis nye Regler om Konfirmationen. Forældre kan indmelde deres Børn til Konfirmationsforberedelse hos den Præst, de maatte ønske, uden Hensyn til om det er vedkommendes Sognepræst, i sidste Tilfælde dog kun forsaavidt den paagældende Præst er villig og i Stand til at modtage dem, idet ingen Præst uden Biskoppens Tilladelse maa undervise flere end 50 Børn paa samme Hold. Der anordnes derefter, hvorledes der vil være at forholde, hvis en Konfirmand afvises eller Forberedelsen afbrydes m. v. Forberedelsen skal som Regel foregaa 2 Gange ugentlig i mindst 3 Maaneder, og der gives nærmere Bestemmelser om Forberedelsestidens Forhold til den almindelige Skoleundervisning. For at et Barn skal kunne stedes til Konfirmation, maa det være døbt med den kristne Daab og modent til at konfirmeres. Er Børn derimod døbte efter Ritualet for voksne Personers Daab, kan de ikke bagefter stedes til Konfirmation. Konfirmationen holdes i Reglen 2 Gange om Aaret, Foraar og Efteraar, og de almindelige Konfirmationssøndage er Søndagene efter Paaske og efter Mikkelsdag, dog kan der ske Undtagelser herfra, og Menighedsraadet kan bestemme, at der kun skal holdes Konfirmation 1 Gang aarlig. Konfirmanderne fremstilles i Kirken efter Højmesse-

gudstjenesten for at velsignes af Menighedens Forbøn. Der prædikes kort over Dagens Tekst og tales til Konfirmanderne fra Kordøren. Derpaa Overhøring, Haandspaalæggelse og Velsignelse. Børn, som er konfirmerede, kan stedes til Alters, Personer over 15 Aar, der ikke er konfirmerede, kan ved Henvendelse til Præsten faa Lov til at gaa til Alters, og i særlige Tilfælde kan dette ogsaa tillades Børn under 15 Aar. At Personer, der agter at indgaa Ægteskab, hverken er konfirmerede eller har været til Alters, skal fremtidig ikke være nogen Hindring for, at de stedes til kirkelig Vielse. Der tilkommer ikke Præst eller Kirkebetjente noget Offer eller andet Vederlag i Anledning af Konfirmationsforberedelsen eller Konfirmationen, men det tillades dem at modtage, hvad der herfor frivillig maatte blive ydet dem.

6. Ved Bekendtgørelse fra Finansministeriet af 15. Maj 1909 bringes det til almindelig Kundskab, at Bevillingssager til Finansloven mae være det paagældende Ministerium i Hænde senest den 1. Juli, eller, hvis Sagen kræver Brevveksling, en passende Tid forinden, og kun under ganske særlige Forhold vil der senere kunne ventes erhvervet Bevilling gennem Ændringsforslag til Finanslovforslaget.
7. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 26. April 1909 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, Brændsel til Madkogning 16 Øre pr. Dag. For Bespisning 2 Kr. pr. Dag. Betalingen for Menige er 25 Øre for Kvarter og for Bespisning af Underklasserne 41 Øre for et Maaltid varm Mad daglig uden Brød. Staldrum med Strøelse til 1 Hest 10 Øre daglig.

8. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 27. April 1909 gives der nærmere Regler for Anvendelsen af de 29,200 Kr., der er bevilgede til Uddannelse af Sygeplejersker udenfor Kjøbenhavn. Tilskudene udredes til Foreninger, som antager Sygeplejersker til Uddannelse. Tilskudets Størrelse vil som Regel ikke kunne overstige 400 Kr. for hver Sygeplejerske, der uddannes, dog kan Beløbet forhøjes til 600 Kr., naar Uddannelsen sker under »Det røde Kors«. Betingelsen for Tilskudet er, at der ad anden Vej tilvejebringes Beløb, der for Købstædernes Vedkommende svarer til $1^1/_2$ Gange Statens og for Landets Vedkommende mindst er lig med Statens Bidrag. De Uddannede underkastes Justitsministeriets Kontrol og maa afgive skriftligt Tilsagn om under Krigsforhold at ville træde i Hærens Tjeneste som Sygeplejersker i Overensstemmelse med de nærmere Regler, der maatte blive fastsatte herom. Foruden det nævnte Tilskud kan der anvendes indtil 500 Kr. til delvis Dækning af Udgifter til Hospitals- eller Sygepleje for de antagne, der under Uddannelsestiden maatte blive syge.
9. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 3. Juni 1909 bestemmes, at de Skolekommissioner, der valgtes i Landets Kommuner i Juni 1909 skal fungere i 4 Aar, dog at den første Valgperiode udløber den 30. April 1913. Suppleringsvalg i Mellemtiden gælder kun for den tilbageværende Tidsperiode.
10. Ved Kultusministeriets Bekendtgørelse af 4. Maj 1909 gives udførlige Regler for offentlige Understøttelser til Elever i Statens højere Almenskoler. Understøttelser kan som Regel kun tildeles Elever, der har gaaet mindst 1 Aar i Skolen, er trængende og har vist Anlæg, Flid og god Opførsel. Fripladsernes Antal bestemmes for Ribe og Rønne Skoler til en Trediedel og for Statens øvrige Skoler til en Sjettedel. Pengeunderstøttelser maa ikke

være under 40 Kr. Til Elever, der har Friplads, kan der som yderligere Understøttelse gives fra 75 til 100 Kr. aarlig. Om slige Understøttelser gives der en Række yderst detaillerede Bestemmelser med Hensyn til hvilke der maa henvises til selve Bekendtgørelsen. Understøttelserne uddeles af Ministeriet efter Forslag af Skolens Rektor.

Ved Kultusministeriets Bekendtgørelse af 16. Juli 1909 gives der Regler for privat forberedte Elevers Optagelse i eksamensberettigede Mellemskoler.

11. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 24. Juni 1909 gives der en Række detaillerede Regler angaaende Udførsel af Konserves, Pølser og andre tilberedte Kødvarer samt om Mærkningen og Attesterne ved saadanne Varers Udførsel.
12. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 20. September 1909 er der foretaget en Række Ændringer i og Tillæg til Ministeriets tidligere Bekendtgørelse af 6. November 1908 angaaende Udførsel af Heste, Hornkvæg, Faar, Geder og Svin i slagtet Tilstand m. m.
13. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet gives der Regler for Afholdelse af Optagelsesprøven paa Forskoleseminarierne.
14. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 20. Maj 1909 indskærpes Hovedbestemmelserne i Lov af 27. Maj 1908 om Forsikring mod Følger af Ulykkestilfælde i Landbrug, Skovbrug og Havebrug m. m., idet Ministeriet henpeger paa denne Lovs store Vigtighed for Arbejderne, hvorfor ogsaa Arbejderforsikrings-Raadet har indstillet til Ministeriet at indskærpe Lovens Hovedpunkter i et Cirkulære.
15. Ved Indenrigsministeriets Bekendtgørelse af 22. Juni 1909 gives der efternævnte Forsikringsselskaber Anerkendelse i Henseende til det Arbejdsgivere

paahvilende Ansvar i Henhold til Loven af 27. Maj 1908 om Forsikring mod Følger af Ulykkestilfælde i Landbrug, Skovbrug, Havebrug m. m., nemlig:

a) Selskaber af Arbejdsgivere under gensidigt Ansvar: Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring, Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring, Almindelig dansk Gartnerforenings gensidige Ulykkesforsikrings-Selskab, Sogneraadsforeningernes Ulykkesforsikring for Landbrugere og Ulykkesforsikringen af Landbrugets Arbejdsgivere i de danske Østifter. (De 4 førstnævnte Selskaber har tillige erholdt Anerkendelse i Henseende til Overtagelse af frivillig Forsikring efter Lovens § 25.)

b) Selskaber med begrænset Ansvar: Nordisk Ulykkesforsikrings-Aktieselskab af 1898 og Forsikrings-Aktieselskabet »Haand i Haand«.

16. Ved Bekendtgørelse fra Kultusministeriet af 30. December 1909 ændres Instruksen for Kommissioner om Afløsning af Tienden saaledes, at ved en ekstraordinær Synsforretning skal Sognepræsten indvarsles, og Sogneraadet kan vælge 2 i Sognet bosiddende og til Folkekirken hørende Mænd eller Kvinder til at deltage i Synet. Der gives saavel Præsten som Sognets Delegerede Lejlighed til at fremsætte deres Bemærkninger skriftligt for Tiendekommissionen, og der skal saa vidt muligt tages Hensyn til disse Bemærkninger.

Ved Bekendtgørelse af 5. August 1909 fra samme Ministerium bestemmes Tiendelovens Ikrafttræden for visse Købstæder og Sogne.

17. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 27. Juli 1909 er der givet offentlig Anerkendelse til følgende Børnehjem: Gjelsted-Rørup Plejehjem, Indre Missions Børnehjem »Salem« ved Vejle Fjord og »Nazareth« ved Aarhus, til Odense Kommunes Børnehjem, til Børnehjemmet »Solskin«, Sølager ved Frede-

riksværk og Christian den Niendes Børnehjem i Aarhus.

18. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 23. Juli 1910 er Skolehjemmet »Prøven« anerkendt som Opdragelsesanstalt for særlig vanskelige Børn.
19. Ved Bekendtgørelse fra Handelsministeriet af 28. Juli 1909 fastsættes Indførelsen af det metriske System for Maal og Vægt ved Beregning af Told og andre offentlige Afgifter til 1. April 1910. Dette System er altsaa nu paa de nævnte Omraader traadt i Virksomhed.
20. Ved ministerielle Bekendtgørelser af 21., 22., 23., 29. og 30. Juni 1909 er der givet følgende Eneretsbevillinger til Anlæg af Jærnbaner fra Ryomgaard til Gerrild, fra Ringkøbing til Nørre Omme, fra Kolding til Hejlsminde og til Vamdrup, fra Odense til Middelfart med Sidebane og fra Rønne til Allinge.
21. Ved Bekendtgørelser fra Justitsministeriet af 4. Maj og 22. Juli 1909 er der foretaget Ændringer i Bekendtgørelsen af 31. Juli 1908 om Mærkning af Automobiler og Indskrænkningen i Færdselen med saadanne, og ved en anden Bekendtgørelse af 22. Juli 1909 er der sket Ændringer i Tilladelsen til Kørsel med Motorvogne paa Biveje i Kjøbenhavns Amt.
22. Da der var konstateret Bipest i følgende Amter: Kjøbenhavns, Frederiksborg, Holbæk, Sorø, Præstø, Maribo, Odense, Svendborg, Vejle, Ribe og i Randers Amt samt Aalborg Amt med Undtagelse af Kjær Herred, er ved Bekendtgørelser fra Justitsministeriet af 8. Maj og 20. September 1909 Bestemmelserne i Lov af 8. Maj 1908 om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Bipest bragt i Anvendelse i nævnte Amter. I de øvrige ikke-smittede Amter er det forbudt at lade Fodring af Bier foregaa i det Fri, at anbringe Tavler, Honningbeholdere eller lignende

Genstande saaledes, at Bier kan faa Adgang til dem, samt at lade uddøde Stader og Biboliger med tom Tavlebygning henstaa, saa at Bier kan faa Adgang til dem.

23. Ved Kultusministeriets Bekendtgørelse af 19. November 1909 er et ministerielt Cirkulære af 22. April 1885, der forbyder Folkeskolens Lærere som Ledere eller Talere at deltage i Dannelsen af visse Foreninger eller indmelde sig som Medlemmer i disse, samt advarer Lærerne mod Følgerne af en agitatorisk Optræden mod Regeringen og dens Foranstaltninger, bleven ophævet.
24. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 3. August 1909 indlemmes Dele af Hornstrup og Hover Sogne i Vejle Amt, saavel i gejstlig som i verdslig Henseende i Vejle Købstad.
25. Om Kirken og kirkelige Forhold er der i 1909 udstedt en Række ministerielle Bekendtgørelser, hvorefter der oprettes et Embede som præsteviet Medhjælper i Skaarup Menighed paa Fyn, Vicepastoratet for Sandby Menighed paa Lolland omdannes til et Sognekald, Nørvang-Tørrild Herreders og Bornholms Provsti deles, Sognekaldene i Ingstrup, Hjermitslev og Alstrup, Saltum og Hune i Aalborg Stift omanneksteres, Ulfborg og Raasted Sogne i Ribe Stift adskilles i kirkelig Henseende, Embedet som residerende Kapellan ved Brøndshøj Kirke nedlægges og der oprettes et Kaldskapellani for Nørre Tranders i Aalborg Stift.
26. Ogsaa med Hensyn til offentlig Anerkendelse af Sygekasser er der i 1909 udstedt en Række ministerielle Bekendtgørelser.

Kasein.

Ved et Møde i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab for ca. $1^1/_2$ Aar siden fremdrog jeg Betydningen af at søge Mejeriernes Biprodukt, Skummetmælken, udnyttet ogsaa ad andre Veje end de for Tiden almindelige, og udtalte Ønsket om, at Selskabet lejlighedsvis vilde yde sin gode Medvirken til at erhverve Kendskab til de Erfaringer, man allerede forskellige Steder i Udlandet, navnlig Tyskland og Frankrig, havde indhøstet angaaende Skummetmælkens delvise Udnyttelse i tekniske Øjemed. Selskabets Præsidium stillede sig særdeles velvillig til Tanken og udtalte senere, efter videre at have behandlet Sagen, at en Undersøgelse af de herhenhørende Forhold formentlig lod sig iværksætte med størst Udbytte gennem en Rejse i de paagældende Lande, hvorved man lettest kom i Forbindelse med de Virksomheder, som var interesserede i denne Sag.

Da nu i indeværende Aar Ostepriserne vedblivende holdt sig lave og samtidig Efterspørgselen efter Kasein tog stærk Fart, henvendte jeg mig atter til Landhusholdningsselskabet for at faa den førommeldte Rejse i Stand, og ved beredvillig Støtte herfra og Imødekommenhed fra Landbrugsministeriets Side lykkedes dette, og i det følgende skal i korte Træk meddeles nogle Oplysninger om Kaseinets Fremstilling og Anvendelse; disse Oplysninger grunder sig dels paa Selvsyn og dels paa Meddelelser fra Virksomheder, som fremstiller, forhandler eller oparbejder Kasein.

Kaseinet er det samme som Ostestoffet i Mælken, og det udfældes af denne ved Hjælp af Løbe eller Syre,

i første Tilfælde faas »Løbekasein«, i sidste Tilfælde »Syrekasein«. Udfældningen er noget forskellig, efter som det er den ene eller den anden Fremgangsmaade, der benyttes, og Kaseinets Benyttelse er ogsaa forskellig herefter. Fælles for begge Sorter er, at de efter Udfældningen fremtræder som den fra Ostelavning kendte hvide Ostemasse, der indeholder omkring 55 pCt. Vand, og som efter Udfældningen findeles og tørres i Tørrekamre, indtil Vandindholdet er nedsat til ca. 10 pCt. Disse Tørringsanlæg er meget forskellige i Størrelse og Indretning, men Princípet i dem er, at Kaseinet anbringes i et tyndt Lag paa Trærammer overspændt med Lærred, disse Rammer indsættes i Tørrekamrene, hvorigennem der stadig cirkulerer en varm og tør Luftstrøm, som udtørrer Kaseinet i Løbet af nogle Timer. Hele Processen kan foregaa paa et almindeligt Mejeri; man har endogsaa kontinuerligt virkende Anlæg; men i Frankrig er det meget almindeligt, at der findes Central-Tørrerier, som modtager den udfældede Ostemasse fra omliggende Mejerier; disse Tørrerier sorterer den indkomne Ostemasse efter Kvalitet og faar som Produkt altsaa flere Kvaliteter af Kasein. Den tørrede Kasein kan opbevares i lang Tid uden Skade og forsendes til Videreforhandling eller Oparbejdning i dobbelte Sække.

Kaseinets Anvendelse er overordentlig mangeartet og som nævnt forskellig, efter som det er Syrekasein eller Løbekasein. I Tekstilindustrien og Farverierne anvendes Kasein som Farvebindingsmiddel ved Farvning af alle Slags Tøjer, i Papirindustrien til Fremstilling navnlig af glittet Papir og Glanspapir, det anvendes til Fremstilling af Kunstlæder, der laves Lim, Klister, Kit og Maling deraf, og endvidere benyttes det i Næringsmiddelindustrien til Fremstilling af kunstige Næringsmidler, og endelig er man i de senere Aar kommen ind paa at fremstille et hornagtigt Produkt, »Galalith« eller »Mælkesten«, som i Følge sine Egenskaber synes at have en næsten ubegrænset Anvendelse til Forarbejd-

ning af en Mængde dagligdags Brugsgenstande; det kan hertil erstatte: Ben, Horn, Elfenben, Rav, Skildpadde, Koral, Ebonit, Celluloid o. s. v. og lader sig i enhver Henseende oparbejde ligesom disse Stoffer til: Kamme, Cigarrør, Penneskafter, Dør- og Stokkehaandtag, Knapper, Skakspil m. m.

Fabrikationen af »Galalith« er for Tiden i Hænderne paa Selskabet »Internationale Galalith-Gesellschaft«, *Hoff & Co.*, som har Fabriker i Tyskland og Frankrig, alene paa Fabriken i Harburg beskæftiges for Tiden ca. 300 Mand. Her fremstilles »Galalith«en i Form af Plader, Stænger og Rør i alle mulige smukke Farver; dette »Raaprodukt« sælges saa til Haandværkere o. a. til videre Forarbejdning, dog har Selskabet her en meget stor Kammefabrik, som fremstiller de færdige Kamme. Selskabet har, foruden Fabrikerne for Tilvirkning af Galalith, tillige et større Kaseintørreri i Frankrig, hvor der dels købes Mælk og dels udfældet Kasein til Tørring fra de omliggende Mejerier. Ikke mindst interessant for mig som Mejerimand var Besøget her, idet jeg samtidig med at se Kaseinfabrikationen tillige fik en stor Del franske Mejerier at se, de fleste var Andelsmejerier, og mange var særdeles vel udstyrede baade med Hensyn til Bygninger og Inventar; paa enkelte Punkter, f. Eks. med Hensyn til Køleanlæg, er de langt forud for mange danske.

Pladsen tillader ikke her at gaa nærmere ind paa Enkeltheder, kun skal bemærkes, at jeg overalt blev modtaget med megen Elskværdighed, og foruden hvad jeg selv kunde se, fik jeg beredvillig alle ønskede Oplysninger, saa vidt de kunde gives.

Hvis man nu paa Grund heraf vil forsøge at belyse Kaseinproduktionens Betydning for Danmark, maa man først klargøre sig, hvad der kan opnaas for Mælken ved at lave Kasein af den, og her stiller det sig i Øjeblikket saaledes: af 100 Pd. Skummetmælk faas ca. 3 Pd. tør Kasein og 90 Pd. Valle; Kaseinet koster for

Tiden ca. 31.5 Øre pr. Pd., og sættes Vallen til $^1/_4$ Øre pr. Pd., faar vi ud af 100 Pd. Mælk: $3 \times 31.5 + 90 \times {}^1/_4 = 117.00$ Øre; herfra gaar de samlede Driftsomkostninger ved Udfældning og Tørring; de kan ansættes til 12 Øre pr. 100 Pd. Mælk; Nettoprisen bliver da $117 \div 12 = 105$ Øre pr. 100 Pd. Skummetmælk. Det er sandsynligt, at disse Priser snarest vil blive højere end lavere; dette er dog naturligvis afhængig af de Mængder af Kasein, der kan komme paa Markedet i Forhold til Forbruget. Efter de Oplysninger, der kan skaffes tilveje, forbruges der aarlig ca. 36,000,000 Pd. til Kasein, det er ikke nogen overvældende Mængde, men det er værd at lægge Mærke til, at Forbruget for blot 5 Aar siden var nede paa det halve, saa det er jo en overordentlig stærk Fremgang, og endvidere er Forholdet det, at Køberne af Kasein — i hvert Fald Galalith-Selskabet — tilbyder at købe Kasein til de nugældende Priser paa fast Kontrakt i indtil 6 Aar; det tyder ikke paa lavere Priser eller mindre Forbrug.

Alt ialt maa det vistnok siges, at Kaseinproduktionen bør tages op som et Led i vort Mejeriarbejde, og særlig bør de Mejerier, som til Tider har mere eller mindre Mælk tilovers, lade den gaa til Fremstilling af Kasein i Stedet for at spekulere i Ostelavning, der hyppig vil give saadanne Mejerier Tab i Stedet for Fordel. De Mejerier, som har en solid og stabil Osteproduktion med faste Kunder som Købere, bør vedblive at lave Ost.

Gribes denne Sag rigtig an, kan der sikkert ad denne Vej skaffes en god Regulator paa de ofte stærkt svingende Ostepriser, som undertiden har bragt Prisen for Skummetmælken langt ned under dens Værdi, og det vil være af stor Betydning, thi det maa ikke glemmes, at med den Skummetmælksmængde, vi aarlig producerer her i Landet, betyder en Nedsættelse i Prisen af blot $^1/_{10}$ Øre pr. Pd. et Tab af $5^1/_2$ Million Kr. for et Aar.

A. P. Hansen, Statskonsulent.

Udkomne Bøger.

Det kongelige Frederiksborgske Stutteris Historie. Af Statskonsulent *J. Jensen.* XX. Bind af de af Det kgl. d. Landhusholdningsselskab med Understøttelse af Det Raben-Levetzauske Fond udgivne Landboskrifter. (Hovedkommission: August Bangs Boghandel.)

Dette Værk er et hippologisk Arbejde, støttet paa grundigt Studium af historiske Fakta, vedrørende det kongelige Frederiksborgske Stutteri. Alt tidligere har denne Opgave været søgt løst af Professorerne *Erik Viborg* og *V. Prosch*, men af Mangel paa Kildeskrifter har ingen af dem mægtet at give en sammenhængende, afsluttet Fremstilling af Stutteriets Historie. Her var altsaa en Lakune i vor hippologiske Litteratur at udfylde. Ret tidligt og ved Tilfældets Magt blev dette Statskonsulenten bevidst. Med den ham egne Ihærdighed og Flid gav han sig i Lag med at gennemsøge Biblioteker, Arkiver m. m. for at tilvejebringe det Materiale, der dertil var fornødent. Med kritisk Sans har han vidst at bearbejde det tilvejebragte Stof, og nu foreligger altsaa Resultatet af dette hans Arbejde i nævnte Værk: Det kongelige Frederiksborgske Stutteris Historie fra dets første Oprindelse til dets Opløsning 1840, ɔ: en samlet Fremstilling af denne, hvori hvert enkelt Tidsrum i Rækkefølge og uden Afbrydelse historisk er belyst paa Grundlag af de for hvert ved flittig Søgen tilvejebragte Dokumenter m. m.

Stoffet er behandlet i to væsentlig forskellige Afsnit. I det første gives under Titelen »Kronologisk Oversigt« en sammenhængende historisk Fremstilling af Stutteriets Historie med en Indledning, hvori de hjemlige hippologiske Forhold i Mid-

delalderen i korte Træk skildres. Dette Afsnit frembyder størst Interesse og vil med Tilfredsstillelse læses af alle Fagmænd saa vel som af enhver, der overhovedet er hippologisk eller historisk interesseret. Paa Grundlag af de i Kildeskrifterne indsamlede Enkeltheder er det nemlig her lykkedes Forfatteren ved en livfuld Fremstilling at gøre de ofte ret tørre Fakta levende. Væsentlig statistiske Fakta er her knyttet til og sat i Forbindelse med de vekslende Tiders historiske og sociale Udvikling, som Forfatteren ved Lejligheden og med Hensigten for Øje har vidst at sætte sig grundigt ind i og benytte. Hans deraf dragne Slutninger synes upartiske og saa nøgternt fremsatte, at de er at regne som logiske Slutninger af givne Fakta. I det hele er dette Afsnit som det følgende skrevet saa objektivt som muligt, kun med saa faa subjektive Tilføjelser og Bemærkninger, som er nødvendige for at give Bogen Tiltrækningskraft ogsaa for dem, som ikke kan formenes at være særlig hippologisk interesserede, men som dog nok kunde ønske at gøre Bekendtskab med Ejendommelighederne ved en Institution, der i sin Tid har gjort vort lille Land berømt og med Hæder er omtalt i den store Yderverden. Om Forfatterens dertil knyttede egne Anskuelser kan det ikke undgaas, at der er divergerende Meninger. Dette gælder saaledes det fortrinligt skrevne Kapitel om »Den nye Tids Frembrud«. Han omhandler deri bl. a. Væddeløbshestens Betydning i Avlen, den til dens Anvendelse knyttede gode eller faretruende Følger, Væddeløbenes og Træningens Betydning m. m. Hans bestemte Holdning i disse Spørgsmaal gør dette lille Kapitel til Bogens Kærnepunkt, thi her findes de væsentligste hippologiske Spørgsmaal, som saa skarpt skiller Hippologerne i to hinanden modarbejdende Partier paa den lettere Avls Omraade, bestemt besvarede, og Svaret er baseret paa Grundlag af Stutteriets Historie — en Underbygning, som vanskelig kan rokkes. Man vil forstaa, at dette Kapitel derfor er ligesom Slutstenen paa og Kvintessentsen af hele Arbejdet, der derved, foruden at være en blot og bar Gengivelse af indsamlede historiske og statistiske Fakta, stemples med Forfatterens eget og selvstændige Præg.

I det andet Afsnit af Bogen omtales kapitelvis alle til Stutteriet dets Forvaltning og Bestyrelse knyttede Forhold, saaledes Stutteriets Bygninger og Jorder, Personalet, Stammer

og Stod, Stamtavler, Avlsledelse, Forplejning, Smitsoter, Sygdomme og Dødelighed. Landstutteriet, den kongelige Stald, den kongelige Rideskole m. m. Man vil heraf se, at alle Enkeltheder Stutteriet vedrørende her er blevet bragt frem for Dagens Lys, saa at de for den interesserede Læser og Fagmand kan tjene til en paa historiske Fakta grundet Belæring. Arbejdet hører derfor til dem, som ikke alene fanger Interessen i Øjeblikket, men som har varigt Værd og for stedse vil knytte Konsulentens Navn til Fremtidsstudierne af den danske hippologiske Historie.

I ca. 25 Aar har Statskonsulenten beskæftiget sig med dette Arbejde. Den, som grundigt vil sætte sig ind i Bogens Enkeltheder, skal nok faa at fornemme, hvad dette vil kræve af Tid, og han vil deraf kunne forstaa, hvad det maa have kostet af Møje og Flid at samle, ordne og vurdere dette Materiale. Til Gengæld har Forfatteren da nu ogsaa den Tilfredsstillelse og Glæde, at det nu maa siges, at Stutteriets Historie er saa grundig og kritisk belyst i alle sine Enkeltheder, at det ikke vil kunne gøres bedre, og at hans Navn paa den smukkeste Maade er blevet knyttet til de desværre kun faatallige Foregangsmænd, som kan regnes til vore hjemmehørende, virkelig fortjenstfulde, hippologiske Forfattere, hvis Betydning rækker ud over deres Levetid.

21 Afbildninger, smukt udførte, pryder Værket.

J. C. A. Schwarz-Nielsen.

Haandbog i Danmarks Statistik. Af *Jens Warming,* Kontorchef i Statens statistiske Bureau og Docent ved Universitetet.

I Tidsskriftets forrige Aargang (S. 705) omtaltes første Hæfte af denne fortrinlige Haandbog, af hvilken nu andet Hæfte (Side 161—320) er udkommet. Fremstillingen af Landbrugets Forhold fortsættes og sluttes i dette Hæfte, der endvidere beskæftiger sig med Skovbruget, Havebruget, Mineralproduktionen og Fiskeriet og begynder paa en Redegørelse af Industriens Forhold. Hæftet omhandler: Ind- og Udførsel af Landbrugsprodukter, Landejendommenes Værdi, Antal og Størrelse, Husmandsbrug, Besiddelsesform og Kreditforhold, Landbrugets Personale, Arbejdsløn og Arbejdstid, Foreninger, Undervisning og Statsunderstøttelse. For hvert Afsnit gives der en kort historisk Fremstilling af Udviklingen, og overskueligt gøres der Rede for Nutidens Landbolovgivning paa forskellige Omraader. Haandbogen er ikke blot let og fortrinlig at slaa op i, naar man vil søge

Oplysning om et specielt Æmne, men man læser ogsaa de forskellige Afsnit i Sammenhæng med Interesse. Bogen vil udkomme i 3 à 4 Hæfter paa tilsammen ca. 30 Ark à 25 Øre. (G. E. C. Gad's Forlag. Kjøbenhavn.)

En og tyvende Beretning om den under Landbrugsministeriet sorterende **Landøkonomiske Konsulentvirksomhed 1909.** II. Hæfte: Konsulenternes Indberetninger. Udgivet paa Landbrugsministeriets Foranstaltning af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. 228 Sider. (Ikke i Boghandelen.)

Brugen af Kunstgødning. Af *O. H. Larsen.* 5. Hæfte af »Husmandens Haandbog«, udgivet af de samvirkende sjællandske, fynske, lolland-falsterske og bornholmske Husmandsforeninger. 39 Sider. (Centraltrykkeriet. Slagelse.)

Esbjergs Historie. Et Blad af Vestjyllands Historie. I. Havnen. Af *S. Alkærsig.* Udgivet med Understøttelse af Borgere i Esbjerg og »Historisk Samfund for Ribe Amt«. 139 Sider. (Dalsgaard Olsens Forlag. Esbjerg.)

71. Beretning fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg: **A. Forsøg med Opvarmning af sød Fløde og Mælk til 120 à 130° C. B. Forsøg med Aktieselskabet Titans ny Centrifuge.** 36 Sider. 50 Øre. (Aug. Bangs Bogh. Kjøbenhavn.)

Mindre Meddelelser.

Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet vil blive afholdt Mandagen den 24. Oktober Kl. 1. Der vil paa dette bl. a. af Præsidiet blive stillet Forslag om Nedsættelsen af 3 Udvalg: ét til at tage Spørgsmaalet om Foranstaltninger til Tuberkulosens Bekæmpelse under Overvejelse, et andet til at behandle Landbrugets Regnskabsvæsen — derunder Markregnskaber — og dets økonomiske Forhold, ét endelig til at overveje Muligheden af at tilvejebringe en Forandring af »Fællesnoteringen fra Kjøbenhavns Kreaturkommissionærer«. Endvidere vil der blive taget Bestemmelse om en eventuel Uddeling af »Dueligheds-belønninger for Landarbejdere og Tyende«, og der vil blive givet Meddelelser om forskellige Sager, bl. a. om Selskabets Medvirkning til at føre Familier, der er flyttede til Hovedstaden, tilbage til Landet, Anbringelse af unge Islændere og Færinger som Landvæsenslærlinger under Selskabet, Nedsættelse af Udvalget vedrørende landøkonomiske Jordbundsundersøgelser, Thorshavns Mælkeforsyning og Indsamling af Oplysninger vedrørende den landøkonomiske Undervisning i forskellige Stater.

Foredrag i Landhusholdningsselskabet i Vinteren 1910—11. Det er vedtaget at lade følgende Foredrag afholde: Veterinærkonsulent *Arup:* Vore Kvæg- og Kødmarkeder. Sekretær *Hertel:* Landbrugstoldens Historie. Kontorchef i Statens statistiske Bureau *Adolph Jensen:* Kreaturtællingen 1909. Bibliotekar *Raphael Meyer:* Om Indrettelsen af Landbrugsbiblioteker. Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn:* Plantesygdomme i 1910 og Erfaringer fra en Rejse i de Forenede Stater i Sommeren 1910. Lehnsbaron *Rosenkrantz:* Det internationale Landbrugsinstitut i Rom.

Konsulentmødet i 1910. Dette er fastsat til Mandagen den 24. og Tirsdagen den 25. Oktober. Den første Dag afholdes Sektionsmøde fra Kl. 9—1 vedrørende Husdyrbrug og fra Kl. 1 vedrørende Planteavl og Mejeribrug. Disse Møder vil blive ledede henholdsvis af Statskonsulenterne *J. C. A. Schwarz-Nielsen, Fr. Hansen* og *N. Hørlyck*. Den anden Dag finder det almindelige Konsulentmøde Sted, paa hvilket Forpagter *Chr. Sonne* vil holde Foredrag om »Landbrugets økonomiske Stilling« og Konsulent *A. C. Duborg* om »Udvidede Kontrolforeninger«.

Faarebestanden i Danmark 1909. Ved Kreaturtællingen den 15. Juli 1909 fandtes der i Danmark — i Følge Statistiske Efterretninger Nr. 9 — 726,027 Faar og Lam. Ved den foregaaende Tælling i 1903 var Tallet 876,830. I de 6 Aar er altsaa Faarebestanden aftaget med ca. 151,000 eller i aarligt Gennemsnit ca. 25,000. I Femaarene 1898—1903 og 1893—98 var den gennemsnitlige aarlige Formindskelse noget større, nemlig henholdsvis 40,000 og 34,000.

Fra 1903 til 1909 har alle Amter en Tilbagegang i Faareholdet; Tilbagegangen har været forholdsvis mindst i Jylland, især i de nordlige og vestlige Egne.

Svinebestanden i Danmark 1909. Det samlede Antal Svin og Grise var ved Kreaturtællingen i 1909 1,466,915, hvilket er godt 10,000 flere end ved den næstsidste Tælling i 1903. Denne Tilvækst er kun ringe i Sammenligning med den stærke Forøgelse i Svinebestanden i Tiden forud for 1903, og paa mange Egne fandtes der i 1909 færre Svin end i 1903. For Øerne under ét var der en Tilbagegang paa ca. 15,000, medens Jylland havde en Fremgang af 25,000. Tilbagegangen var stærkest i Sorø Amt, Fremgangen størst i Ringkøbing og Ribe Amter.*)

Malkemaskiner i Australien og de Forenede Stater. Uagtet de Udtalelser, der har lydt fra Australien om Anvendelsen af Malkemaskiner, har været ret forbeholdne, synes dog Maskinmalkning nu at vinde betydelig Udbredelse. Der findes alt, baade i Australien og paa Ny Zeeland, et stort Antal Fabriker,

*) Foreløbige Oplysninger om Antallet af Hornkvæg og af Heste findes S. 600 og S. 639.

der laver Malkemaskiner, og den største af dem, »Sunshine Stripper« Fabriken i Melbourne, beskæftiger over 1800 Arbejdere. Ogsaa i de Forenede Stater i Nordamerika synes Maskinmalkning allerede at have vundet en udstrakt Anvendelse. Fra Madisons Jordbrugsforsøgsstation i Wisconsin foreligger der en Beretning om indgaaende Forsøg med Buller-Lavrence-Kennedy Maskiner, og Beretningen sammenfatter Forsøgsresultaterne derhen, at Problemet er løst, men at der selvfølgelig vil kunne finde Forbedringer Sted. Indførelsen af Maskinmalkning vil kunne lønne sig i Besætninger paa mindst 30 Køer, naar en intelligent Behandling af Maskinen finder Sted og man nøje følger de Forskrifter, der gives med Hensyn til Maskinens Pasning, Yverets Behandling og Eftermalkningen. Dog tilraades det ikke at anvende Maskinen »i Besætninger af ren Race, i hvilke det størst mulige Mælkeudbytte anses for at være af stor Betydning« — en Reservation, som synes at tyde paa, at man dog mener der er Fare for en mindre omhyggelig Malkning, naar der benyttes Maskine. I Beretningen anføres Udtalelser fra 41 Landmænd, som har fulgt Forsøgsstationens Opfordring til dem om at meddele deres Erfaringer med Hensyn til Maskinmalkningen. 27 Udtalelser falder ud til Gunst for denne, 8 er neutrale og 6 ugunstige.

Landsudvalget for Anvendelsen af udenlandske Arbejdere har gennem Indenrigs- og Udenrigsministeriet søgt at opnaa en Læmpelse for Danmarks Vedkommende i det af de tyske Myndigheder udstedte Forbud imod, at russiske Arbejdere benytter det for Tyskland gældende Fripas til Gennemrejse bl. a. her til Landet. De derom førte Forhandlinger har imidlertid ikke bragt noget Resultat, og Landsudvalget henleder derfor paany Opmærksomheden paa, at kun russiske Arbejdere, der er forsynede med ordinært Pas (Gebyr 8 Rubler) maa rejse igennem Tyskland.

Om landøkonomiske Forhold i Kanada.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 16. Marts 1910 af Statskonsulent *Peter Aug. Mørkeberg*.

(Sluttet fra S. 659).

Svinene

maa efter hvad jeg nu har fremført være de Husdyr i Ontario, som frembyder mest Interesse for os, da det er dem, som bereder os den værste Konkurrence paa det engelske Marked.

Og Svinene har, som det ligeledes af det foregaaende kan forstaas, gode Livsbetingelser i Ontario paa Grund af den store Mængde Affald fra Osterier og Mejerier, Vallen og den skummede Mælk.

Som det imidlertid fremgaar af de tidligere forelagte Eksporttabeller, har Svinene som Eksportvare kun spillet en betydelig Rolle i en forholdsvis kort Aarrække. Det var først efter 1893, at man begyndte at eksportere paa Kraft. Først fra dette Tidspunkt havde Landmændene i Ontario Grund til at indrette Flæskeproduktionen efter det engelske Markeds Fordringer, men saa blev det ogsaa en Nødvendighed.

I god Overensstemmelse hermed staar da ogsaa Svineavlens Historie: Før 1893 var det de amerikanske Svineracer, som var udbredte i Ontario, Poland China, Chester White og Duroc Jerseys, en sort, en hvid og en rød Race, som alle udmærkede sig ved kompakt Form og ringe Kødfuldhed i Forhold til det fede Flæskelags Tykkelse, meget trivelige Dyr af den Type, som vi her i daglig Tale kalder Fedesvin i Modsætning til Slagterisvin.

Det var altsaa en Vare, som den Gang passede efter den stedlige Smag, man vilde have fedt Flæsk og store Flommer. Men den passede jo daarligt til det

engelske Markeds Fordringer. Der maatte en Forandring til, og den begyndte straks.

Chefen for det store Svineslagteri, *Will. Davies Co.*, Toronto, var den Gang en yngre, meget energisk Mand. Han saa straks, hvilken Retning Udviklingen burde tage. Ligesom *Magnus Kjær* i Holstebro udstationerede han Orner af den store Yorkshirerace i Oplandet for sit Slagteri. Og han lovede og betalte sine Kunder mere for Afkommet af disse Orner end for andre Svin. Det hjalp. Men Udviklingen gik langsomt. I Ontario som her er Landbefolkningen konservativ. Man var indtaget i den gamle Svinetype, og man saa med Mistro til det nye.

Slagteriet fik imidlertid Hjælpere i forudseende og indflydelsesrige Mænd fra Landbohøjskolen i Guelph, fra Centraldepartementet for Husdyrbrug i Ottawa og fra Foredragsholdere, som berejste Landet. Masser af Møder blev holdt om denne Sag, Masser af Skrifter spredtes ud til Befolkningen. Andre Slagterier, som kom til, fulgte W. Davies Eksempel, og sidst, men ikke mindst, dygtige Svineopdrættere i selve Ontario kastede sig over den nye Opgave at skaffe passende Avlscentre til Forbedring af den gammeldags Svinebestand. De fleste anskaffede Yorkshiresvin, andre foretrak Berkshiresvin og atter andre Tamworthsvin. Nu var der atter en hvid, en sort og en rød Race for de almindelige Landmænd at vælge imellem, men Svin af Bacontypen i Stedet for Fedetypen. En af de første, som slog om fra Poland Chinasvin til store Yorkshiresvin var Mr. *Jones* fra Zenda i Oxford County, et af Medlemmerne af den kanadiske Svinekommission, som nylig gæstede Danmark, en meget energisk og indflydelsesrig Mand. Han solgte mange Orner i sit Distrikt. Og hans Eksempel var særlig smittende.

Lidt efter lidt kom paa den Maade Ændringen i Svinenes Type i Gang. Og nu er Svinebestanden i hele Ontario paavirket af det nye Blod, naar undtages de

sydligste Distrikter, Essex og Kent, hvor man dyrker Majs og holder sig til de amerikanske Former.

Der er arbejdet med Dygtighed derovre, og der er arbejdet med Energi, navnlig i de senere Aar. Mange og betydelige Opdrættere har skabt gode Avlscentre for nævnte Racer. — Og ikke at forglemme, Landmændene har skaffet sig og skaffer sig fremdeles samt benytter Orner af ren Race tillagte i disse Centre.

Nogle Landmænd foretrækker Yorkshireracen, andre Berkshire og atter andre Tamworthracen, men i de senere Aar er det dog navnlig Yorkshireracen, som gaar af med Sejren. Paa Svineslagterierne antager man ogsaa, at denne Race er den bedste, da den har den stærkeste Evne til at overføre sine Egenskaber paa Afkommet, selv om Soen er af en uheldig Bacontype. Men Slagterierne er forøvrigt vel tilfredse baade med Berkshire- og Tamworthsvinet. Sidstnævnte anbefales dog kun, naar Søerne har en passende Form, deres Nedarvningsevne er ikke saa dominerende som Yorkshiresvinets.

Jeg har set flere af disse Avlscentre, hvoraf et Par raader over mere end 50 Stamsøer af fortrinlig Type.

Som man kunde vente er Ændringen fra den gamle Svinetype til Bacontypen ikke gennemført overalt endnu. Svinebestanden i Ontario er endnu ikke saa ensartet som den danske Type. De forskellige Lød, som optræder derovre, bidrager ogsaa til at fremhæve Uensartetheden. Forøvrigt er den hvide Farve den fremherskende, og Størstedelen af Svinene har en god Form, navnlig god Bug og gode Skinker.

Denne Ændring i den kanadiske Svinetype har jeg længe været opmærksom paa ved mine Besøg paa det engelske Baconmarked. Formen er blevet bedre og bedre.

Og at de kanadiske Landmænd høster Frugter af deres Anstrengelser, ser man bedst af Prisen paa kanadisk

Bacon i Forhold til dansk Bacon paa det engelske Marked.

Konsulent *Faber* har ofte henledet Opmærksomheden paa dette Forhold. Følgende Oplysninger foreligger fra hans Haand angaaende nævnte Prisforhold paa Londons Marked.

Priser i shillings pr. ctw. paa Sideflæsk
(efter The Grocer).

Aar	Dansk	Irsk	Kanadisk
1896—1900	57.1	59.0	50.0
1901—1905	62.2	64.6	57.4
1906—1909	64.63	67.77	61.15
1908	59.81	64.83	56.02
1909	69.21	71.84	66.15

Med andre Ord, medens man i den 5-aarige Periode fra 1896—1900 havde en Prisforskel paa dansk og kanadisk Flæsk af 7.1 shillings pr. ctw. til Fordel for det danske, er der i 3-Aaret fra 1906—09 kun en Forskel af 3.48 og i 1909 endda kun en Forskel af 3.06 sh. pr. ctw. Det kunde tyde paa, at vi har Grund til at tage os sammen paa dette Omraade.

Medens der i 1890 kun var 2 Slagterier i Ontario, som gav sig af med Eksport af Bacon til England, findes der nu 9 af Betydning, nemlig: *W. Davies Co.*, Toronto, *Davies Packing Co.*, Harriston, *Geo. Mathews Co.*, Petersborough, *Geo. Mathews Co.*, Brantford, *F. W. Fearman Co.*, Hamilton, *Whyte Packing Co.*, Stratford, *Ingersoll Packing Co.*, Ingersoll, *Gunns Limited*, Toronto, *Park Blackwell Co.*, Toronto. Hertil maa føjes 3 i Quebec, nemlig: *Geo. Mathews Co.*, Hull, *Davies Limited*, Montreal, *Laing Co.*, Montreal.

Jeg havde Lejlighed til at besøge 4 af de betydeligste, nemlig: W. Davies Co., Toronto, Geo. Mathews

Co., Hull, Ingersoll Packing Co., Ingersoll, og Park Blackwell Co., Toronto, hvilke i Virkeligheden, som det kan udledes af ovenstaaende, repræsenterer 8 af ovennævnte 12 Firmaer.

Jeg fik Lejlighed til at tale med de tilstedeværende Chefer for nævnte Huse og at se den levende og døde Svinebestand paa deres Etablissementer samt Behandlingsmaaden af Flæsket. Jeg blev meget venligt og aabent modtaget allevegne. Og jeg modtog mange Oplysninger, af hvilke jeg allerede har indflettet en Del i den foregaaende Fremstilling. Yderligere skal jeg fremhæve, at der, saa vidt jeg kan skønne, ikke er nogen betydelig Forskel i Maaden, hvorpaa det Flæsk, som er bestemt for Eksport til England, behandles der og herhjemme, naar undtages, at man derovre i Almindelighed salter det noget længere, og at man vælter hver Side omhyggeligt omkring i en Boraksseng, d. v. s. i en Kasse, som er fyldt med Boraks. Man er meget omhyggelig for, at hvert Sted paa Flæskets Indside, og navnlig i Lommen ved Boven, bliver forsvarligt indgnedet og dækket med dette Stof. Og Chefen for et af Firmaerne sagde mig, at denne Boraksbehandling kunde vi i Danmark være glade for; thi den foranledigede, at Flæsket fik en særlig og ikke behagelig Smag, Boraksmag, som trængte igennem, uagtet der ikke var Spor af Boraks i Lagen eller Saltet. Han antog imidlertid, at Forholdene under Forsendelsen snart blev saa gode, at denne Boraksbehandling kunde undgaas. Boraksbehandlingen, som gør Flæsket mere holdbart, foranledigede dernæst, at i et overfyldt Marked sørgede man først for at sælge det danske Flæsk, medens det kanadiske fik Lov at vente.

Dernæst er der den Forskel, at vi sender vort Flæsk i Baller, 4 Sider indpakkede i Lærred, medens man i Kanada sender Flæsket i Kasser, i Reglen 12 Sider i hver.

Paa alle de kanadiske Slagterier, som jeg besøgte, var man meget omhyggelig for, at Kødfuldheden blev

præsentabel paa Eksportsiderne, som man iøvrigt afpudsede, saa de fik et meget tiltalende Udseende.

Paa Slagterierne fremhævede man med en vis Stolthed Fremgangen i det kanadiske Flæsks Kvalitet; men det tilføjedes, at det kanadiske Flæsk endnu i en Henseende stod noget tilbage for det danske, nemlig i Ensartethed. Og dette havde til Følge, at medens Kunderne til det danske Flæsk (Grossererne) kunde faa nøjagtig den Kvalitet, som de ønskede, maatte de kanadiske Kunder paa Englands Marked tage det ringere med, naar de købte det gode.

De kanadiske Slagterier, som eksporterer Flæsk til England, er alle underkastede Kødkontrol. Denne havde jeg Lejlighed til at følge paa alle nævnte Slagterier, og den foregik allevegne med stor Nøjagtighed. Men Bedømmelsen overfor Tuberkulose er ikke saa streng som Bedømmelsen hos os med Hensyn til det Flæsk, vi eksporterer til England. Kødkontrollen i Kanada er ingen Garanti for, at Flæsket er absolut frit for Tuberkulose, det tilsigtes ikke. Den samme Strenghed, som ved Kødkontrollen anvendes overfor Eksportflæsket, anvendes ogsaa overfor det Flæsk, der fra Eksportslagteriet sælges i Indlandet. Man har heller ikke blaat og sort Stempel. Enten er Varen brugelig til Menneskeføde i England og Kanada, eller den er ikke brugelig.

Der er forøvrigt megen Tuberkulose mellem de kanadiske Svin, navnlig i Halskirtlerne.

Virksomheden paa et kanadisk Svineslagteri er forøvrigt mere alsidig end paa et dansk. Paa det kanadiske bestaar en stor Del af Virksomheden nemlig i Tilberedning af Flæsk til det indenlandske Marked. Hertil skæres Bov og Skinker af, de afbenes og rulles, og Mellemflæsket befries for Ribbenene, flækkes og røges. Hovederne afpilles til Pølser, de eksporteres ikke.

Det indenlandske Marked er paa flere Maader til Fordel for de kanadiske Slagterier, bl. a. af den Grund,

at hvad der ikke passer for det engelske Marked, sælges paa det lokale.

Et af W. Davies Slagterier, det i Harriston, var oprindelig bygget af Egnens Landmænd som et »*Joint Stock Slagteri*«, men det gik ikke, der var ingen Leveringspligt for Medlemmerne. Saa maatte det sælges til det private Firma. Mange kaldte det for et Andelsslagteri, men det var det jo i Virkeligheden ikke efter danske Begreber.

Med Cheferne for Svineslagterierne som med Landmændene talte jeg selvfølgelig om den paafaldende Nedgang i Mængden af Eksportflæsk.

Man var alle enige om, at den væsentligste Nedgang i Eksporten skyldtes det voksende indenlandske Marked. Men samtidig kunde det jo ikke nægtes, at en anden væsentlig Aarsag var en Tilbagegang i Svinenes Antal.

Flere Landmænd udtalte, at denne Tilbagegang skyldtes den Omstændighed, at Slagterierne gav dem alt for urimelig lave Priser under nedadgaaende Konjunkturer, medens det lige saa bestemt fra Slagteriernes Side hævdedes, at man selv under daarlige Markedsforhold havde betalt en rimelig Pris.

Dette Forhold kan jeg ikke dømme imellem. — Efter mit Skøn er der ingen Tvivl om, at Tilbagegangen i Svinenes Antal for en væsentlig Del hidrører fra en længere Periodes daarlige Priser paa Flæsk. Vi kender jo herhjemme fra godt det Tilfælde, at Landmændene bringer deres Søer til Slagterierne i store Mængder.

Paa Svineslagterierne var man ikke sikker paa, at Svinenes Antal atter blev bragt op i en nær Fremtid. Man mente, at Tilbagegangen delvis skyldtes den store Udvandring af Unge til Vesten, hvorved det var blevet vanskeligt at passe Svinene hjemme.

Denne Udtalelse hørte jeg ikke fra Landmændene. Derimod udtalte flere af disse deres Ængstelse for atter at forøge Svinebestanden, trods de nuværende høje Svine-

priser, af Frygt for, at Priserne atter skulde blive urimelig lave.

Dog kan der næppe være Tvivl om, at Svinebestanden atter forøges, naar der er gaaet en Tid. Det antages nemlig ikke, at Mælkeproduktionen gaar tilbage. Den var vel ringere i 1907 og 1908 end i tidligere Aar, men disse 2 Aar var fra Naturens Side meget ugunstige for Mælkeproduktionen. Maaske denne Omstændighed ogsaa spiller en Rolle i Svinebestandens Forringelse i Antal. Denne Tilbagegang viste sig nemlig, som ganske naturligt er, de 2 paafølgende Aar: 1908 og 1909.

Offentlige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme i Ontario.

De offentlige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme i Ontario er Legio. I den som i andre Henseender viser Ontario sig som den fremskredne Kulturstat.

Opdrættere og Stamsæddyrkere og de almindelige Landmænd er organiserede paa forskellig Maade. Landbrugsministeriet er altid vel underrettet, vaagent og rede til aktiv Indgriben, hvor dets Hjælp og Midler kan være Landbruget til Nytte. En Stab af Konsulenter staar til Landbrugsministeriets Raadighed som Budbringere og som udøvende Kraft. Saa har Ontario tilmed den Begunstigelse at have den fortrinlige Landbohøjskole i Guelph som Samlingssted for alt landøkonomisk Liv og som Udgangspunkt for en Række gode Ideer, der er komne Landbruget til stor Nytte baade paa Husdyrbrugets, Plantebrugets, Mejeribrugets og Frugtdyrkningens Omraade. Ontario har ogsaa 2 selvstændige Mejeriskoler. Og sidst, men ikke mindst, Ottawa, Kanadas Hovedstad, Sædet for Kanadas Landbrugsministerium med alle dertil knyttede gode Kræfter ligger indenfor Ontarios Grænser. Det vilde føre alt for vidt at omtale alle disse Sager i Enkelthederne her. Jeg maa indskrænke mig til en ganske kort Omtale af enkelte af dem.

Først maa jeg nævne »*Ontario Agricultural College*« eller som den ogsaa kunde kaldes Landbohøjskolen i Guelph. Den er oprettet 1874 og har hidtil været den ledende Landboskole i Kanada. De andre er yngre. Og fra Guelph er de fleste gode Lærekræfter, som nu virker i de andre Landboskoler, udgaaede. En meget stor Del af de Dommere, som virker ved Dyrskuerne og Planteavlsudstillingerne i Kanada, er ogsaa Elever fra Guelph.

Det er en meget betydelig Anstalt, bestaaende af mange store, monumentale Bygninger til Undervisning i Mejeri, Kemi, Bakteriologi, Biologi, almindeligt Landbrug + Husdyrbrug, Havebrug m. m., desuden Biblioteket samt Hovedbygningen, hvor Direktøren, Mr. *Creelman*, har sine Kontorer og hvor en stor Del af Eleverne bor. Alle disse Bygninger ligger spredte i en stor, smuk Park. Desuden hører der til Skolen et Landbrug paa 500 acres med tilhørende Bygninger. En Del af Marken bruges som Forsøgsstation paa Plantekulturens Omraade. Og Kvæg- og Svinestalde, som omfatter en almindelig Brugsbesætning af Hollandske Køer foruden et større Antal typiske Dyr af mange forskellige Racer, danner ogsaa Grundlaget for mange Forsøg.

I Forbindelse med denne Skole er der et saakaldt *Macdonald Institut*, som er en Husholdningsskole for Kvinder og et Uddannelsessted for kvindelige Lærere i Husholdningsvidenskab m. m. Hertil hører 2 store, monumentale Bygninger, en til Undervisningsbrug og en til Hjem for Eleverne. Mr. Creelman er Direktør for begge Anstalter. Og disse sorterer under og opretholdes af Landbrugsministeriet i Ontario.

Paa Landbohøjskolen kan Elever kun optages, naar de er mindst 16 Aar og har tilbragt mindst 1 Aar ved almindeligt Landbrugsarbejde.

Det almindelige Kursus varer 2 Aar (à 7 Maaneder, fra Midten af September til Midten af April). I det første Skoleaar maa Eleverne hveranden Eftermiddag

udføre praktisk Arbejde ved Landbruget for at følge, hvad der foregaar i Mark og Stald. I det andet Skoleaar er der kun teoretisk Undervisning. Foruden de almindelige Landbrugsfag lærer Eleverne tillige at skille og sammensætte Maskiner samt noget Smede-, Snedker-, Tømrer- og Hjulmandsarbejde. En hel stor Bygning tjener som Ramme for denne Afdeling. Professoren, som forestaar denne Afdeling, har tilbragt nogle Uger paa Professor *Mikkelsens* Husflidsskole i Kjøbenhavn, og han paastaar at have haft stort Udbytte deraf.

Ved Undervisningen lægges der meget stor Vægt paa praktisk Udbytte. Saaledes ofres der megen Tid paa Bedømmelsen af Husdyr og Planteprodukter. Allerede i det første Skoleaar lærer Eleverne at bedømme Kvæg. Dette foregaar i en stor Rundbygning, Pavillon, med terrasseformigt anbragte Bænke langs Ydervæggen. Her tages flere Dyr ind ad Gangen. De anbringes i Midten, sammenlignes og placeres. I Undervisningssalen for Husdyrbrug kan Dyrene ogsaa trækkes ind for Tilhørerne.

Der gøres meget for at uddanne Eleverne til gode Dommere. Som Bevis paa, at dette lykkes, kan anføres, at et Dommerhold paa 5 Elever fra Guelph ved Dommerkonkurrencen for Skolehold ved den internationale Husdyrudstilling i Chicago i 3 Aar i Træk (1905—07) hjembragte 1. Pris. Det 3. Aar medfulgte et Tropæ, der nu opbevares paa Landboskolen i Guelph, hvor det fremvises med Stolthed.

Alle Eleverne faar endvidere Undervisning i Mejeribrug. I et af Undervisningslokalerne i Mejeribygningen findes anbragt alle Redskaber hørende til et almindeligt Osteri.

Foruden det almindelige 2-aarige Kursus, som er afsluttende, er der et Fortsættelseskursus paa 2 Aar. Dette 4-aarige Kursus ender med en Eksamen, som erhverves paa Universitetet i Toronto. Vedkommende Kandidat er da Bachelor of the Science of Agriculture (B. S. A.).

Desuden er der korte Kursus i forskellige Fag. Blandt andet holdes i Januar 14 Dages Kursus for Landmænd. Ved disse Kursus lægges der særlig Vægt paa Bedømmelsen af Husdyr og Planteprodukter. Foruden Skolens egne Dyr tilføres der fra Opdrættere i Ontario andre gode Racedyr, som fremstilles og bedømmes. Disse Kursus er besøgte af 200—500 Landmænd.

I 1908 var Skolen besøgt paa følgende Maade:

Almindelige Kursus	404
Specialister	13
Kursus i Husflid	18
Mejerikursus	42
Korte Kursus i Kvæg- og Sædbedømmelse	328
— — - Fjerkræavl	19
— — - Havebrug	78
Ialt	902
Hertil kommer saa paa Mc. Donald Institut:	
Husholdningsvidenskab	274
Naturstudier og elementær Landbrug	49
Ialt	323

Paa begge Anstalter har der altsaa tilsammen i Aaret 1908 været 1225 Elever.

Landbohøjskolen i Guelph har en fortrinlig Lærerstab. Saadanne Mænd som Direktøren Mr. *G. C. Creelman; C. A. Zavitz,* Professor i Plantekultur; *G. E. Day,* Professor i Husdyrbrug; *H. H. Dean,* Professor i Mejeribrug og Kemikeren Dr. *R. Harcourt* er meget kendte og anerkendte Kræfter.

Allerede paa den nu omtalte Maade har »Ontario Agricultural College« gjort stor Nytte. Men dens Betydning rækker langt videre. Saaledes besøges Forsøgsafdelingerne aarlig af mange tusinde Landmænd, som derved kommer i personlig Berøring med Forsøgslederne og Lærerstaben. Dette har givet Anledning til Dannelsen af den saakaldte »*Ontario Agricultural and Experimental Union*«, en Forening af Sædforædlere, som

staar i konstant Forbindelse med Skolens Forsøgsafdeling i Plantekultur. I 1908 var der herigennem anlagt Forsøg hos omtrent 8000 forskellige Landmænd. Denne Forening, som har bestaaet i 33 Aar, holder aarlig 3 Dages Møde paa Landbohøjskolen.

Hvad man i Kanada kalder »*Farmers Institutes*«, eller hvad vi herhjemme vilde kalde landøkonomiske Foredragsforeninger, er ogsaa en Bevægelse, som oprindelig er udgaaet fra Landbohøjskolen i Guelph. Den omfatter nu 100 Kredse med 22000 Medlemmer, som hver betaler 25 Cent i aarligt Medlemsbidrag. I 1908 blev der i disse Foreninger holdt 875 Møder med et samlet Besøg af 110,415 Personer. Der blev holdt 3180 Foredrag. Disse landøkonomiske Foredragsforeninger er i Ontario ganske uafhængige af Landboforeningerne. De modtager i Reglen Tilskud fra Kommunen samt et stort aarligt Tilskud fra Ontarios Statskasse. En af Landbrugsministeriets Konsulenter har med denne Sag at gøre. Til ham henvender alle de 100 Foreningers Ledere sig om Foredragsholdere, og han sørger for, at særlig kyndige, efter en planlagt Rejserute, holder Foredrag i de forskellige Foreninger. Desuden optræder lokale Foredragsholdere i disse. Delegerede fra Foredragsforeningerne holder et aarligt Møde, og der udgives en Aarsberetning om Virksomheden, i hvilken de vigtigste Foredrag refereres. Disse Aarsberetninger sendes til hvert Medlem af Foredragsforeningerne, som tillige har Ret til at modtage Beretningerne fra Landbohøjskolen i Guelph og dens Forsøgsstation m. m. Paa den Maade spredes megen nyttig Viden til Gavn for Landbruget.

Endnu maa jeg nævne Landboforeningerne, som ogsaa modtager et stort aarligt Tilskud af Statskassen. Deres Opgaver omfatter alt, hvad der kan tjene til Landbrugets Fremme. De fleste holder saaledes ogsaa aarlige Dyrskuer, forbundne med Planteavls-, Oste-, Smør- og Frugtudstilling samt Fremstilling af Husflid m. m.

— Der er i Ontario 334 Landboforeninger, og i Aaret 1909 blev der holdt 252 Dyrskuer, hvor alle Slags Husdyr kunde præmieres undtagen Handyr, som ikke er af ren Race.

I Ontario holdes der aarlig en meget stor Udstilling i Toronto, den saakaldte »*Canadian national Exhibition*«, hvortil der modtages et stort Tilskud fra den kanadiske Central-Statskasse. Denne Udstilling omfatter Produkter fra Landbrug og Havebrug, Miner, Skovvæsen og Fabriker fra hele Kanada, saaledes ogsaa et stort kanadisk Dyrskue, hvor forøvrigt Husdyr fra De forenede Stater ogsaa kan konkurrere. Det skal være et af de største Dyrskuer i Verden. Det afholdes i Begyndelsen af September og varer i 14 Dage. Desværre fik jeg ikke Lejlighed til at se det. I Aar passerede over 700,000 Personer Indgangens Tælleapparater. At et saadant aarligt Dyrskue virker opdragende paa Ontarios Landbefolkning er en Selvfølge.

Ligesom i Alberta er der selvfølgelig ogsaa i Ontario Selskaber, som repræsenterer Avlsinteresserne indenfor de forskellige Husdyromraader, saaledes Heste-, Kvæg-, Svine- og Faareopdrætterselskaber. Disse Selskaber foranstalter ogsaa Dyrskuer, bl. a. det store aarlige Fedeskue i Guelph, som besøges af Tusinder af Mennesker.

Ved dette som ogsaa ved det store kanadiske Nationalskue og ved alle de lokale Dyrskuer anvendes Etdommersystemet. Og Dommerne vælges som Regel efter Korrespondance med Landbrugsministeriet. Det er Specialister, der anvendes som Dommere i Ontario som i Alberta. En Konsulent i Landbrugsministeriet har med denne Sag at gøre. Han ordner disse Specialisters Rejserute fra Skue til Skue. Og denne Fremgangsmaade er man tilfreds med i Kanada.

Ved Vinterskuet i Guelph foranstaltes der aarlig en Dommerkonkurrence for unge Mænd. I 1907 kon-

kurrerede der over 90 unge Mennesker ved den Lejlighed.

Det er en Maade at opdrage en Dommerstab paa. Og Dyrskuedommerne tillægges som nævnt en stor Værdighed i Kanada.

IV.

Ottawa.

I Ottawa samles alle Traadene. Her er Kanadas Landbrugsministerium, som beredvilligt gav mig alle de Oplysninger, som jeg ønskede. De Sager, som jeg havde særlig Interesse af, sorterede under 2 Departementer, hvis Chefer er Dr. *J. G. Rutherford* og Mr. *J. A. Ruddick*.

Dr. *Rutherford* er Generalveterinær og Statskonsulent i Husdyrbrug for hele Kanada. Selvfølgelig har han en stor Stab under sig, og det skriftlige Arbejde, som henhører under hans Departement, er fordelt paa flere Kontorer. Arbejdsdelingen og den Orden, hvormed der arbejdes, gjorde det imidlertid let at sætte sig ind i Situationen, særlig da Dr. Rutherford, som selv er Sjælen i det hele, forelagde den for mig. Jeg finder ikke Anledning til her at gaa i Enkeltheder om disse Forhold, men skal kun omtale, hvad jeg mener der har særlig Interesse ved denne Lejlighed.

Om de veterinære Sager skal jeg kun fremhæve, at Bestræbelserne i de senere Aar særlig er gaaede ud paa at undertrykke Svinepesten og Sniven, to Sygdomme, som har spillet en stor Rolle i Kanada, og at det ved meget energiske Forholdsregler er lykkedes at begrænse dem saa meget, at de nu ikke længere kan kaldes en Plage for Landet. Det er jo let forstaaeligt, at det ved Bekæmpelsen af disse og andre smitsomme Sygdomme

er til stor Fordel, at hele Kanada i veterinær Henseende staar under een Overledelse.

Til Hjælp i Bestræbelserne for at udrydde de smitsomme Sygdomme i Landet er der oprettet et Serumlaboratorium, beliggende tæt udenfor Ottawa. Det bestyres af den dygtige Bakteriolog Dr. *Haggins*, og hører selvfølgelig ogsaa til Generalveterinærens Domæne. Her fremstilles Tuberkulin og Malein, Miltebrandsvaxine, Black-Legvaxine m. fl.

Den næste Sygdom, mod hvilken Dr. Rutherford nu ønsker at rette et Hovedslag, er Tuberkulosen, som i visse Egne af Kanada er ret udbredt. I September Maaned 1909 afholdtes i Chicago et Fællesmøde for Veterinærer i De forenede Stater og i Kanada, som resulterede i Nedsættelsen af en Kommission med den Opgave at fremkomme med Forslag til en praktisk Bekæmpelsesmetode mod Tuberkulose. — Kommissionen støttes nu i sit Arbejde af begge Landes Landbrugsministerier. Og Dr. Rutherford er Kommissionens Præsident. Dennes private Anskuelse er den, at det bliver Professor *Bangs* Metode med enkelte Modifikationer efter amerikanske Forhold, som bliver at anbefale.

Dernæst maa jeg omtale, at der den 3. September 1907 blev indført Kødkontrol i alle kanadiske Slagtehuse, som driver Eksportforretning udover Provinsens eller Landets Grænser. Ogsaa denne Sag sorterer under Generalveterinæren, som selv antager og afskediger Kødkontrollørerne, der paa faa Undtagelser nær alle er eksaminerede Dyrlæger. Kødkontrollørernes Løn udredes af Statskassen. For Tiden er der 35 Slagterier under Opsyn; og 100 Kødkontrollører, hvoraf de 88 er Veterinærer, er i Virksomhed. Et Overtilsyn føres af 2 dertil antagne Veterinærinspektører.

Under Husdyrafdelingen (The Live Stock Department) hører alle Sager vedrørende Husdyravlen og Husdyrbruget i Kanada, herunder ogsaa Transportforholdene og Handelsforholdene. Brugsdyrene af Malkerace og

Udnyttelsen af deres Produkter er dog underlagt Mejeridepartementet.

En Del af de herhen hørende Sager har jeg behandlet i det foregaaende. Jeg skal nu blot supplere Oplysningerne herom med enkelte Tilføjelser. Det maa saaledes meddeles, at Centraladministrationen ofte er behjælpelig med at forsyne de forskellige Provinsers Dyrskuer med særlig kyndige Dommere, som ikke alene kan foretage Bedømmelsen, men ogsaa senere i Foredrag forsvare den. Centraladministrationen ordner da disse Dommeres Rejserute og betaler deres Arbejde samt Rejseomkostningerne til og fra vedkommende Provins. Provinsen maa selv afholde Rejseudgifterne indenfor sine egne Grænser.

Paa lignende Maade hjælper Centraladministrationen de provinsielle landøkonomiske Foredragsforeninger *(Farmers Institutes)* til gode Foredragsholdere.

Som tidligere berørt giver Centraladministrationen Tilskud til de provinsielle Opdrætterforeninger for at understøtte Udspredelsen af særlig gode Avlsdyr.

Husdyrbrugsdepartementet har ogsaa understøttet Provinsen Quebec til Afholdelsen af Auktioner over Orner af ren Race. Provinsen og Slagtehusene har deltaget i Omkostningerne ved denne Sag. Derved er 200 gode Orner spredt i Provinsen, dels til Private, dels til Selskaber. Paa lignende Maade er Faareavlen blevet understøttet.

Af særlig Betydning er den Foranstaltning, som Landbrugsdepartementet i Sommeren 1909 har iværksat, at udsende en sagkyndig Kommission til Danmark og andre Lande for at studere Svineavlen og give Beretning derom. Departementet har afholdt alle Udgifterne hertil. En Sum af 10,000 Dollars stod til Kommissionens Raadighed.

En Række Skrifter vedrørende Husdyravlen og Husdyrbruget i Kanada er ogsaa udfærdiget i dette Departement og spredt ud over Landet til Oplysning og

Vejledning. Af disse skal jeg nævne Skrifter om Svineavl og Faareavl, udarbejdede af Dr. Rutherfords udmærkede Medarbejder, Mr. *J. B. Spencer*, der ogsaa var Sekretær for ovennævnte Svinekommission. Jeg maa ogsaa nævne en netop udkommen, udførlig og interessant Beretning om Kvægomsætningen i det vestlige Kanada, forfattet af selve Chefen for Departementet. Som Grundlag for den foreligger mange Rejser til de vestlige Provinser samt til Markederne i De forenede Stater og i England, foretagne af Dr. Rutherford og flere Medlemmer af hans Stab.

En meget vigtig Foranstaltning vedrørende Husdyravlen maa jeg endnu omtale, nemlig Stambogsføringen. Før 1904 var denne provinsiel. Der eksisterede derfor i Kanada flere Stambøger for hver Race, og Optagelsesbestemmelserne var forskellige for samme Race i de forskellige Provinser.

Paa Foranledning af Statskonsulenten i Husdyrbrug sammenkaldte Landbrugsministeren da Repræsentanter for Opdrætterforeningerne, Landboforeningerne og andre Institutioner fra hele Kanada til et Møde, som afholdtes i Ottawa i Dagene fra 7.—12. Marts 1904, ved hvilket det blev bestemt, at der kun skulde eksistere een Opdrætterforening for hver Avlsretning indenfor Husdyrbruget i Kanada, og at denne Opdrætterforening skulde udforme Regler for Stambogsføringen indenfor paagældende Race. En virkelig kanadisk Racestambogsføring blev derved etableret, og Selvstyret indenfor Opdrætterne af samme Race blev bevaret. Men samtidig blev det bestemt, at Stambogsføringen for samtlige kanadiske Husdyrracer skulde udføres paa et centralt Sted. Og hertil valgtes Ottawa.

Det kanadiske Stambogskontor staar nu i Forbindelse med Landbrugsministeriets Husdyrbrugsafdeling, det har Lokaler i samme Bygning uden dog at sortere direkte under Landbrugsministeriet. Opdrætterforeningerne har valgt deres egen Repræsentation, den saa-

kaldte »*National Record Board*«, dannet ved et Møde i April 1905. Og denne Repræsentation afholder aarlige Møder og afgør Tvistemaal i Stambogssager.

En meget energisk Mand, Mr. *I. W. Brant*, er sat i Spidsen for Stambogskontoret. Han har et Kontorpersonale paa 12 Mand, der i Forening med ham selv Dag ud og Dag ind skriver Stambøger.

Udgifterne ved hele Stambogssagen afholdes dels af Opdrætterne selv — de maa betale vist pr. Individ, som optages i Stambøgerne —, dels af Opdrætterforeningerne og dels af Landbrugsministeriet. Sidstnævnte betaler Lokale til Stambogsføringen og Stambogsførernes Løn samt afgiver Tjenestefrimærker til alle Stambogsbrevene. Alene denne fri Forsendelse af Stambogssagerne repræsenterer en Værdi af 5000 Dollars aarlig.

Staten yder altsaa et betydeligt Tilskud til Stambogssagen uden at have direkte Indflydelse derpaa. Dog forholder det sig saaledes, at enhver Stamtavle, inden den optages i Stambogen, forelægges Landbrugsministeriets Husdyrbrugsafdeling til Godkendelse. Og kun naar denne Godkendelse erhverves, kan den indgaa som Led i Stambogen. Der føres nu i Kanada Stambog over 12 Hesteracer, 10 Kvægracer, 7 Svineracer og 11 Faareracer.

Som nævnt holder Opdrætterforeningernes Repræsentation »The National Record Board« aarlige Møder. Disse betales af Statskassen og koster denne 4 à 5000 Dollars aarlig. — Desuden sammenkaldes med længere Mellemrum større Møder for samtlige Opdrætterforeninger. Udgifterne hertil afholdes ligeledes af Statskassen.

I de kanadiske Stambøger over Kvæg findes hidtil, ligesom i de almindelige evropæiske Stambøger, kun Oplysninger om Ophavets Navne, men ingen Meddelelser om det kvindelige Ophavs Mælkeydelse. Desuagtet har man i Kanada samme Opfattelse som vi, at Ophavets Mælkeydelse har stor Betydning som bestemmende Faktor angaaende Stamdyrs Avlsværdi indenfor Malkeracer. Der-

for har Landbrugsministeriet egenhændig taget den Opgave op, at kontrollere Mælkeydelsen for Køer af ren Malkerace, som opfylder Betingelserne for at blive optagne i Stambøgerne. Denne Kontrol etableres dog kun efter Ejernes bestemte Ønske og kun paa Køer, som er normale med Hensyn til Kælvningsforholdene, samt kun hos Medlemmer af Opdrætterforeninger, som deltager i den almindelige Stambogsføring. Indmeldelse til Kontrol skal ogsaa foregaa gennem vedkommende Forening. De Mænd, hos hvem der kontrolleres, maa forpligte sig til at holde Prøvemalkning hver Dag. Med regelmæssige Mellemrum, men uanmeldt, og mindst 8 Gange om Aaret sender Landbrugsministeriet saa en Mand ud til vedkommende Opdrætter. Denne Mand bliver der i 2 Dage, holder i disse daglig Prøvemalkning og undersøger Mælken med *Babcocks* Apparat samt sender Indberetning om Resultatet til Ministeriet. — Undersøgelsen varer kun eet Aar. — Resultaterne offentliggøres i en særlig Beretning, som kaldes: »*Canadian Record of Performance*«, forsaavidt Mælkeydelse og Smørudbytte naar det Lavmaal, som er fastsat for hver Race. Foreløbig er der udkommet een saadan Beretning med Oplysning om 41 Køer. — Det er en lille Begyndelse til en god Sag.

Ordningen med Hensyn til Stambogsføringen gælder alle Racer med Undtagelse af »Hollandsk Kvæg«, for hvilken Race Stambogsføringen foregaar særskilt. — Ordningen m. H. t. nævnte Oplysninger om Ydelsen gælder dog alle Malkeracer.

Mr. *J. A. Ruddick* har paa Landbrugsministeriets Vegne at varetage det kanadiske Mejeribrugs Interesser i Ind- og Udland. Den kanadiske Omsætning af Frugt sorterer ogsaa under Mr. Ruddicks Departement. Selvfølgelig har han en stor Stab af Medhjælpere, baade i ambulant Virksomhed og stationerede paa de forskellige Afdelingskontorer, som hver især har sin afgrænsede

Gerning at varetage. Det er interessant at gaa disse Kontorer igennem med Mr. Ruddick og derved erfare, hvilken udmærket Orden han har i sine Sager, saa han til Stadighed kan have Overblik over sin omfattende Virksomhed.

Det vilde føre for vidt her at gennemgaa Sagens Detailler. Jeg skal indskrænke mig til at omtale enkelte af de Forhold, som jeg antager har særlig Interesse for os.

For det første kan man i denne Afdeling faa Oplysning om Mejerivæsenets Udbredelse og Fordeling i Kanada. Et samlet Overblik over denne Situation faar man af vedføjede Tabel.

Ostefabriker og Mejerier i Kanada 1907.

Provins	Antal				
	Ostefabriker	Kombinerede Ostefabriker og Mejerier	Mejerier	Skumme-Stationer	Ialt
Ontario	1,096	86	102	»	1,284
Quebec	1,392	736	627	51	2,806
Prince Edw. Isl.	23	16	8	»	47
Nova Scotia	7	»	10	»	17
New Brunswick.	33	»	35	»	68
Manitoba	36	»	21	»	57
Saskatchewan ..	1	»	6	»	7
Alberta	8	»	45	»	53
Britisk Columbia	»	»	16	»	16
Ialt...	2,596	838	870	51	4,355

Det ses heraf, at det er de østlige Provinser, navnlig Quebec og Ontario, som har taget Mejerivæsenet op som Specialitet. Det samme gælder forøvrigt ogsaa den lille Provins Prince Edwards Island. Ligeledes bemærkes det, at Osterierne er i Overvægt i Forhold til Mejerierne.

Udførselsmængden af Ost og Smør har jeg foran gjort Rede for. Maaske vil det være af Interesse at se, til hvilken Værdi Mr. Ruddick kalkulerer den samlede aarlige Produktion af Mælk og Mælkeprodukter i Kanada. For Aaret 1908 fremgaar det af vedføjede Tabel:

Ost og Smør, fabrikeret paa Osterier og Mejerier	36	Mill. Doll.
Smør, produceret i Hjemmene	22	— —
Kondenseret Mælk	1	— —
Direkte konsumeret Mælk	35	— —
Ialt	94	Mill. Doll.

Mejerivirksomheden er altsaa af stor Betydning for Kanada. Interessant er det at lægge Mærke til Produktionen af kondenseret Mælk. Det er jo en betydelig Industri.

Af andre Tal, som jeg ikke her skal komme nærmere ind paa, fremgaar det, at Forbruget i selve Kanada af kondenseret Mælk er stærkt stigende. Forbruget af denne Vare har haft følgende Værdi:

1900:	1905:	1908:
523,696 Doll.	598,465 Doll.	866,700 Doll.

Transporten af Mejeriprodukterne i det udstrakte Rige og derfra til England spiller selvfølgelig en stor Rolle. Navnlig i Sommermaanederne maa der vaages over, at de let fordærvelige Varer ikke tager Skade. Denne Sag sorterer ogsaa under Mr. Ruddicks Departement. Den kanadiske Regering betaler da i Sommermaanederne Jærnbaneselskaberne for paa bestemte Dage i Ugen at holde Kølevogne i Gang til Transport af Ost og Smør. Rejseinspektører fra Landbrugsministeriet kontrollerer denne Virksomhed. — I Udskibningshavnene har Regeringen opført Kølehuse til Brug for Eksportører af Ost og Smør, for at Varerne kan opbevares i passende Temperatur til Afsendelsen. I Skibene, som eksporterer Varerne til England, er Køle-

maskiner, som kontrolleres ved særlig dertil indrettede Apparater. I England og Skotland har Landbrugsministeriet under Mr. Ruddicks Ledelse 5 Inspektører, som skal holde sig kendte med de Forhold dér, som har Interesse for Kanada, og rapportere derom til Mr. Ruddick. Disse Mænd skal være til Stede, naar de kanadiske Landbrugsprodukter kommer i Havn, og kontrollere, hvorledes Kølemaskinerne har virket, og om der er noget at bemærke angaaende Behandlingen af Ladningen og angaaende den Kondition, hvori Varerne ankommer.

Mr. Ruddick selv foretager hyppige Rejser til England. Og kredsvis søger han dér at samle de Storkøbmænd, som forhandler kanadiske Landbrugsprodukter, for at underrette dem om disses Kvalitet og gode Behandling og for at høre deres Bemærkninger.

Under Mr. Ruddicks Departement hører ogsaa Kontrolforeningerne i Kanada. Det er først i de senere Aar, at denne Sag er taget op. Og den er endnu ikke oparbejdet til meget stor Betydning; men den er i rask Udvikling, og den har Landbrugsministeriets udelte Interesse. Stor Kraft sættes ind paa dens Fremme.

Sagen er ordnet saaledes, at Landmændene kredsvis maa slutte sig sammen og indsende Anmodning til Landbrugsministeriet om at faa dannet en Kontrolforening. Landbrugsministeriet har 3 Inspektører, som staar til Raadighed i denne Sag, og en af disse sendes da ud for at organisere Foreningen. Organisationen er saaledes, at hvert Medlem staar i direkte Forbindelse med Ministeriet. De faar Skemaer at udfylde angaaende Prøvemalkningsresultatet, og i udfyldt Stand sendes disse Skemaer hver Maaned til Landbrugsministeriet, hvor hver Mand og hver Ko har sin Konto, paa hvilken Prøvemalkningsresultatet opføres. Landmændene foretager selv Prøvemalkningen og Udtagelsen af Mælken til Fedtundersøgelse. Denne foregaar efter Aftale med Landbrugsministeriets Inspektør paa et af de stedlige

Osterier. Ostemesteren foretager Prøven med Babcocks Apparat, og Resultatet sender han direkte til Ministeriet, hvor det bogføres ved Siden af vedkommende Kos Prøvemalkningsresultat. For hver Prøve faar Ostemesteren af Ministeriet 5 Cent. Ved Aarets Slutning modtager hvert Medlem fra Landbrugsministeriet Meddelelse om hver af hans Køers maanedlige og aarlige Udbytte af Mælk og Smør. Og i Mr. Ruddicks aarlige Beretning om sit Departement gøres der fuld Rede for de kontrollerede Køers Udbytte. — For Tiden er der optaget ca. 10,000 Køer i de kanadiske Kontrolforeninger.

Under Landbrugsministeriet sorterer endnu en betydelig Virksomhed, nemlig

De kanadiske Forsøgsgaarde,

som frembyder meget stor Interesse for os. En nærmere Omtale af disse kan jeg imidlertid ikke komme ind paa her. De fortjener fuld Behandling af en paa dette Omraade særlig kyndig. Paa den anden Side spiller de en indgribende Rolle for hele Udviklingen af Kanadas Landbrug, saa jeg ikke kan undgaa ganske kort at skitsere Virksomheden.

Tæt udenfor Ottawa, i Sporvejsforbindelse med denne By, ligger Hovedforsøgsgaarden »*The Central Experimental Farm*«. Her bor Dr. *Wm. Saunders,* som er Direktør for samtlige Forsøgsgaarde og har været det lige siden 1886, da den Lov blev vedtaget, i Henhold til hvilken Forsøgsgaardene oprettedes af Staten. Dr. *Saunders* er den ledende Kraft i hele denne Sag, og en Mand, der, trods sin ret fremrykkede Alder, fremdeles er inde i Sagens Detailler og fuld af Ideer om fremtidigt Forsøgsarbejde.

Hovedforsøgsgaarden ved Ottawa spænder over flere hundrede acres Land. En stor Park, i hvilken alle Kanadas Træsorter er repræsenteret, omgiver Administrationsbygningerne, og i Randen af Parken ligger

Mejeriet, Lader og Stalde, som indeholder en stor Flok Husdyr af mange forskellige Racer. De store Marker er inddelte i Forsøgsparceller vedrørende Plantedyrkning, Frugtvæsen og Skovbrug. I de nærmeste Aar efter 1886 blev denne Forsøgsstation anlagt samt 4 andre af lignende Indretning i Nova Scotia, Manitoba, Saskatchewan og Britisk Columbia. Senere er der kommet 4 Forsøgsgaarde til samt 3 mindre Forsøgsstationer spredte i det store Land. — Hensigten med disse Gaarde er at vejlede Landmændene i de forskellige Lokaliteter med Hensyn til Markbrug, Frugtdyrkning, Forstvæsen og Husdyrbrug. Forsøg er anlagte i alle disse Retninger. Og en væsentlig Opgave er det at udfinde netop den Dyrkningsmaade og netop de Varieteter af Planter og Dyr, som passer for de forskellige Forhold. Mange ny Varieteter af Stamsæd er da ogsaa tiltrukne paa Forsøgsgaardene og derfra kommet Landmændene til Gode.

Paa Centralstationen ved Ottawa findes et stort kemisk Laboratorium, hvor de finere Analyser foretages. Tusinder af Landmænd besøger hvert Aar disse Forsøgsstationer. Masser af Foredrag om Forsøgsvirksomheden gives af Forsøgslederne ved de landøkonomiske Vintermøder. Og Skrifter spredes i tusindvis om Forsøgsresultaterne. I 1908 udsendtes ikke mindre end 282,000 Eksemplarer af forskellige Beretninger herfra.

Hos Ministeren.

Forinden jeg forlod Ottawa, ønskede Kanadas Landbrugsminister at hilse paa mig. Jeg havde da den Ære at være til Audiens hos *Hon. Sydney A. Fisher.* Denne takkede for den Maade, hvorpaa den kanadiske Svinekommission var blevet modtaget i Danmark, og udtalte sig rosende om de Danske i Kanada, særlig om Mr. *Marker,* Chefen for Mejerivæsenet i Alberta.

V.

Slutning.

Endnu kunde jeg ønske at omtale de to unge, fuldt ud moderne, rigt udstyrede og stærkt besøgte Landbohøjskoler: »*The Macdonald College of Mc. Gill University*« ved Montreal og »*Manitoba Agricultural College*« ved Winnipeg og den for Kanada i landøkonomisk Henseende betydningsfulde Virksomhed, der er udøvet af Direktørerne for disse Etablissementer, Dr. *J. W. Robertson* og Mr. *W. J. Black*. Men jeg maa her indskrænke mig til at gentage, at jeg har været paa disse Anstalter, hvor jeg med største Forekommenhed er blevet modtaget af Direktørerne, der selv og gennem de til Anstalterne hørende Professorer har givet mig mange værdifulde Oplysninger.

Det er min Opfattelse, at Landbrugsundervisningen i Kanada som Helhed indtager et fremragende Stade, og at den navnlig udmærker sig ved et intimt Forhold til det praktiske Landbrug og dettes Udøvere.

Det var i det hele en meget interessant Tur, jeg havde i Kanada og De forenede Stater, en Rejse, som aabnede mit Blik for mange Forhold af stor landøkonomisk Betydning. Paa denne Rejse har jeg stiftet Bekendtskab med mange fremragende Landøkonomer. Og disse Bekendtskaber er ikke det mindste Udbytte af min Udflugt. Men til disse Mænd er jeg kommet i stor Taknemlighedsgæld, fordi de har modtaget mig venligt, og fordi de har ladet mig nyde godt af deres Viden. Jeg burde nævne dem alle her, men det vilde føre for vidt. En af dem maa jeg dog endnu have Lov at fremhæve, nemlig Mr. *W. D. Scott,* Chefen for Indvandringsforholdene i Kanada, som har vist mig den Opmærksomhed, at overlade mig de smukke Lysbilleder, som jeg nu skal forevise.

Endelig vil jeg takke Det kgl. danske Landhusholdningsselskab for den Lejlighed, der her er givet mig til at fremsætte nogle Bemærkninger angaaende Frugten af min Rejse. Selvfølgelig er Beretningen om de Forhold, jeg har fremdraget, langt fra udtømmende. Men jeg maa bede erindret, at det er min første Rejse til det store Land derovre. Kommer jeg dertil igen, har jeg Erfaringer at bygge paa.

Flere Steder har jeg benyttet de engelske Maal. Saaledes som Vægtenhed det engelske Pund, betegnet med lb. eller i Flertal lbs.; som Flademaal 1 acre; som Rummaal 1 bushel og som Længdemaal 1 engelsk Mil.

1 engelsk Pund er lidt mindre end 1 dansk Pund, nemlig 90.718 Kvint. — Det engelske hundred-weight, som betegnes cwt., er 112 engelske Pund. — 1 acre er omtrent $^3/_4$ dansk Td. Land. — 1 engelsk Kvadratmil er omtrent 640 acres. — 1 dansk Mil er 4.68 engelske Mil. — 1 dansk Kvadratmil er 21.91 engelske Kvadratmil. — 1 bushel er 37.62 danske Potter eller 2.09 danske Skæpper.

Ved Udarbejdelsen af denne Beretning har jeg benyttet følgende Kildeskrifter: The Canadian Year Book. — Census and Statistics Monthly. Vol. 2. Nr. 12. Ottawa 1909. — Dominion of Canada; Canada its History, Productions and natural Rosources; prepared under the Direction of the Minister of Agriculture. Ottawa 1906. — Report of the Veterinary Director General 1905. — Rep. of the Veterinary Director General and Live Stock Commissioner 1906—07 og 1907—08. — Bulletins 1—20; Dep. of Agric.; Dairy and Cold Storage Commissioners Series. Ottawa 1905—07. — Report of The Dairy and Cold Storage Comm. Ottawa 1906—07, 1908 og 1909. — Evidence of Mr. J. A. Ruddick. 1907—08 og 1909. Ottawa 1909. — The Production of Bacon for the British Market. Agric. Dep. Bull. Nr. 10. Ottawa 1907. — Leading Breeds of Swine. Agric. Dep. Bull. 11. Ottawa 1907. — The Cattle Trade of Western Canada. J. G. Rutherford. Ottawa 1909. — First Annual Convention of the

National Association of Canadian Stock Breeders. Ottawa 1904. — Second Annual Convention of the Canadian National Live Stock Association. Ottawa 1905. — Second General Convention of the National Live Stock Association. Ottawa 1908. — The Canadian Record of Performance for pure bred Dairy Cattle. Ottawa 1908. — Experimental Farm Reports. Ottawa 1904—08. — Farming in Canada. Scottish Agric. Comm. 1908. — Ontario. Prepared by Direction of the Minister of Agric. Ontario 1909. — Agricultural Resources of Ontario. C. C. James. — The Agricultural Societies of Ontario 1909. — Live Stock Associations of Ontario 1909. — Ontario Agric. Coll. and Experimental Farm 1908. — Ontario Agric. and Experimental Union 1908. — Rep. of the Farmers Institutes of Ontario 1907. — Rep. of the Womens Institutes of Ontario 1908. — Official Hand Book of Alberta. Edmonton 1907. — Annual Report of the Department of Agriculture of Alberta 1905—06 og 1907. — Budget Speech by Premier Rutherford. Edmonton 1909. — Report of the Comm. of the Pork Industry. Alberta 1909. — Sheep and Swine in Alberta. By J. Mc. Caig and W. F. Stewens. Edmonton 1909.

Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter og Hjælpestoffer i Aaret 1909,

sammenlignet med Omsætningen i tidligere Aar,

af

Ekspeditionssekretær *N. C. Christensen*,

Statens statistiske Bureau.

Det Skudsmaal i landøkonomisk Henseende, der er bleven 1909 til Del, giver kun Aaret en betinget Ros. Det holdt ikke, hvad det lovede, og det kunde ikke maale sig med det foregaaende Aar. Det var dog for en Del det brydsomme og besværlige, der gav Aaret Karakter. Selve det Udbytte, som Aaret gav, maatte, naar man ikke netop tog det i flere Henseender særlig gunstige 1908 til Sammenligning, kaldes ret tilfredsstillende, og Aaret altsaa regnes til de jævnt gode Aar. (Jfr. bl. a. Aarsoversigten i Tidsskriftets første Hæfte for 1910.)

Dette er ogsaa det Resultat, man kommer til, naar man ud fra Handelsstatistikken vil opgøre Landbrugets Balance i Danmarks Vareomsætning med Udlandet i 1909 paa den samme Maade som i Tidsskriftets tidligere Aargange. For de i Tabel 1, Side 718—719, omhandlede Landbrugsvarer var Indførselsoverskudet i 1909 ca. 6 Mill. Kr. mindre end i 1908; men det var 24 Mill. Kr. større end i 1907 og 11 à 12 Mill. Kr. større end i 1905, skønt dette sidste Aar staar med det højeste Landbrugsoverskud blandt alle Aarene forud for 1908.

Nedenstaaende Oversigt angiver for 1909 og det foregaaende Femaar Totalbeløbene for Landbrugets Ind- og Udførsel taget fra Tabel 1 og fra de tilsvarende Tabeller i tidligere Aar.

	Udførsel.	Indførsel.	Udførselsoverskud.
1909	403.5 Mill. Kr.	219.7 Mill. Kr.	183.8 Mill. Kr.
1908	397.6 —	207.8 —	189.8 —
1907	371.7 —	212.1 —	159.6 —
1906	355.9 —	211.7 —	144.2 —
1905	351.0 —	178.7 —	172.3 —
1904	327.7 —	165.0 —	162.7 —

Denne Oversigt udviser, at Nedgangen i Udførselsoverskudet fra 1908 til 1909 er fremkommen ved, at Indførselen af Landbrugsvarer fra Udlandet blev forøget med 11.9 Mill. Kr., medens Udførselen af danske Landbrugsprodukter kun blev forøget med 5.9 Mill. Kr. — Som Helhed stiger ellers Udførselen stærkere end Indførselen; i Følge Oversigten er der saaledes fra 1904 til 1909 en Stigning i Udførselen paa henimod 76 Mill. Kr., medens Indførselen steg med knap 55 Mill. Kr. Der er altsaa fremkommen en aarlig Merindtægt for Landet paa ca. 21 Mill. Kr. Og fører man Sammenligningen længere tilbage, vil man ikke blot finde en stadig Stigning i Landbrugets Ind- og Udførsel, men ogsaa se, at Forskellen mellem de to Sæt Værdier stadig vokser; kun i Firserne var der et Vendepunkt, hvor Landbrugets Udførselsoverskud gik tilbage, sammenlignet med Halvfjersernes gode Aar.

Udførselsværdien i 1904 var 327 Mill. Kr.; den nysnævnte Opgang indtil 1909 paa 75.8 Mill. Kr. giver altsaa en Stigning paa 23 pCt.; Indførselens Stigning — fra 165.0 til 219.7 Mill. Kr. — udgør 34 pCt. Relativt set er Indførselen altsaa stegen stærkere end Udførselen i Femaaret 1904—09, og fastholder man ikke de absolutte Tal, kunde man faa det Indtryk, at der var Tilbagegang i Landbrugsbalancen, skønt Faktum er, at der er tjent over 20 Mill. Kr. ved Udførselens Overskudsstigning fremfor Indførselen. Dette anføres som et Eksempel

Tabel 1. **Værdi for Omsætningen af Landbrugsprodukte**

(Bortset fr

Varerne	Udførsel af indenlandske Varer		
	1909 1	1908 2	1907 3
	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
Smør	180.30	183.08	169.08
Fløde og Mælk	8.26	6.06	5.99
Æg	26.12	27.42	26.54
Flæsk	104.63	101.98	96.42
Heste	15.00	12.37	13.65
Hornkvæg	27.02	27.26	23.09
Faar	0.02	0.03	0.03
Svin og Grise	0.00	0.00	0.00
Levende Fjerkræ	0.00	0.00	0.00
Kød af Hornkvæg	8.37	5.85	5.61
Kød af Faar	0.09	0.22	0.23
Kød af andre Dyr; Slagteriaffald o. l.	6.04	4.72	4.97
Fedt; Oleomargarin o. l.; Margarine	3.41	3.96	3.19
Andre Madvarer af Landbrugets Husdyr[1]	0.06	0.05	0.14
Huder og Skind; Ben; Talg m. m.[2]	15.79	13.30	12.30
Korn, uformalet (herunder Malt)	5.41	8.64	7.56
Korn, formalet	0.68	1.00	1.07
Foderstoffer[3]	0.45	0.39	0.57
Hø og Halm[4]	1.26	0.75	0.69
Frø til Udsæd	0.59	0.55	0.59
Fremmede Gødningsstoffer	.....	.....	.....
Anslaaet Værdi for Foderstof i indført Oliefrø o. l.	.....	.....	.....
Tilsammen...	403.50	397.63	371.72

[1]) Hovedsagelig Ost. [2]) Uld er ikke medregnet, da Industriomsætningen her
førselen af danske Oliekager, Melassefoder o. l. er ikke medregnet, da disse Vare
som en særlig Varepost. Tallene for 1907—08 er derfor delvis ansatte efter et

Anm. Tabellens Opgørelse over Udførsel omfatter alle Landbrugspro-
Hvidkaal) og enkelte andre smaa Poster. — I Opgørelsen over Indførsel er først og
og Foderstoffer, Frø, Træk- og Tillægsdyr, Gødningsmidler o. s. v.); her burde
til Landbruget, men disse kan ikke særlig udskilles fra den øvrige Import
brugsprodukter, der indføres til Erstatning for den i Reglen dyrere danske
Flæsk, Kvæg m. m.). At opstille en rationel Regel for, hvad der bør tages

g Landbrugets Hjælpestoffer i Aarene 1907—09.

ansit.)

Indførsel til Forbrug af fremmede Varer			Udførsel af indenlandske Varer større (+) eller mindre (÷) end Indførsel til Forbrug af fremmede Varer		
1909 4	1908 5	1907 6	1909 7	1908 8	1907 9
Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.	Mill. Kr.
5.29	5.27	6.04	+ 175.01	+ 177.81	+ 163.04
0.24	0.14	0.07	+ 8.02	+ 5.92	+ 5.92
1.59	1.17	1.89	+ 24.53	+ 26.25	+ 24.65
0.29	0.22	0.32	+ 104.34	+ 101.76	+ 96.10
3.36	5.48	7.87	+ 11.64	+ 6.89	+ 5.78
0.38	0.22	0.58	+ 26.64	+ 27.04	+ 22.51
0.01	0.01	0.01	+ 0.01	+ 0.02	+ 0.02
0.03	0.01	0.00	÷ 0.03	÷ 0.01	+ 0.00
0.10	0.13	0.15	÷ 0.10	÷ 0.13	÷ 0.15
0.48	0.50	0.82	+ 7.89	+ 5.35	+ 4.79
0.37	0.39	0.70	÷ 0.28	÷ 0.17	÷ 0.47
1.63	1.59	1.96	+ 4.41	+ 3.13	+ 3.01
19.61	23.54	20.06	÷ 16.20	÷ 19.58	÷ 16.87
1.10	1.07	1.14	÷ 1.04	÷ 1.02	÷ 1.00
5.73	4.99	5.97	+ 10.06	+ 8.31	+ 6.33
79.36	68.64	75.23	÷ 73.95	÷ 60.00	÷ 67.67
14.20	11.74	9.92	÷ 13.52	÷ 10.74	÷ 8.85
64.61	61.70	58.51	÷ 64.16	÷ 61.31	÷ 57.94
0.06	0.01	0.01	+ 1.20	+ 0.74	+ 0.68
8.39	8.47	8.04	÷ 7.80	÷ 7.92	÷ 7.45
9.70	9.63	9.86	÷ 9.70	÷ 9.63	÷ 9.86
3.20	2.90	3.00	÷ 3.20	÷ 2.90	÷ 3.00
219.73	207.82	212.15	+ 183.77	+ 189.81	+ 159.57

ominerer for stærkt, og dansk Faareuld ikke kan udskilles i Udførselen. [3]) Ud- Industriprodukter. [4]) Hø er først fra 1909 fuldstændig udskilt i Statistikken køn, der dog næppe afviger meget fra det rigtige.

ukter af Betydning; udeladt er kun forskellige Markvækster (især Kartofler og emmest optaget de til det danske Landbrug indførte Hjælpestoffer (Foderkorn saa medregnes Landbrugsmaskiner og andre Industriprodukter, der indføres nder samme Toldpositioner. Dernæst er medregnet en Del fremmede Landndbrugseksport (fremmed Smør, Margarine, Margarineraastoffer, Kød og ed, lader sig forøvrigt ikke gøre.

paa, hvor let man ved at se paa Tal eller talmæssige Forhold gennem Procentbriller eller lignende relative Betragtningsmaader udsætter sig selv og andre for optiske Skuffelser, som man er fri for ved den direkte Betragtning af Tallene.*) — Vi vender os derefter til

*) Det er ikke saa overflødigt, som nogle maaske vil tro, her i denne Sammenhæng at advare imod en mindre vel betænkt Brug af Procentbetragtninger. Netop Tallene for Landbrugets Ind- og Udførsel har adskillige Gange været Genstand for ilde Behandling i denne Retning. I Stedet for at se paa de mange Millioner Kr., som Udførselsoverskudet er vokset med, har man givet sig til at regne ud, at (siden dette eller hint Aar) er Landbrugsindførselen vokset med saa mange Procent, Landbrugsudførselen kun med saa mange Procent. — Sidst er dette sket i *Dethlef Jürgensens* bekendte Skrift om Smørindustrien. Til det Materiale, som skal bevise, at Danmark driver en urentabel Smørproduktion, er i nævnte Piece ogsaa medregnet Statistikken for vor udenlandske Vareomsætning. Det hedder, bl. a. St., Side 49:

— »For i 1890 at kunne eksportere Smør til en Værdi af 63 Mill. Kr., importerer vi for ca. 16 Mill. Kr. Foderstoffer fra Udlandet. — For i 1908 at kunne eksportere Smør til en Værdi af 177 Mill. Kr., importerer vi for 65 Mill. Kr. Foderstoffer fra Udlandet. — I 1908 betalte vi altsaa Udlandet fire Gange saa meget for fremmede Foderstoffer som i 1890, og modtog fra Udlandet knap nok 3 Gange saa stort et Beløb for deraf tilberedt og eksporteret Smør. — Sagen bliver endnu værre . . . .«

Det er med Rette, at Hr. D. J. ser en nøje Sammenhæng mellem Smøreksporten og Oliekageimporten, men det synes næsten ubegribeligt, at man kan have ovenstaaende Sammenstilling liggende foran sig uden at blive slaaet af det Resultat, der først og fremmest lyser ud af den: I 1890 havde Danmark et Udførselsoverskud i de nævnte to Omsætningsgrene paa 47 Mill. Kr. (63 ÷ 16), i 1908 et Overskud paa 112 Mill. Kr. (177 ÷ 65). — Hvis alt andet var lige, skulde Udvidelsen af vor Smørindustri altsaa have bragt os en Indtægtsstigning fra Udlandet paa 65 Mill. Kr. aarlig.

Hvis der kun var Oliekageimporten at tage Hensyn til, vilde man i Handelsstatistikken have et fortræffeligt Bevis for en glimrende Rentabilitet af den danske Smørindustri. Der er imidlertid meget andet, der maa tages i Betragtning; disse andre Forhold vil reducere Overskudsstigningen, men de vil ingenlunde bringe den til at forsvinde. Derimod vil de gøre alle relative Sammenligninger (»fire Gange saa meget mod tre Gange saa meget«) ganske betydningsløse.

en nærmere Sammenligning mellem Landbrugsomsætningen i 1909 og dette Aars nærmeste Forgænger.

Den forholdsvis store Stigning i Indførselsværdien i 1909 — paa 12 Millioner Kr. — hidrører fra Kornimporten, der gik op med 13.2 Mill. Kr. Indførselen af Foderstoffer blev forøget med henimod 3 Mill. Kr., og enkelte andre Indførselsposter viser ogsaa nogen Stigning, men for alle de øvrige Landbrugsvarer var der enten en ret betydelig Nedgang i Indførselsværdien (Heste, Fedtstoffer) eller ogsaa en stagnerende Indførsel (Kød, Flæsk, Frø, Gødningsstoffer o. s. v.). — Naar Udførselsværdien kun gik op med 6 Mill. Kr., da er dette Resultatet af en Række i modsat Retning gaaende Forskydninger. Tabellen viser nemlig Opgang i Udførselsværdien for Heste, Flæsk, Kød, Fløde, Huder og Skind, Hø og Halm, men Nedgang for Udførselen af Smør, Æg, Korn. Iøvrigt er ingen af disse Værdiforskydninger af særlig stort Omfang; de udgør ved de vigtigste Eksportgrupper: Smør, Flæsk, Æg, Kvæg (levende og slagtet under eet) kun nogle faa Procent. Ved de allerfleste Udførselsartikler er nemlig Bevægelsen i den udførte Mængde og i den opnaaede Pris gaaet i modsat Retning; for nogle Varer med stigende Udførselsmængde er der bleven betalt lavere Priser, og omvendt for andre Varer. Dette vil fremgaa dels af de senere følgende Redegørelser for Landbrugsomsætningens Hovedgrene, dels af nedenstaaende Oversigt over Forandringer i Mængde og Pris fra 1908 til 1909 ved de enkelte Artikler. (Ved Pris er overalt forstaaet aarligt Gennemsnit af de fra Udlandet opnaaede eller til Udlandet betalte Priser.)

Udførsel af Smør samt af Fløde og Mælk: Mængden af Smør ubetydelig, men af Fløde betydelig forøget. Nedgang i Pris.

Indførsel af Fedtstoffer til Erstatning af Smør: Mængden formindsket af animalske Stoffer til Margarinefabrikation (Oleomargarin, premier jus, Svinefedt), men stærkt forøget for vegetabilske Fedtstoffer til samme Brug (Bomuldsfrøolie etc.). Opgang i Pris for alle disse Stoffer.

Udførsel af Æg: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris.

Udførsel af Flæsk: Nedgang i Mængde, stærk Opgang i Pris.

Udførsel af levende og slagtet Kvæg: Opgang i Mængde, navnlig for slagtet Kvæg, Nedgang i Pris.

Udførsel af Heste: Opgang i Mængde, nogen Nedgang i Pris. Udførselsoverskudet yderligere forøget paa Grund af formindsket Indførsel.

Indførsel af Brødkorn (uformalet og formalet under eet): Opgang i Mængde baade for Hvede og Rug; Prisen opadgaaende for Hvede, nedadgaaende for Rug.

Indførsel af Foderkorn: Mængden i Opgang for Byg og Havre, i Nedgang for Majs; Prisen nedadgaaende for Byg, opadgaaende for Havre og Majs.

Indførsel af Handelsfoderstoffer: For Klid Opgang i Mængde og Pris. For Oliekager omtrent samme Mængde og gennemsnitlige Pris (nogen Opgang for begge).

Udførsel af dansk Byg: Nedgang i Mængde, Opgang i Pris (Udførsel paa den dyre Aarstid).

Smør, Flæsk, Æg.

For Udførselen af disse Produkter er den engelske Bybefolknings Vilkaar af væsentlig Betydning. I »The Economist«s Aarsberetning udtales følgende om de økonomiske Forhold i 1909 i England: »Aaret 1909 kendetegnes ved en sikker og stadig Opkomst i Forretningslivet. I de første Maaneder var den industrielle Virksomhed vel ikke stor, men Virkningen af den amerikanske Krise tabte sig efterhaanden. Fra næsten alle Verdens Egne kom der forøget Liv i Efterspørgselen efter Varer, og mod Slutningen af Aaret havde Englands Handel og Produktion genvundet en stor Del af sin usædvanlig heldige Stilling i 1907. Dette bekræftes af Opgørelserne over Englands Handel med Udlandet, over de med de engelske Baner forsendte Godsmængder, over Vareprisernes Højde, endvidere gennem Beretningerne fra Arbejderforeningerne, de industrielle Virksomheders Udbytte o. s. v. Arbejdernes Kaar trykkedes en Del ved de høje Priser, og Bomuldsindustriens Fremgang hæmmedes ved Amerikas daarlige Bomuldshøst; men alt i

alt sluttede Aaret 1909 med et godt Resultat og med endnu bedre Udsigter.«

Samtidig med at der saaledes indtraadte en Bedring i den almindelige Købeevne i England, blev Tilførselen formindsket fra de Lande, der konkurrerer med Danmark i Storbritanniens Forsyning med Smør, Flæsk og Æg. Det samme var delvis Tilfældet Aaret i Forvejen, men nedenstaaende Oversigt udviser, at Nedgangen var mere udpræget i 1909. Da der ogsaa fra Danmark blev udført et mindre Kvantum til England af alle tre Varer, blev Følgen ganske naturlig en Stigning i de betalte Priser; kun for Smør var der Nedgang fra det usædvanlig høje Gennemsnit for Aaret 1908.

			1909	1908	1907
Indførsel til England fra andre Lande end Danmark af	Smør	1000 Cwt.	2299	2411	2421
	Bacon	—	2815	3636	3566
	Æg	Mill. Snese	85.7	86.6	89.4

Af dansk Smør udførtes der i 1909 ialt 178.4 Mill. Pd. (hvoraf 4.3 Mill. Pd. i hermetisk Emballage) til en Værdi af 180.3 Mill. Kr. I 1908 udførtes 177.9 Mill. Pd. (hvoraf 3.8 Mill. Pd. hermetisk) til en Værdi af 183.1 Mill. Kr. Der var altsaa en Opgang paa ca. $^1/_2$ Mill. Pd. i Udførselsmængde, men en Nedgang paa 2.8 Mill. Kr. i Værdi. Under Mejerieksporten maa man imidlertid ogsaa opføre 20.4 Mill. Pd. Fløde og 24.1 Mill. Pd. Mælk i 1909 mod 13.9 Mill. Pd. Fløde og 24.6 Mill. Pd. Mælk i 1908; den hertil svarende Smørmængde udgør 7.8 Mill. Pd. i 1909 og 5.7 Mill. Pd. i 1908. Udførselsmængden fra Mælkeridriften er altsaa alt ialt stegen med $2^1/_2$ Mill. Pd., medens Værdien er gaaet ned med $^1/_2$ Mill. Kr. — Forbruget af fremmed (hovedsagelig sibirisk) Smør har i det sidste Par Aar holdt sig paa samme Mængde, ca. 6 Mill. Pd., medens den før Loven om Handel med udenlandske Landbrugsprodukter i en lang Række Aar havde været oppe paa omtrent det dobbelte (i Artiklen for i Fjor opgaves Forbrugsmængden i 1908 til 4 Mill. Pd., hvilket har vist sig at være for lavt).

Af »Danmarks Mejeri-Drifts Statistik« fremgaar det, at Mælkeydelsen pr. Ko i 1909 gik ned med knap 1 pCt., bl. a. paa Grund af den kølige Sommer; Mælkens Fedtprocent var derimod ca. 1 pCt. højere end i 1908. Disse to Momenter maa altsaa omtrent have ophævet hinandens Virkning, saa at den samlede Produktionsmængde skulde udvise en Stigning alene svarende til Forøgelsen i Kreaturholdet. Antallet af Malkekvæg er i de senere Aar — mellem Tællingerne i 1903 og 1909 — aarlig bleven forøget med 2.9 pCt. Landets Befolkning — og dermed dets normale Forbrug af Mælkeriprodukter — stiger aarlig med 1 à 1¼ pCt. Forbruget af fremmed Smør har været lige stort i det sidste Par Aar, og i Forbruget af Margarine har der været den normale Stigning. I den til Eksport disponible Mængde skulde der altsaa være en Stigning paa 1½ à 2 pCt. Den faktiske Stigning i Eksporten har været ca. 1½ pCt., nemlig fra godt 183½ til knap 186½ Mill. Pd. (inkl. Fløde o. s. v.), altsaa ganske nær ved, hvad man kunde vente.

Den gennemsnitlige Aarspris, der opnaaedes fra Udlandet for Smør i alm. Emballage, er ansat til 100.5 Øre i 1909 og 102.5 Øre i 1908, regnet efter frit om Bord i dansk Havn. Gennemsnittet af Noteringerne for den indenlandske Handel er selvfølgelig noget lavere, og det synes tillige, som om der i disse er en noget større Nedgang end i de beregnede fob Priser. Den ovenanførte fob Pris for 1909 — 100.5 Øre — er dog sikkert ikke sat for højt, men muligvis kunde man ved Værdiberegningen for 1908 være gaaet endnu højere tilvejrs, hvorved dette Aar vilde have staaet med en endnu mere udpræget Maksimumspris, end det allerede er Tilfældet. — Medens Gennemsnittet af Prisen var lavere i 1909 end Aaret før, var selve Prisbevægelsen i Aarets Løb relativt opadgaaende i 1909, nedadgaaende i 1908. Dette ses af omstaaende Oversigt, der angiver de kvartalsvise Gennemsnit af Kjøbenhavns Smørnoteringer:

	1907	1908	1909
Januar Kvartal	98.0	109.5	97.0
April —	88.7	94.3	92.2
Juli —	95.4	102.0	98.5
Oktober —	105.7	102.6	108.9

Den høje Pris i Begyndelsen af 1908 skyldes Udeblivelsen af det australske Smør, der ellers særlig kommer frem paa det engelske Marked i disse Maaneder. I 1909 var Tilførslerne mere jævnt fordelte; som Helhed indførtes der mindre Smør til England i 1909 end i 1908, ikke blot som nævnt fra andre Lande, men ogsaa fra Danmark. Tyskland tog nemlig ikke blot hele Fløde- og Mælkeeksporten, men ogsaa betydeligt mere Smør end før. Tyskland (samt Østrig) var især Aftager i Sommermaanederne, altsaa paa den Tid, hvor Prisen er lavest paa det engelske Marked. — Med Hensyn til Bestemmelseslandene for det danske Smør henvises iøvrigt til Tabel a, Side 727, medens der angaaende Omsætningen over Danmark af udenlandsk Smør meddeles Oplysninger i nedenstaaende Tabel.

Udenlandsk Smør.

	1909	1908	1907	1906	1900
Indførsel	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
fra Rusland	19.9	18.9	26.4	24.7	25.0
- Sverige	11.3	10.5	10.2	12.3	16.1
- andre Lande	0.8	0.3	0.3	0.6	1.3
Ialt indført...	32.0	29.7	36.9	37.6	42.4
Forbrug i Danmark..	6.1	6.0	7.6	11.8	11.9
Genudførsel					
til England	14.9	16.8	15.1	16.5	27.9
- Tyskland	10.4	6.6	12.2	8.3	2.3
- andre Lande	0.6	0.4	1.9	1.0	0.3
Ialt genudført...	25.9	23.8	29.2	25.8	30.5

Som det vil ses, var sidste Aars Omsætning med fremmed Smør lidt større end i 1908, men er ellers som Helhed i Tilbagegang. Ligesom for det danske er der ogsaa for det fremmede Smør Stigning i Udførselen til Tyskland og Nedgang i Udførselen til England.

Udførselen af Flæsk udgjorde i 1909 190.0 Mill. Pd., hvoraf 3.2 Mill. Pd. var fersk Flæsk; i 1908 udførtes 218.6, i 1907 192.1 og i hvert af Aarene 1905—06 ca. 160 Mill. Pd. Der var altsaa en betydelig Formindskelse fra den kolossale Udførsel i 1908, men i Forhold til tidligere Aar er Udførselen ikke gaaet tilbage. Værdien for Udførselen var i Mill. Kr. 104.6 i 1909, 102.0 i 1908 og 96.4 i 1907; trods Mængdenedgangen i 1909 forøgedes Værdien med $2^1/_2$ Mill. Kr. paa Grund af den overordentlige Prisstigning. Der er for 1909 regnet med en Gennemsnitspris for Bacon paa 55.3 Øre pr. Pd.; Aaret før regnedes med 46.8 Øre og i 1906, som under hele Baconudførselen før 1909 betegnede Priskulminationen, med 52.2 Øre, altsaa ikke saa lidt mindre end i 1909. Prisen i 1908, der i og for sig ikke angiver noget Lavpunkt i Prisrækken, men som dog blev tabbringende for mange Svineopdrættere paa Grund af de høje Korn- og Foderstofpriser, fremkaldte en betydelig Indskrænkning i Svineholdet. Hertil kommer, at i de Forenede Stater og Kanada, som er vore eneste Konkurrenter af større Betydning paa det engelske Flæskemarked, er Hjemmeforbruget steget stærkt. Englands Indførsel af Bacon fra Danmark formindskedes med $24^1/_2$ Mill. Pd. og fra de Forenede Stater og Kanada med 93 Mill. Pd.; herimod vejer det kun lidt, at der fra andre Lande var en Stigning paa $9^1/_2$ Mill. Pd. Tages dernæst den økonomiske Bedring i England i Betragtning, bliver den store Prisstigning i 1909 forstaaelig. — Prisstigningen kom ogsaa Udførselen af Slagteriaffald til Gode. Dette hidrører hovedsagelig fra Svineslagterier, og Udførselsmængden formindskedes derfor som Helhed betydeligt, medens Værdien, der er anslaaet til 6 Mill. Kr. (mod

4.7 i 1908), blev betydelig forøget. De udførte Mængder i 1909 var følgende: 16.4 Mill. Pd. Hoveder og Tæer af Svin, 7.9 Mill. Pd. Lever, Hjerter, Nyrer o. l., 9.8 Mill. Pd. Tarme og 1.6 Mill. Pd. Maver.

Af danske Æg udførtes i 1909 19.21 Mill. Snese mod 21.25 og 20.11 Mill. Snese i 1908 og 1907. Priserne var opadgaaende i 1909, saa at der ikke blev saa stor Nedgang i Værdien som i Mængden; Udførselsværdien udgjorde 26.1 Mill. Kr. i 1909 mod 27.4 og 26.5 Mill. Kr. i 1908 og 1907. — Forbruget her i Landet af indførte — mest russiske — Æg udgjorde 1.68 Mill. Snese, hvilket er lidt mere end i 1908, men mindre end i en Række foregaaende Aar.

De efterfølgende Tabeller a—b viser Englands Andel i Danmarks Udførsel og Danmarks Andel i Englands Indførsel af Smør, Flæsk og Æg sammenlignet med andre Landes Andele.

Som man ser af Tabel a gaar kun ganske faa Procent af det danske Smør, Flæsk og Æg til andre Lande end England. — Udførselen af hver af disse Varer for-

Tabel a. **Udførsel af danske Varer i 1909.**

	Smør		Flæsk	Hoveder o. l. af Svin	Æg
	alm. Embal.	hermet. Embal.			
Til	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Snese
Storbritannien .	167.4	0.6	185.0	15.7	19.0
Hamborg	0.2	3.3*)	1.4	0.6	0.0
Øvrige Tyskland	6.3**)	0.0	2.9	0.0	0.1
Norge	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0
Andre Lande ..	0.1	0.4	0.3	0.0	0.1
Tilsammen...	174.1	4.3	190.0	16.4	19.2

*) Udførselen til Hamborg af hermetisk Smør er hovedsagelig bestemt til Videreforsendelse eller til Skibsforsyning. **) En Del af Drittelsmørret til Tyskland gik i Virkeligheden til Østrig (1 Mill. Pd. mod 0.2 Mill. Pd. i 1908).

Tabel b. **Indførsel til England.**

(1 Cwt. = 101.6 danske Pd.)

Fra	**Smør** (Tusind Cwts.)		
	1909	1908	1907
Danmark	1764	1800	1789
Rusland	602	651	670
Sverige	312	284	244
Australien	663	621	895
Kanada	23	43	35
Frankrig	413	394	281
Holland	149	244	168
Andre Lande	137	174	128
Ialt...	4063	4211	4210

Fra	**Bacon** (Tusind Cwts.)		
	1909	1908	1907
Danmark	1810	2050	1800
Amerikas forenede Stater	2189	2858	2600
Kanada	443	688	873
Andre Lande	183	90	93
Ialt...	4625	5686	5366

Fra	Æg (Mill. Snese)		
	1909	1908	1907
Danmark	20.6	22.7	22.0
Rusland	48.9	43.4	43.6
Frankrig	6.3	5.7	4.6
Italien	5.3	7.9	8.8
Tyskland	3.7	7.2	8.7
Østrig-Ungarn	7.8	11.9	13.8
Andre Lande	13.7	10.5	9.9
Ialt...	106.3	109.3	111.4

Anm. til Tabel b. I den engelske Statistik blev omladede Varer tidligere regnet under Indførselen fra Omladningsstedet, nu derimod fra det Land, hvorfra Varen virkelig er afsendt. Tallene for Indførsel fra Danmark, Belgien og andre England nærliggende Lande i 1908 og 1907 er derfor mindre end de i Artiklen for i Fjor anførte Tal, medens Rusland, Sverige m. fl. Lande staar med højere Tal end før. — Udskillelsen omfatter dog kun omladede Varer, ikke den virkelige Mellemhandel med andre Landes Varer. Sibirisk Smør, russiske Æg o. s. v. fra Lager i Kjøbenhavn til England opføres stadig som kommende fra Danmark.

deler sig noget ulige mellem de forskellige Dele af Storbritannien: Det danske Flæsk gaar for langt den største Del til Sydengland (over Parkeston eller London); det danske Smør gaar hovedsagelig til Nordengland (over Newcastle, Hull m. fl.); Hoveder o. l. af Svin gaar navnlig til Skotland; derimod fordeler Ægudførselen sig mere ligeligt mellem de forskellige Ruter. Nedenstaaende Oversigt angiver den procentvise Fordeling i 1909.

Dansk Vare	Smør i alm. Emball.	Flæsk	Hoveder o. l. af Svin	Æg
Parkeston og London	16 pCt.	80 pCt.	26 pCt.	35 pCt.
Hull, Grimsby og Goole ..	43 —	14 —	17 —	16 —
Newcastle	21 —	5 —	11 —	22 —
Leith	20 —	1 —	46 —	27 —
Samlet Mængde til Storbritannien	Mill. Pd. 167.4	Mill. Pd. 185.0	Mill. Pd. 15.7	Mill. Snese 19.0

Heste; Kvæg og Kød.

De vigtigste Data angaaende Mængderne i Udførselen af de Husdyr og Husdyrprodukter, der udelukkende eller dog i overvejende Grad gaar til Tyskland, nemlig Heste, levende og slagtet Kvæg samt nogle Biprodukter fra Slagterierne, er anførte i følgende Tabel. Med Hensyn til Værdierne henvises til Tabellen Side 718—719. — Modsat hvad der som Helhed gjaldt for det engelske Marked, var der i vor Udførsel til Tyskland Opgang fra 1908 til 1909 i de udførte Mængder, men Nedgang i Prisen; kun for Biprodukterne (Tarme m. m.) var Forholdet tildels omvendt, idet disse fulgte samme Bevægelse som Svinemarkedet. — Om Tysklands forøgede Betydning i 1909 for den danske Mejerieksport er talt i det foregaaende.

Udførselen af Heste, der i nogle Aar var underkastet store Svingninger, synes nu at være i mere rolig

Udførselsmængden af Heste, Kvæg, Kød m. m.

Udførsel i 1909 til	Heste og Føl	Hornkvæg	Kød af Hornkvæg		Lever, Hjerter m. m.	Tarme	Maver
			fersk*)	ikke fersk			
	1	2	3	4	5	6	7
	Stkr.	Stkr.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.	Mill. Pd.
Tyskland....	22340	122428	17.2(12.8)	1.0	6.4	8.9	0.1
Norge.....	146	2221	5.4 (4.9)	0.4	»	0.0	»
Storbritann..	21	»	6.5 (1.6)	0.0	1.5	0.3	1.5
Andre Lande	146	254	0.2 (0.5)	0.5	»	0.6	»
Ialt i 1909 ..	22653	124903	29.3(19.8)	1.9	7.9	9.8	1.6
— 1908 ..	18631	121635	19.8	1.6	6.3	12.4	1.5
— 1907 ..	19716	98640	16.0	1.7	5.9	11.1	1.4
— 1906 ..	25411	105102	20.6	2.9	6.8	9.4	
— 1905 ..	29421	123679	28.1	2.8	7.8	8.6	
— 1904 ..	26137	92058	22.1	3.1	—	—	

*) Tallene i Parentes angiver Udførselen i 1908.

Gænge. Der udførtes i 1909 22653 Stkr. (hvoraf 2209 Føl). I hvert af de to forløbne Femaar af Aarhundredet var det gennemsnitlige Udførselsantal omtrent af samme Størrelse, skønt de enkelte Aar viser store Udsving herfra. — Indførselen af smaa, fremmede Heste har ved den i 1909 fortsatte Nedgang ligeledes nærmet sig den normale Størrelse. Jfr. nedenstaaende Tabel.

Heste og Føl (Transit fraregnet).

	Udførsel.	Indførsel.	Udførselsoverskud.	
1909 —	22653 Stkr.	10856 Stkr.	11797 Stkr.	11.6 Mill. Kr.
1908 —	18631 —	16926 —	1705 —	6.9 —
1907 —	19716 —	24169 —	÷ 4453 —	5.8 —
1906 —	25411 —	23970 —	1441 —	9.8 —
1905 —	29421 —	9718 —	19703 —	16.1 —
1904 —	26137 —	6388 —	19749 —	14.8 —
1905—09 gnstl.	23167 —	17128 —	6039 —	10.6 —
1900—04 —	22500 —	6100 —	16400 —	14.1 —
1895—99 —	18200 —	6250 —	11950 —	10.6 —
1890—94 —	13400 —	6500 —	6900 —	6.1 —

I Udførselen af Hornkvæg var der, som Tabellen udviser, i 1909 en Stigning paa 3300 Stkr. levende Kvæg og 9.8 Mill. Pd. Kød af Hornkvæg. Det levende Kvæg i Udførselen er anslaaet til en lidt lavere Gennemsnitsvægt end i 1908, hvorved en Del af Eksportstigningen ophæves. Prisnedgangen fra 1908 fortsattes i 1909, men i mindre udtalt Grad, idet den tyske Kvægknaphed, der i 1910 blev stærkt følelig, begyndte at gøre sig gældende inden Aarets Udgang. — Af det levende Kvæg udførtes i 1908 omtrent 4000 Stkr. til Norge, men i 1909 kun 2200 Stkr., saa at det norske Marked, der aabnedes i 1907, ikke har faaet videre Betydning. — Af Kødudførselen (fersk) modtog Tyskland i 1909 59 pCt., i 1908 65 pCt., i 1907 85 pCt. I 1909 har især England været Aftager af en større Part end ellers i de senere Aar. Jfr. Tabellen Side 730.

I efterfølgende Tabel over Udførsel og Indførsel af Kvæg og Kød er tillige angivet de samlede Mængder af salgbart Kød. Der er regnet med 500 à 520 Pd. salg-

	Udførsel			Indførsel			Udførselsoverskud	
	Hornkvæg	Kød af Hornkvæg	Tilsammen salgbart Kød	Hornkvæg*)	Kød af Hornkvæg	Tilsammen salgbart Kød	Salgbart Kød	Værdi
	Stkr. (1)	Mill. Pd. (2)	Mill. Pd. (3)	Stkr. (4)	Mill. Pd. (5)	Mill. Pd. (6)	Mill. Pd. (7)	Mill. Kr. (8)
1909	124903	31.2	95	2322	1.8	2	93	34.5
1908	121635	21.4	85	972	1.8	2	83	32.4
1907	98640	17.7	67	4120	3.1	4	63	27.3
1906	105102	23.5	75	9968	3.4	7	68	29.2
1905	123679	30.9	91	11942	2.0	7	84	34.6
1904	92058	25.2	71	5490	2.5	5	66	26.0

*) Ovenstaaende Tal for Indførsel af Kvæg omfatter kun Indførselen fra Sverige. Fra England (New Yersey) indføres aarlig 600—700 Stkr. Tillægsdyr. — En forholdsvis stor Del af Indførselen fra Sverige er Kalve (i 1909—06 henh. 1616, 884, 1468 og 2185 Stkr.)

bart Kød pr. Stk. af Kvægudførselen. Udførselsoverskudet beregnet i salgbart Kød var i 1909 større end i noget tidligere Aar.

Udførselen fra Faareavlen udgjorde i 1909 500 levende Faar og 1/4 Mill. Pd. fersk Kød, hvilket er mindre end i noget af de foregaaende Aar. — Af ikkefersk Faarekød, saltet eller røget, bruges der ikke ubetydelige Mængder fra Island og undertiden fra andre Steder (Rusland, Argentina).

II.

Kornvarer og Foderstoffer.

Som allerede foran nævnt er det en stærk Stigning i Merindførselsværdien for Korn- og Foderstoffer, der har foranlediget Nedgangen i Landbrugsoverskudet i den udenlandske Vareomsætning i det sidst forløbne Aar; paa Korn- og Foderstofkontoen maatte Danmark betale omtrent 20 Mill. Kr. mere til Udlandet end Aaret før. Dog maa det bemærkes, at Springet opefter i 1909 er foregaaet, efter at Importværdien i de tre foregaaende Aar har haft omtrent samme Størrelse. Værdien for Indførselsoverskudet af Korn og Foderstoffer siden 1890 har udgjort følgende Beløb:

1909	151.6	Mill. Kr.	1904	106.9	Mill. Kr.
1908	132.1	—	1903	96.5	—
1907	134.5	—	1901—05 gnstl.	100.0	—
1906	131.3	—	1896—00 —	66.0	—
1905	112.1	—	1891—95 —	40.0	—

Den store Forøgelse af Importværdien hidrører naturligvis fra, at de indførte Mængder stadig er bleven forøgede. Den anden Faktor, der bestemmer Importværdien, nemlig Prisens Højde, kan ganske vist ogsaa medvirke

til at fremkalde betydelige Forandringer i Værdien; men i Reglen vil Prisbevægelsen snart gøre Udslag i modsat Retning og saaledes ophæve sin egen Virkning. Dette sidste gælder dog ikke om de senere Aar, idet Prisniveauet i disse som Helhed har ligget betydelig højere end i en lang Række af de foregaaende Aar. Stigningen er ikke foregaaet jævnt og uafbrudt, og ses derfor bedst, naar man benytter Gennemsnit af flere Aar til Sammenligning. Opsvinget tog især Fart i 1907 og holdt sig i de næste to Aar; i nedenstaaende Tabel, der angiver Prisen i Kr. pr. 100 Pd. af de vigtigste Kornsorter, har man derfor taget treaarige Gennemsnit.

	Hvede	Rug	Byg	Havre	Majs	Oliekager
1898—00 gnstl.	6.38	5.32	4.58	5.07	3.70	5.18
1901—03 —	6.10	4.87	4.38	5.33	4.42	5.28
1904—06 —	6.30	5.11	4.34	5.22	4.40	5.47
1907—09 —	7.50	6.44	5.53	5.67	5.23	6.02
1909.....	8.00	6.08	5.30	5.80	5.53	6.03

Det ses, at Prisgennemsnittet for Aarene 1907—09 er betydelig højere for samtlige Sorter end nogen af de andre i Tabellen anførte Treaarspriser. — For Hvede, Rug og Byg var der omkring 1900 nogen Nedgang fra Prisniveauet i Slutningen af 1890erne. For Majs, Havre og Oliekager har Prisopgangen i Hovedsagen fortsat sig gennem hele det i Tabellen behandlede Tidsrum. — Beregner man Merindførselen af Korn og Foderstoffer i 1909 med Priserne for hver enkelt Sort fra Gennemsnittet af 1898—1900, faar man en samlet Værdi, der er næsten 30 (29) Mill. Kr. mindre end de føranførte 151.6 Mill. Kr., der udgør Indførselsoverskudet efter Priserne i 1909, og hvert af de følgende Treaars Priser giver en højere Totalværdi end det forudgaaende og en

lavere end det efterfølgende Treaar (Mængden i 1909 stadig benyttet som Grundlag for Beregningen*).

I den store Forøgelse af Importværdien fra 1908 til 1909 har Prisbevægelsen derimod ikke nogen stor Andel, hvad der er naturligt i Betragtning af det høje Niveau, som Priserne var komne op paa i de nærmest foregaaende Aar. Prisen for Hvede, der i 1908 var højere end i de foregaaende 20 à 30 Aar, gik yderligere tilvejrs i 1909, hvormed selvfølgelig fulgte Stigning for Hvedemel og tillige for Klid; ogsaa for Havre og Majs var Prisen stigende. For de andre Kornsorter var Gennemsnitsprisen derimod lavere end i 1908; og for Oliekager, hvor de tidligere Aars høje Priser skruedes endnu mere op i 1909, særlig paa Grund af ringe Høst af Bomulds- og Solsikkefrø, blev dette udjævnet i Aarsgennemsnittet derved, at Importen delvis standsede paa de dyreste Tider eller flyttedes over paa billigere, tildels ny Sorter (Soyakager); den for Oliekager anvendte Pris er derfor kun en ren Ubetydelighed højere end i 1908. — Importværdien i 1909, beregnet med Priserne fra 1908, bliver $1^1/_3$ Mill. Kr. lavere end efter Aarets egne Priser. Af Indførselsstigningen paa $19^1/_2$ Mill. Kr. er altsaa ca. 7 pCt. at tilskrive Prisforskydningerne; den øvrige Udgiftsstigning skyldes Forøgelse af de merindførte Mængder. — Forholdet svarer omtrent til 1906, hvor der i Følge Oversigten Side 732 var en Værdistigning paa godt 19 Mill. Kr. (131.3÷112.1), hvoraf knap $^1/_2$ Mill. Kr. skyldtes Prisforskydninger. I de to næste Aar, 1907 og 1908, forvoldte Prisstigningerne derimod en Udgiftsstigning i

*) Af den Udgiftsforøgelse, som Prisstigningen for Korn og Foderstoffer har paaført Landet, maa Landbrugerne udrede det meste af, hvad der falder paa Majs, Foderbyg, Oliekager og Klid. Derimod vil Prisstigningen for Rug, Hvede, Maltbyg og vel ogsaa for Havre som Helhed være et Gode for Landbruget, da dette i højere Grad er Sælger end Køber af disse Varer. Af Fordyrelsen fra 1898—1900 gnstl. til 1909, ialt som nævnt 29 Mill. Kr., falder ca. to Trediedele paa den første af disse Grupper, ca. en Trediedel paa den anden.

Forhold til 1906 paa 12 à 15 Mill. Kr. aarlig, men dette giver sig ikke Udslag i den samlede Værdi, der kun er lidt højere end i 1906, fordi Importmængderne, taget som Helhed, blev stærkt formindskede.

Mængdeforøgelsen i 1909 falder baade paa Brødkorn, Foderkorn og Handelsfoderstoffer; blandt sidstnævnte dog næsten udelukkende paa Klid, medens der af Oliekager er indført omtrent samme Mængde i de sidste to Aar; den mangeaarige, næsten uafbrudte Stigning i Oliekageimporten har altsaa, i hvert Fald foreløbig, naaet en Kulmination. — Nærmere om de indførte Mængder fremgaar af nedenstaaende Tabel a over Hovedgrupperne i Merindførselen samt af Tabel b paa næste Side, der viser Fordelingen mellem de enkelte Kornsorter. — Tabel a udviser, at Totalvægten af Merindførselen i 1909 var 2450 Mill. Pd.; dette er 283 Mill. Pd. mere end i Aaret før, men 72 Mill. Pd. mindre end i 1906. Sidstnævnte Aar betegner Maksimum i den merindførte Totalvægt; men en forholdsvis stor Del af Indførselen var Foderkorn, særlig Majs, medens der af de dyrere Sorter, Brødkorn og Oliekager, indførtes betydelig mindre end i 1909.

Tabel a. **Merindførsel af Korn og Foderstoffer,** Mill. Pd.

	Brødkorn*)	Foderkorn	Klid	Oliekager o. l.	Ialt
	1	2	3	4	5
1909.....	683	753	133	941	2450
1908.....	570	610	96	938	2167
1907.....	509	905	118	857	2343
1906.....	602	1068	130	765	2522
1905.....	571	722	135	759	2145
1904.....	690	775	93	682	2189

*) I Kol. 1, men ikke i Kol. 5, er indbefattet Tillæg for Formalingssvind o. l. Jfr. iøvrigt om Opgørelsesmaaden Aarg. 1908, S. 636.

Angaaende Mængden af de enkelte Kornsorter i Importen skal der, iøvrigt under Henvisning til Tabel b, anføres, at med Hensyn til Indførselsoverskudet af Hvede og Rug (formalet og uformalet under eet) overgaas 1909 kun af eet tidligere Aar (for Hvede i 1906, for Rug i 1904). Indførselsoverskudet af Havre har aldrig tidligere været saa stort som i 1909, og Indførselen af Byg har kun i ganske enkelte Aar været større end i dette Aar. Derimod var Majsindførselen i 1909 nede paa et Minimum, som kun undergaas af et enkelt Aar siden Midten af 1890erne, da Majsimporten begyndte at tage særlig Fart; Forklaringen er den, at Majspriserne — i aarligt Gennemsnit — aldrig har været saa høje som i 1909. Tiltrods herfor er Majsen dog stadig den Kornsort, der omfatter den største Vægtmængde og forøvrigt den største Værdi i Merindførselen af Korn; men den staar i begge Henseender nu langt tilbage for Oliekager, som den for nogle Aar siden overgik. Værdien for de enkelte Kornsorter er anført i Tabel b, Kol. 1; Merindførselsværdien for Oliekager i 1909 var 56.7 Mill. Kr. og for Klid 6.7 Mill. Kr.

Tabel b.

	Mill. Kr.	Millioner Pund				
	1909	1909	1908	1907	1906	1901—05 gnstl.
Indførselsoverskud						
af Hvede, uformalet .	14.3	178.7	172.3	135.1	215.7	170.0
- — formalet ..	9.8	89.5	74.4	64.7	55.3	54.6
- Rug, uformalet..	17.9	295.3	227.9	213.1	236.1	259.0
- — formalet ..	2.1	29.5	17.7	14.8	20.2	23.6
- Havre, uformalet .	7.1	122.3	94.8	37.7	64.7	56.7
- Majs, — .	25.4	459.7	524.5	899.0	951.3	535.0
Byg { Indførsel	12.3	231.3	82.0	46.5	128.3	174.7
Byg { Udførsel	4.0	60.3	91.2	78.1	76.1	81.2

I nedenstaaende Tabel c meddeles i Lighed med tidligere Aar en Oversigt over Høstafgrøderne i 1909 og nogle forudgaaende Aar, med Tilføjelse af Totalvægten for Indførselsoverskudet af Korn og Foderstoffer. — Indførselen er selvfølgelig i høj Grad afhængig af Hjemmeavlens Størrelse. I adskillige af de tidligere Aar har dette ogsaa tydelig givet sig tilkende selv i de summariske Totalbeløb for Merindførsel (i Tabellens øverste Linje). Men hyppig er Sammenligningen mellem Høstafgrøder

Tabel c.

Høstudbyttet sammenlignet med Indførselsoverskudet.

	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903
Merindførsel af Korn og Foderstoffer.. Mill. Pd.	2450	2167	2343	2522	2145	2189	1939
Høstudbytte af							
Hvede ..... Mill. Pd.	209	235	237	227	222	233	243
Rug..... —	983	996	825	978	1000	855	1002
Byg ..... —	1030	962	1031	953	935	1024	1070
Havre..... —	1495	1434	1508	1373	1126	1318	1446
Blandsæd..... —	689	665	686	612	541	562	572
Bælgsæd m. m.. —	37	41	29	41	41	39	43
Kornudbytte ialt Mill. Pd.	4443	4333	4316	4184	3865	4031	4376
Hø ..... —	3971	4312	4101	3962	3328	3319	3474
Halm ..... —	7582	6837	7700	6258	5005	4575	5615
Foderroer { Ialt... Mill. Cntr.	219	214	205	198	173	144	148
Foderroer { Tørstofindh. pCt.	10.9	11.5	11.7	11.5	11.5	12.2	—
Arealer*) til Høstafgrøder							
af Korn.. Tusind Tdr. Ld.	2064	2064	2064	2072	2080	2089	2097
- Hø.... — —	943	943	943	937	930	924	917
- Foderroer — —	431	431	431	401	372	343	314

*) For 1907—09 er anvendt de ved Tællingen i 1907 opgjorte Arealer; for 1904—06 er taget de for hvert Aar særskilt beregnede Arealer.

og Import udvisket, dels fordi Indførselstallene refererer sig til Kalenderaaret og derfor er mindst lige saa paavirkede af Høsten i det foregaaende Aar som af selve Aarets Afgrøder. Dernæst har Verdenspriserne og Kornmarkedets øvrige Stilling i Udlandet sin store Indflydelse paa Importens Størrelse.

Af Tabel c ser man, at der forud for 1906, hvor Indførselsoverskudet af Korn og Foderstoffer gik op med næsten 380 Mill. Pd., var gaaet et Aar med forholdsvis lille Udbytte af den danske Kornhøst. Importstigningen i 1909 har derimod ikke som Forudsætning haft daarlige Høstaar; Kornudbyttet staar endog med forholdsvis store Tal baade i 1908 og 1909. De høje Kornpriser hæmmede Importen i 1907 og 1908, og skønt der som Helhed ingenlunde var Prisnedgang i 1909, har altsaa den Tendens, som der stadig er til forøget Forbrug, omsider øvet sin Virkning og fremkaldt en Stigning i det sidst forløbne Aar. — Det danske Korn fra 1908 var af god Kvalitet; men i 1909 var det omvendte for en stor Del Tilfældet. Dette bidrog ogsaa til at forøge Importen af Brødkorn og medvirkede til at formindske Udførselen af dansk Byg, der, som Tabel b udviser, var særlig lille i 1909. Dog angives det tillige, at den tyske Told paa Maltbyg ogsaa har bidraget hertil.

Bestyrelsesmødet den 24. Oktober 1910

i

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede var Præsidenterne: Kammerherre *Carl Bech*, Hofjægermester *F. Friis*, der ledede Mødet, og Lehnsgreve *Wedell*. Af Bestyrelsesraadet var mødt d'Hrr.: Professor *B. Bang*, Godsejer *Alex. Bech*, Landbrugslærer *Chr. Christensen*, Proprietær *C. Grut Hansen*, Hofjægermester *G. E. Grüner*, Gaardejer *J. P. Jensen*, Direktør *J. T. Juncker*, Forstander *H. P. Larsen*, Etatsraad *W. A. Langkilde*, Inspektør *J. P. Leegaard*, Gaardejer *Anders Nielsen*, Kammerherre *C. Oxholm*, fhv. Forstander *N. Pedersen*, Gaardejer *P. P. Pinstrup*, Proprietær *O. Rasmussen*, Greve *L. Reventlow*, Lehnsbaron *Rosenkrantz*, Forpagter *G. F. Schroll*, Forpagter *Selchau Hansen*, Jægermester *F. H. Skov*, Forpagter *Chr. Sonne*, Gaardejer *J. Sørensen* (Saxager), Hofjægermester *A. Tesdorpf*, Godsinspektør *Tilemann*, Professor *T. Westermann* og Forpagter *J. Willumsen*.

Den ledende Præsident, Hofjægermester *Friis*, aabnede Mødet med at udtale omtrent følgende: Den 22. April afgik Forpagter *Otto Høffding* ved Døden. Budskabet herom vakte almindelig Sorg i Landbruget. I det Par Aar, Forpagter *Høffding* havde beklædt Formandspladsen i »De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift«, havde han vundet almindelig Sympathi, thi han ejede udmærkede Betingelser for at udfylde denne betydningsfulde Plads: han var en kundskabsrig og begavet Mand og en retlinjet Karakter, der udmærket forstod at repræsentere og forhandle. Ogsaa her i Selskabet vil vi i høj Grad savne Forpagter *Høffding*. Han valgtes til Medlem af vort Bestyrelsesraad i December 1901, han omfattede Selskabet og dets Virksomhed med levende Interesse, og naar Selskabet paakaldte hans Hjælp, Raad eller Medvirken, kaldte det aldrig forgæves. Vi vil mindes Forpagter *Høffding* som en loyal og dygtig Medarbejder, en Gentleman i Sind og Optræden.

Efter at Hofjægermester *Friis* derefter havde budt det ny Medlem af Bestyrelsesraadet, Forstander *H. P. Larsen,* Malling, velkommen, gik man over til Dagsordenen.

Hofjægermester *Friis* meddelte, at han ønskede at trække sig tilbage som Præsident i Selskabet. Grunden hertil var selvfølgelig ikke den, at hans Interesse for Selskabet var kølnet, men fordi han mente det rigtigst, at en Mand i hans fremrykkede Alder veg Pladsen for en yngre Mand. Hofjægermester *A. Tesdorpf* rettede en indtrængende Opfordring til Hofjægermester *Friis* om endnu engang at modtage Genvalg, men denne fastholdt sin Beslutning. Under Diskussionen om, hvem Bestyrelsen skulde henlede Medlemmernes Opmærksomhed paa som eventuel Stedfortræder for Hofjægermester *Friis,* fremhævedes det ønskelige i, at den Forbindelse mellem Selskabet og Landbrugsvidenskaben eller Landbohøjskolen, der i sin Tid blev indledet ved Professor *B. S. Jørgensens* Valg til Præsident, og som siden er opretholdt gennem Præsidenterne *Fjord, la Cour, Segelcke* og *F. Friis,* blev bevaret. Forhandlingerne endte med, at Bestyrelsesraadet opfordrede Professor *T. Westermann* til at erklære sig villig til at modtage Valg i Hofjægermester *Friis'* Sted, og Professoren erklærede sig rede til at paatage sig Hvervet som Præsident i Selskabet, saafremt dettes Medlemmer vil vælge ham hertil.

Dueligheds belønninger for Landarbejdere og Tyende. Sekretær *Hertel* mindede om, at man allerede paa et Bestyrelsesmøde i 1901 havde besluttet, at der af Tilskudet fra *Julius Skrikes* Stiftelse skulde opsamles Midler til at uddele Medailler som Belønninger til Landarbejdere og Tyende paa Landet, der havde vist fremragende Dygtighed i deres Gerning. Da Selskabet i Fjor raadede over tilstrækkelige Midler til Foranstaltningens Gennemførelse, udarbejdedes der, efter Forhandling med Belønningsudvalget, nærmere Regler for Uddelingen af saadanne Medailler, hvilke Regler blev fremlagte paa Bestyrelsesmødet i September Maaned i Fjor. Imidlertid viste det sig, at Meningerne om Betimeligheden af nu at skride til denne Foranstaltning var delte, Bestyrelsesraadet ønskede nærmere at overveje Sagen, og det vedtoges derfor at udskyde den et Aar og altsaa atter at fremlægge den paa et af Møderne i indeværende Aar. Det er altsaa dette, der herved sker. — I den derefter følgende Diskussion udtalte flere Medlemmer af Bestyrelsen det ønskelige i, at Selskabet nu optager den foreslaaede Foranstaltning, dog saaledes, at der ved Uddelingen af Medaillen ikke alene tages Hensyn til Dygtigheden, men ogsaa til lang og tro Tjeneste, og det vedtoges, at

Selskabet nu skal lade præge en Medaille, af hvilken der foreløbig bliver at uddele indtil 10 om Aaret. Medaillen skal ledsages af et Diplom og tilkendes, efter Indstilling af Landbrugets lokale Foreninger, Tyende paa Landet og Landarbejdere (Mænd og Kvinder), der har vist særlig Dygtighed i et eller flere til Landbrug, Havebrug eller Skovbrug hørende Fag og har præsteret lang og tro Tjeneste. De nærmere Regler for Medaillens Uddeling vil senere blive offentliggjorte.

Den næste Sag paa Dagsordenen var et Forslag fra Præsidiet om Nedsættelsen af et Udvalg til at tage Spørgsmaalet om Foranstaltninger til Tuberkulosens Bekæmpelse under Overvejelse. Grev *Wedell* oplyste, at de tyske Foranstaltninger m. H. t. Tuberkulinprøverne i Karantæneanstalterne havde foranlediget, at Selskabet havde indbudt Repræsentanter for Fællesforeningerne, Professor *B. Bang* og Statskonsulenterne *Appel* og *Mørkeberg*, til et Møde d. 15. Juni i Aar for at drøfte dels den foreliggende Situation, dels hvad der kan gøres for at fremme Tuberkulosens Udryddelse i Besætningerne. Der førtes angaaende det sidste Spørgsmaal en indgaaende Forhandling, og der fremsattes en Række Forslag til Foranstaltninger til Bekæmpelse af Tuberkulosen. Der blev saaledes bl. a. foreslaaet: Udgivelsen af en kort, klar og populær historisk Redegørelse om Tuberkulosen i Danmark, hvad der hidtil er gjort til dens Bekæmpelse og hvad der yderligere bør gøres; Etableringen af et Præmieringssystem; Bevilling af et større Statstilskud end det nuværende til Udryddelse af tuberkuløse Dyr (gentagne Undersøgelser af Besætningerne, Erstatning ikke blot for Nedslagning af yvertuberkuløse Dyr, men ogsaa af andre udpræget tuberkuløse Dyr); Oprettelsen af Foreninger i Lighed med den i 1905 oprettede Tuberkulinforening; Offentliggørelse hvert Aar af en Fortegnelse over de Besætninger, der har bestaaet Tuberkulinprøven; Afholdelsen af en Række Foredrag Landet over o. s. v. Disse Forslag, der sikkert vil kunne suppleres med andre, fortjener en grundig Overvejelse, og det er derfor, at Præsidiet henstiller til Bestyrelsesraadet, at Selskabet nedsætter et Udvalg til at overveje Tuberkulose-Spørgsmaalet og fremkomme med en Indstilling til Selskabet. Efter nogen Forhandling vedtoges dette, og Udvalget kom til at bestaa af følgende: Statskonsulent *A. Appel*, Professor *B. Bang*, Statskonsulent *P. A. Mørkeberg*, Folketingsmand *P. Th. Nielsen*, Jægermester *Skov*, Landstingsmand *Sørensen* (Saxager) og Lehnsgreve *Wedell* (Udvalgets Formand).

Forslaget om Nedsættelsen af et Udvalg til at tage Spørgsmaalet om Landbrugets Regnskabsvæsen — derunder Markregnskaber — under Overvejelse blev fremlagt af Sekretær *Hertel,* der fremhævede, at Erkendelsen af Regnskabsføringens Vigtighed sikkert er tilstrækkelig udbredt i Landbefolkningen, men at Meningerne om den rette Form for Regnskabsføring er meget delte: nogle Regnskabsbøger er baserede paa enkelt Bogholderi, andre paa dobbelt og atter andre paa Former, der i forskellig Grad nærmer sig det dobbelte Bogholderi. Ligeledes er Meningerne stærkt delte, naar det gælder Spørgsmaalet, om, hvorledes Regnskabsføringen skal søges gennemført ude i Landbruget: om man skal stræbe hen til, at enhver Landmand selv fører sit Regnskab, eller om dette (paa de store Gaarde) bør ske ved lønnede Medhjælpere, eller om man skal søge Regnskabsforeninger oprettede, eller Kontrolforeningernes Virksomhed udvidet o. s. v. Ogsaa om Værdiansættelsen af de forskellige Faktorer, der betinger Landbrugets Rentabilitet, hersker der stor Uenighed, og dette baade hvad Kvægbruget og Markbruget angaar. Et eventuelt Udvalg skal da formentlig søge at bringe Fasthed og Konsekvens ind i disse Forhold, søge at fremkalde Tro og Tillid til, at Regnskabsspørgsmaalet kan løses, og paapege de Veje, ad hvilke dette kan ske. Dets Opgave maa formentlig t. Eks. blive dels at opstille saadanne Regler for de forskellige Regnskabsformer — afpassede efter som det drejer sig om Regnskaber for store eller smaa Gaarde, Enkeltmandsregnskaber eller Fællesregnskabsføring i Foreninger eller Bureauer — at de kan vente at samle et Flertal af praktiske Landmænd om sig, dels at paavise de bedste Veje, ad hvilke Regnskabsføringen kan blive almindelig gennemført her i Landet. — Det vedtoges at nedsætte et Udvalg, men at udsætte Valget af dets Medlemmer til Bestyrelsesmødet i December Maaned, for at Selskabet — paa Forslag af Gaardejer *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard — kan forhandle med de landøkonomiske Fællesforeninger om Udvalgets Sammensætning.

Hofjægermester *Friis* indledede derefter den næste Sag paa Dagsordenen: Forslag om Nedsættelsen af et Udvalg til at tage Spørgsmaalet om en Forandring af »Fællesnoteringen fra Kjøbenhavns Kreaturkommissionærer« under Overvejelse. Som bekendt har Spørgsmaalet om Tilvejebringelsen af en Forandring af Noteringsforholdene paa Kjøbenhavns Kvægtorv i tidligere Aar gentagne Gange været drøftet indenfor Landbruget. Før 1897 gaves der ikke nogen samlet Notering for Kvæg-

omsætningen paa Kjøbenhavns Kvægtorv, men der offentliggjordes mindst 3 afvigende Markedsberetninger. Ofte blev disse ikke forandrede Maaneder, ja halve Aar igennem, og de var mere vildledende end vejledende. Noteringsspørgsmaalet blev drøftet paa et Bestyrelsesmøde her i Selskabet i 1890, Ønskeligheden af en bedre Ordning af Prisnoteringen blev stærkt fremhævet, og det meddeltes, at Selskabet havde paatænkt at faa indført Auktioner i Lighed med, hvad Tilfældet var i England, men man havde maattet opgive det, fordi Auktionsomkostningerne var for store herhjemme. Forhandlingerne her i Selskabet førte imidlertid ikke til noget, og de samvirkende sjællandske Landboforeninger nedsatte senere et Udvalg, der bestod af Forpagter *Thalbitzer* og Kaptajn *Dons*, til at undersøge Sagen. Paa Grundlag af deres i 1892 afgivne Betænkning indgik Bestyrelsen i 1893 til Indenrigsministeriet med et Andragende, der var undertegnet af Formænd og Næstformænd i samtlige Fællesforeninger, i hvilket der gøres Rede for de uheldige Forhold paa Kvægtorvet og anmodes om Ministeriets Medvirken til en Omordning af Markedsforholdene, bl. a. ved Tilvejebringelsen af paalidelige Markedsberetninger ved Bistand af Administrationen paa Kvægtorvet og edsvorne Mæglere. Atter denne Gang løb Overvejelserne ud i Sandet. Nogle Aar efter tog Landhusholdningsselskabet atter Affære. Veterinærkonsulent *Arup* holdt i 1896 et Foredrag i Selskabet om Sagen, og Selskabet indbød derefter Repræsentanter for Kjøbenhavns Magistrat, Landbrugets Fællesforeninger, Kommissionærerne og Slagterlavet til et Møde, hvis Hensigt var at søge tilvejebragt en officiel Notering, overbyggede Salgshaller m. m. Mødet var fastsat til den 8. Februar, men den 2. Februar modtog Selskabet en Skrivelse fra Kommissionærerne, der meddelte, at de fra den 1. Februar 1897 selv havde valgt en Kommission, der skulde udarbejde en ugentlig Fællesnotering, og de ønskede derfor ikke at deltage i Mødet. Iøvrigt bemærkede de, at der ved Skemaet for Noteringen var taget Hensyn til de Udtalelser, der faldt i Diskussionen efter Konsulent *Arups* Foredrag i Selskabet. Efter Modtagelsen af denne Skrivelse besluttede Selskabet sig til ikke at afholde det berammede Møde og indtil videre lade Sagen ligge, og dette saa meget mere som der af de samvirkende sjællandske Landboforeninger blev paabegyndt en Notering for Eksportkvæg ved sjællandske Slagterier. Denne sidste Notering, der ikke fik stor Betydning, bortfaldt efter et Par Aar. — Efter Februar 1897 udsendtes der altsaa fra Kvægtorvet kun een Notering, det blev ikke de enkelte Firmaers Privatinteresser, der fik Lov til at raade, men Noteringen blev

et Udtryk for Kommissionærernes Fællesinteresser, og man haabede nu ved en Sammenligning med Beretningerne fra de Kvægmarkeder, Kjøbenhavn stod i Forbindelse med, at faa et Correktiv til Noteringen. Vel var denne, sammenlignet med de tidligere Forhold, et Fremskridt, men da den ved Sammenligning med Noteringerne fra Berlin og Hamburg stadig viste sig lavere, end den burde være, anmodede i 1902 Selskabet Konsulent *Arup* om at holde et Foredrag om Noteringen paa Kjøbenhavns Kvægtorv. Til Foredraget var Kreaturkommissionærerne indbudte, men de mødte ikke. Konsulent Arup foreslog bl. a., at nogle uafhængige Slagtere skulde have Sæde i Noteringsudvalget, og at der skulde ansættes en uinteresseret Formand til at samle de ugentlige Opgivelser fra Medlemmerne af Udvalget og affatte Markedsberetningen. Forøvrigt blev der ikke gjort videre ved Sagen, de faldne Udtalelser toges til Efterretning, idet man haabede, at de vilde virke som tilsigtet paa Noteringsudvalget. Siden da har Spørgsmaalet om den kjøbenhavnske Notering ikke været fremme til Drøftelse her i Selskabet og, saa vidt vides, heller ikke i Fællesforeningen før netop i disse Dage. Det eneste, der er fremkommet, er en aarlig Redegørelse (til 1908) for Forholdene mellem Kjøbenhavns og Hamborgs Noteringer, afgiven af Konsulent *Arup*. Som Noteringsforholdene har udviklet sig navnlig i det sidste Aar, er de mere vildledende end vejledende, og det er derfor, Præsidiet har stillet Forslag om Nedsættelsen af et Udvalg til paany at tage Noteringsspørgsmaalet op og fremkomme med Forslag om en bedre Ordning.

Efter nogen Forhandling vedtoges det at nedsætte det foreslaaede Udvalg og at henstille til »De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift« at vælge Halvdelen af Udvalgets Medlemmer.

Kasserer *H. C. Larsen* forelagde derefter Forslag til Budget for Regnskabsaaret 1. April 1911—31. Marts 1912. Af de smaa Forandringer, der findes i dette Forslag sammenlignet med det sidst vedtagne Budget, kan nævnes, at Indtægtssiden er forhøjet med 300 Kr., der er den Sum, Foreningen De danske Atlanterhavsøer fremtidig udreder for sit Kontor i Landhusholdningsselskabets Lejlighed. Budgetforslaget udviser et Overskud paa 1500 Kr. til Afbetaling paa Selskabets Gæld, der den 1. April 1911 anslaas til 3000 Kr. Det vedtoges at fremlægge Budgettet, der balancerede med 98.198 Kr., i den foreslaaede Skikkelse paa den kommende Generalforsamling.

Om Selskabets Medvirkning til at føre Familier, der er flyttede til Hovedstaden, tilbage til Landet, gav Sekretær *Hertel* følgende Oplysninger: Paa Selskabets sidste Bestyrelsesmøde blev der givet en Meddelelse om, at De samvirkende Menighedsplejer i Kjøbenhavn havde anmodet Selskabet om at medvirke til at føre Familier, der var flyttede ind til Hovedstaden, tilbage til Landet; Bestyrelsen mente, at Selskabet skulde yde sin Medvirkning hertil og henviste Sagen til Landarbejderudvalget. Den blev derefter drøftet paa et Møde mellem Udvalget og Præsidiet, og man enedes om forsøgsvis at sende den fra Menighedsplejerne modtagne Fortegnelse over Familier, der ønskede at vende tilbage til Landet, til Bestyrelsens Medlemmer og anmode disse om at være behjælpelige med at faa Familierne anbragte. I Forsommeren modtog Selskabet Meddelelse om 13 Familier, der ønskede Arbejde paa Landet, og Henvendelsen til Bestyrelsesmedlemmerne affødte Tilbud om Anbringelsen af 10 Familier. Forhandlingerne mellem Husbonderne og Arbejderfamilierne førtes gennem Menighedsplejerne og resulterede i, at 5 Familier blev anbragte. At ikke flere Engagementer gik i Orden, ligger efter Menighedsplejernes Anskuelse i, at Samarbejdet begyndte lidt sent, saa der var forhandlet med forskellige Arbejdsgivere udenfor Landhusholdningsselskabet. I Efteraaret modtog Selskabet atter fra Menighedsplejernes Arbejdshjælp Oplysninger om 5 Familier, der ønskede Anbringelse paa Landet; der indkom 6 Tilbud om Antagelse af disse, og det er foreløbig lykkedes atter at faa 1 Familie anbragt, medens der føres Forhandlinger om de andre Familiers Anbringelse. — Bestyrelsesraadet vedtog at fortsætte med den saaledes paabegyndte Foranstaltning.

Anbringelse af unge Islændere og Færinger som Landvæsenslærlinger under Selskabet. Sekretær *Hertel:* Foreningen De danske Atlanterhavsøer har i en Skrivelse henstillet til Landhusholdningsselskabet at antage unge Islændere og Færinger som Lærlinger under Selskabet, naar de opfylder de Krav, som dette stiller til sine Lærlinger. Selskabet har svaret, at det under den nævnte Forudsætning vil være villig til at antage Islændere og Færinger som Lærlinger paa mindre Gaarde, og for saa vidt de ikke opfylder Betingelserne for straks at kunne optages som Lærlinger, vil Selskabet endvidere underhaanden søge at hjælpe dem til at gennemgaa en forberedende Læretid her i Landet, indtil de opfylder Betingelserne. Meddelelse herom er sendt til »Færø Amts Tidende« og paa islandsk til 6 Blade paa Island.

Det skal nu vise sig, om Selskabets Henvendelse vil medføre Resultater.

Kasserer *H. C. Larsen* gav Meddelelse om Udvalget angaaende landøkonomiske Jordbundsundersøgelser. Ved Selskabets Generalforsamling i Fjor havde Professor *Rørdam* rettet en Henstilling til Præsidiet om at nedsætte et Udvalg til at tage forskellige Spørgsmaal vedrørende den landøkonomiske Jordbundsundersøgelse under Overvejelse, bl. a. ogsaa Spørgsmaalet om, hvorledes de hidtil stedfindende Jordbundsundersøgelser kunde bringes i Samarbejde. Disse har hidtil været varetagne af forskellige Institutioner, saaledes Hedeselskabet, De samvirk. danske Landboforeninger, Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur og Kommissionen for Danmarks geologiske Undersøgelse, men uden at der har været noget egentligt Samarbejde mellem dem. Det var saaledes ikke udelukket, at der efterhaanden kunde opstaa sideordnede og delvis konkurrererende Virksomheder paa dette Omraade til Skade for en sund Udvikling af disse for Landbruget vigtige Undersøgelser. Præsidiet var derfor enigt i, at et saadant Udvalg burde nedsættes, og det fandt, at det rettest burde bestaa af Repræsentanter for de nævnte Institutioner og at Ledelsen af dets Arbejde maatte overdrages Kommissionen for Danmarks geologiske Undersøgelse, hvis hidtidige Arbejder sikkert for en væsentlig Del maa lægges til Grund for de fortsatte Undersøgelser. Det anmodede derfor Kommissionen om paa den angivne Maade at nedsætte et Udvalg med det Formaal: 1) at bringe et Samarbejde i Stand mellem de 4 nævnte Institutioner angaaende landøkonomiske Jordbundsundersøgelser, 2) at paapege de Opgaver paa dette Omraade, som det vil være ønskeligt at tage op, og 3) at angive i Hovedtrækkene de Fremgangsmaader, der bør anvendes ved Undersøgelsernes Gennemførelse.

Udvalget blev nedsat i afvigte Foraar og kom til at bestaa af Statsgeolog, Dr. phil. *V. Madsen* og Dr. phil. *P. Harder* for Danmarks geologiske Undersøgelse, Kammerherre *C. Bech* og Magister *A. Mentz* for Hedeselskabet, Konsulenterne *O. H. Larsen* og *M. K. Kristensen* for Landboforeningerne, Professor *T. Westermann* og Laboratoriebestyrer *Harald R. Christensen* for Statens Forsøgsvirksomhed, samt Forslagsstilleren, Professor, Dr. phil. *K. Rørdam,* og, som Repræsentant for Landhusholdningsselskabet, Taleren.

I Sommerens Løb har Udvalget afholdt en Række Møder og vedtaget Samarbejde paa forskellige Omraader samt angivet en Række Opgaver, som det maa anbefales at tage op til Løs-

ning. Nærmere Redegørelse herfor, saa vel som for Udvalgets Arbejde i det hele, vil senere fremkomme, formentlig i »Tidsskrift for Landøkonomi«.

Angaaende en Indsamling af Oplysninger vedrørende den landøkonomiske Undervisning i forskellige Stater meddelte Sekretær *Hertel*, at da Selskabet er af den Anskuelse, at det i forskellige Henseender vil være af stor Interesse at faa udførlige og autentiske Oplysninger om det omfattende og vigtige Arbejde, som paa de forskellige Regeringers Foranstaltning og med deres pekuniære Understøttelse udfoldes for at dygtiggøre Landmændene i deres faglige Gerning. Selskabet har derfor rettet en Anmodning til Udenrigsministeriet om at være det behjælpelig med at fremskaffe Oplysninger om, hvorledes en Række Stater har organiseret deres praktiske og teoretiske Landbrugsundervisning, med hvor store Beløb de understøtter den, den Udstrækning, i hvilken Landbefolkningen deltager i den m. m. Udenrigsministeriet stillede sig meget imødekommende til denne Anmodning, og Selskabet udarbejdede et Spørgeskema, som Ministeriet har tilstillet sine Embedsmænd i de paagældende Stater til Udfyldning. De Stater, Selskabet har ønsket Oplysninger fra, er Norge, Sverige, Preussen, Kongeriget Sachsen, Oldenborg, Baden, Østrig, Ungarn, England, Frankrig, Holland, Belgien, de Forenede Stater i Nordamerika, Kanada, Australien og Japan. Selskabet har alt modtaget en Del Materiale fra Udenrigsministeriet; naar alt er indgaaet, vil det blive bearbejdet og offentliggjort. Det er imidlertid et saa omfattende Materiale, der alt foreligger, at der let vil kunne hengaa et Aars Tid eller maaske endnu længere, før det er bearbejdet.

De danske Erhvervs Guldskjold til Kong Edwards Baare. Hofjægermester *Friis* meddelte, at der i Maj Maaned var rettet Forespørgsel fra Handel, Skibsfart, Industri og Haandværk til Selskabet, om Landbruget vilde være med til ved en Deputation at lægge et Guldskjold med Paaskrift »Fra de danske Erhverv« paa Kong Edwards Kiste som et synligt Vidnesbyrd om det danske Folks Deltagelse i den Sorg, der havde grebet den britiske Nation ved Kongens Død. Selskabet svarede selvfølgelig ja, det satte sig telegrafisk i Forbindelse med De samvirkende danske Landboforeninger, og de to Organisationer udsendte en Opfordring til en Række Mænd og Foreninger om at yde Bidrag til Hjælp ved Dækningen af Landbrugets Udgifter ved denne Sympathitilkendegivelse. Bidragene strømmede saa rigeligt ind, at Landbrugets Udgifter i alt væsentligt blev dækkede. I den Deputation, der over-

værede Kong Edwards Bisættelse, var Lehnsbaron *Rosenkrantz* Landbrugets Repræsentant og Deputationens Ordfører overfor Dronning Alexandra. Guldskjoldet, der ikke kunde blive færdigt til selve Bisættelsesdagen, blev senere overrakt Dronningen af den danske Gesandt i London, og ved denne Lejlighed paalagde Dronningen Gesandten overfor de danske Erhverv at udtale Hendes Majestæts »dybtfølte Tak og Paaskønnelse for den smukke Tanke og for den kunstneriske og smagfulde Maade, paa hvilken denne Tanke var bleven udført.«

Endelig gav Hofjægermester *Friis* Meddelelse om, at Thorshavns Mælkeforsyning havde anmodet Selskabet om at sende en Mejerikonsulent til Thorshavn for at bistaa med Ordningen af Selskabets tekniske Ledelse. Mælkeforsyningen, der vel er et Aktieselskab, men hvis Formaal er hygiejnisk og filantropisk og ikke at tjene Penge, blev oprettet 1906, og Selskabets Mejerikonsulent, cand. polyt. *Ellbrecht,* var behjælpelig ved dets Oprettelse. Det laa da nær, at Selskabet anmodede Hr. *Ellbrecht* om atter at rejse til Thorshavn for at bistaa Mælkeforsyningen. Hr. Ellbrecht rejste derop i Slutningen af Maj og bistod Mælkeforsyningen paa forskellig Maade, saaledes at denne nu forhaabentlig er kommen ind i det rigtige Spor. Landhusholdningsselskabet har imidlertid anmodet Konsulenten om vedblivende at have Opmærksomheden rettet paa, hvad der yderligere kan gøres for at fæstne Forholdene for Thorshavns Mælkeforsyning.

Mindre Meddelelser.

Om Virkningen af delvis Sterilisation af Jord paa Produktionen af Plantenæring. Det er gentagne Gange paavist, at man ved at opvarme Jord til en høj Temperatur (omkring 100° C.) eller ved at behandle den med flygtige antiseptiske Stoffer, bibringer den en højere Produktionsevne.

I Vinegne har man allerede i flere Aar og med godt Resultat søgt at bekæmpe »Vintrætheden« ved Svovlkulstofbehandling af Jorden. Om Grunden til Svovlkulstoffets og andre flygtige Antisepticas Virkning paa Jordbunden har der været diskuteret meget. Først var det en almindelig Antagelse, at der ved denne delvise Sterilisation foregik kemiske Omsætninger, hvorved Plantenæringsstofferne blev lettere tilgængelige, senere søgte *Koch* for Svovlkulstoffets Vedkommende at forklare Virkningen ved en »Pirring« af Planterødderne, hvorved disse skulde blive i Stand til en større Stofoptagelse. — *Hiltner* og *Störmer* paaviste dernæst, at Svovlkulstofbehandlingen foranledigede dybtgaaende Ændringer i Jordens biologiske Tilstand. Lige efter Behandlingen aftog Mængden af Bakterier meget stærkt, men efter at Svovlkulstoffet var fordampet, foregik der i Løbet af kort Tid en saa kraftig Udvikling af Mikrober i Jordbunden, at Antallet af disse endog blev langt større — i Reglen mange Gange større — end før Behandlingen.

Ved Undersøgelser, der i den nyeste Tid er foretaget paa Rothamsted experiment station af *E. J. Russel* og *H. B. Hutchinson,**) er *Hiltners* og *Störmers* Resultater bekræftede. Endvidere undersøgtes der Virkningen af Opvarmning til 95° C.

*) The journal of agricultural science, Vol. III, Part. 2, 1909, S. 111.

og Behandling med Toluol, og foruden Bakterietællinger fore toges indgaaende Undersøgelser over Kvælstofomsætningen i Jorden. Det viste sig ved disse Undersøgelser, at der foregik en langt livligere Ammoniakproduktion i den opvarmede og toluolbehandlede Jord end i den ikke behandlede Jord, hvorimod Salpeterdannelse kun var foregaaet i den sidste. Stigningen i Ammoniakproduktionen følger i det store og hele Stigningen i Bakterieantallet. Undersøgelse af Bakteriefloraen viste, at denne i den opvarmede Jord var ganske forskellig fra den oprindelige, medens der for den toluolbehandlede Jords Vedkommende ikke kunde paavises nogen saadan Forskel.

Russel og *Hutchinson* forsøgte dernæst at pode en Jord, der havde været behandlet med Toluol, med Bakterier fra en ubehandlet Jord, og bestemte saa efter kortere eller længere Tids Forløb Ammoniakindholdet. Resultatet viste sig nu at blive væsentlig forskelligt, eftersom der podedes med filtreret Jordekstrakt eller direkte med Jord. I første Tilfælde foregik der en langt stærkere Bakterieudvikling og Ammoniakproduktion end i det sidste.

Ved dette simple Forsøg var det da godtgjort, at der i den ubehandlede Jord maa være en Faktor, der hæmmer Bakterievæksten, og som fjernes ved Opvarmning eller Behandling med Toluol. Den hæmmende Faktor maatte endvidere være af biologisk Natur (og ikke nogen Toxin), og da den ikke eller kun i ringe Grad forekommer i den filtrerede Jordekstrakt, maa det tilmed dreje sig om store Organismer — Alger eller Protozoer. Saadanne Organismer forekom slet ikke i den opvarmede og kun meget sparsomt i den toluolbehandlede Jord. Forfatterne antager, at det er Protozoerne (Amøber og Infusionsdyr), om hvilke det for nogles Vedkommende er bekendt, at de for en væsentlig Del lever af Bakterier, der bevirker den omtalte Hæmning og viser, at Podning med en blandet Kultur af saadanne Organismer i væsentlig Grad nedstemmer Ammoniakproduktionen. Ved at disse store Organismer ødelægges og ydermere ved at kunne tjene som Næring for Bakterier i Jordbunden forklarer de to Forfattere da den meget stærke Bakterieudvikling og Ammoniakproduktion i de delvis steriliserede Jorder.

I Forbindelse med disse Undersøgelser blev der (i Glasflasker) med Iagttagelse af alle Sterilitetens Fordringer fore-

taget Vegetationsforsøg med de forskelligt behandlede Jorder, og et Fotografi af Kulturerne (Hvede) viser en betydelig kraftigere Planteudvikling i den opvarmede og toluolbehandlede Jord end i den ubehandlede. En bakteriologisk Undersøgelse af de to førstnævnte Jorder viste, at disse ikke indeholdt Salpeterbakterier, og Planterne maa altsaa have faaet deres Kvælstof fra andre Forbindelser end Salpetersyre. — Af Interesse er endvidere Paavisningen af, at der ved Podning med Salpeterbakterier i den opvarmede Jord i lang Tid ikke foregik nogen Udvikling af disse Organismer. Der maa altsaa ved Opvarmningen være dannet Stoffer, som er giftige for disse Bakterier, og som først lidt efter lidt atter forsvinder fra Jorden.

Harald R. Christensen.

Margarineproduktionen i Danmark. Den Stigning i Produktionen, som har fundet Sted saa godt som hvert Aar siden Margarinekontrollen traadte i Virksomhed den 1. Maj 1888, er fortsat i det sidste Beretningsaar 1. April 1909 til 31. Marts 1910. Produktionen naaede i dette Aar 31 Mill. kg. mod 29 Mill. kg. Aaret forud og 27 Mill. kg. i 1907—08. Samtidig med at Produktionen er stegen, er Indførselen aftaget. Den har været oppe paa ca. $3^1/_2$ Mill. kg., var i næstsidste Beretningsaar 1.9 og i sidste 1.3 Mill. kg. Da Udførselen af Margarine kun er af meget ringe Omfang, forbrugtes der altsaa i sidste Beretningsaar her i Landet ca. 32.3 Mill. kg. Produktionen af Margarineost har altid været højst ubetydelig. Et enkelt Aar har den været oppe paa 135,000 kg., som Regel har den kun udgjort nogle faa Tusind Kilogram, og i det sidste Par Aar er den helt ophørt.

Ligesom i de foregaaende Aar har der af Kontrollen været lagt særlig Vægt paa Undersøgelsen af Eksportsmør her fra Landet. Der er foretaget Undersøgelser ved Zeiss-Wolnyske Refraktometer af 3,206 Smørprøver, hvoraf 29, der viste en Refraktion af over 42.0 ved 45° C., er bleven indsendte til nærmere Undersøgelse i V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium. De iøvrigt af Kontrollen udtagne Smør- og Margarineprøver er alle bleven indsendte til Undersøgelse i det nævnte Laboratorium; af disse Prøver er 150 Smørprøver og 151 Margarineprøver bleven undersøgte med Hensyn til Konserveringsmidler, 162 Smørprøver og 27 Margarineprøver med Hensyn

til Anilinfarve samt 653 Margarineprøver med Hensyn til Indholdet af Sesamolie.

I et Parti udenlandsk Smør paavistes Borsyre, i et andet Parti udenlandsk Smør paavistes Anilinfarve, 1 Prøve dansk Margarine gav for svag Sesamoliereaktion og i 1 Prøve Smør, udtagen hos en Detailhandler, paavistes Iblanding af Margarine.

Afkølingsvogne. I en Skrivelse af 24. Oktober har Landhusholdningsselskabet og De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg henstillet til Landbrugsministeriet, at dette vil gøre sit til, at Anskaffelsen af de for vor Landbrugseksport stærkt tiltrængte ny Afkølingsvogne maa blive stillet til Disposition i en saa nær Fremtid, som Forholdene tillader det.

Kasein. Der er i den senere Tid begyndt en ret betydelig Udførsel af Kasein, og Sandsynligheden taler stærkt for, at denne Eksport vil vokse. Det vil derfor sikkert have sin Interesse at faa Udførselen af Kasein paalidelig opgjort, og i en Skrivelse af 26. Oktober til Generaldirektoratet for Skatte- og Toldvæsenet har Landhusholdningsselskabet derfor henstillet, at Kasein fra 1. Januar n. A. maa blive opført i en særlig Position i Fortegnelsen over vore udførte Varer.

Bestyrelsesmøde og Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet. Næste Bestyrelsesmøde er fastsat til Lørdagen den 17. December Kl. 1. Samme Dags Aften Kl. 7 afholdes Generalforsamlingen.

Chilisalpeterlejer. Der skal være fundet 2 ny Chilisalpeterlejer. Det ene i Kalifornien, i Chemehuris Dalen, 121 ha (= ca. 218 Tdr. Ld.) stort, i et Lerleje af en betydelig Mægtighed, det andet i Texas, *2 miles* fra Rio Grande. Om det sidstes Udstrækning forlyder der intet.

Danmarks Smøreksport 1909—1910.

Af Professor *B. Bøggild.*

Ligesom nu i en lang Aarrække er det atter i Aar blevet muligt ved Imødekommenhed fra Statistisk Bureaus Side allerede i November at komme i Besiddelse af det nødvendige Talmateriale for at udarbejde en Oversigt over vor Indførsel og Udførsel af Smør i det nu afsluttede Landbrugsaar fra $^{1}/_{10}$ 1909—$^{30}/_{9}$ 1910; men som direkte og indirekte Følge af den Forandring, der fra Januar 1910 har fundet Sted i Handelsstatistikkens Ordning og i Vedtagelsen af Meterloven, er der i Aar foretaget visse Forandringer i Talmaterialets Ordning, saaledes at Tallene i nærværende Afhandling ikke uden nødvendig Hensyntagen til de foretagne Forandringer kan sammenlignes med de tilsvarende Tal i de tidligere Beretninger.

Særlig maa det fremhæves, at alle Angivelser, der tidligere var i Pund, nu er i Kilogram, samt at alt udenlandsk Omladningsgods, der passerer især Kjøbenhavn, men ogsaa for en Del Frederikshavn og Esbjerg, alene for at omlades mellem de forskellige Dampskibslinier, og som slet ikke vedrører dansk Produktion og Forbrug, nu lades helt ude af Betragtning.

Det er nu Importørers og Eksportørers Pligt at give Anmeldelse om Varernes Art og Mængde, om det Land, hvor Varen er købt eller solgt, samt (ved Udførselen) om Varen er dansk eller udenlandsk. Tidligere afgav

Toldvæsenet vel Indberetninger om de samme Forhold, for saa vidt de var oplyste i Toldpapirerne, men Toldvæsenet havde ingen Ret til at afkræve de Handlende de Oplysninger, der manglede eller var ufuldstændige. Fremtidig vil det følgelig f. Eks. kunne oplyses, hvor meget Smør der gaar til Østrig, medens dette tidligere som Regel blev opført sammen med, hvad der gik til Tyskland.

I de følgende Lister er Omladningsgodset udeladt ikke alene for Aaret 1909—10, men ogsaa for de foregaaende Aar, idet Statistisk Bureau har været i Stand til at gennemføre Udskillelsen af de omladede Mængder, og derved er vor Statistik i saa Henseende bragt i bedre Overensstemmelse end tidligere med de vigtigste af vore Nabolandes Statistik. (I Tabellerne er derimod ligesom hidtil medtaget udenlandsk Smør, som har været indklareret til dansk Toldterritorium, og som senere er blevet udført til Udlandet; men dette udenlandske Smør er opført særskilt — se Tab. III, IV og VII.)

Smørindførselen er der gjort Rede for i nedenstaaende Tabel I, hvor det ses, at den har været meget nær lige saa stor i det nu afsluttede Aar, som i de to

Tabel I.

Smørindførselen til Danmark

i Kilogram.

Fra	1/10 1907—30/9 1908	1/10 1908—30/9 1909	1/10 1909—30/9 1910
Sverige	3,917,000	5,176,000	4,966,000
Rusland	9,978,000	8,886,000	8,917,000
Tyskland	39,000	116,000	35,000
Østrig	2,000	2,000	8,000
England	20,000	40,000	286,000
Andre Lande	93,000	3,000	14,000
Ialt	14,049,000	14,223,000	14,226,000

Tabel II.

Indførselen af Smør fra Rusland til Danmark

i Millioner Kilogram.

	1/10 1907— 30/9 1908	1/10 1908— 30/9 1909	1/10 1909— 30/9 1910
Oktober Kvartal.....	3.3	2.2	2.2
Januar —	1.1	1.3	1.3
April —	2.5	2.4	2.6
Juli —	3.1	3.0	2.8
Hele Landbrugsaaret...	10.0	8.9	8.9

foregaaende Aar. — Indførselen sker hovedsagelig fra Sverige og Rusland, og hvad der kommer fra Rusland er nu næsten altsammen sibirisk Smør. Det er kun meget lidt, der kommer fra Finland, — de fleste Uger kun enkelte Dritler eller slet intet. — Det sibiriske Smør tilføres hele Aaret rundt, men, som Tab. II viser, dog mest i Sommerhalvaaret, og heraf tages uden Tvivl Hovedparten af det udenlandske Smør, der forbruges saa vel i Kjøbenhavn som i Provinsbyerne. Smørret fra Tyskland er temmelig sikkert for største Delen gammelt, billigt Smør, dels fra Rusland og maaske dels fra Holland eller Kanada, som indføres til Bageribrug, hvorimod Smørret fra Østrig, der fortrinsvis kommer i Sommerhalvaaret, indføres som Postpakker til de galiziske Roearbejdere fra deres Slægtninge i Hjemmet. — Hvad der angives som indført fra England, er næsten alt kommet i Oktober Kvartal, og maa antages at være for største Delen returneret dansk Smør og maaske for en Del billigt Smør til Bageribrug.

Smørudførselen er belyst ved Tabellerne III og IV, der omhandler henholdsvis Smør i almindelig Emballage (Træ, Dritler, Fjerdinger, Ottinger, Kasser o. l.) og Smør i hermetisk Pakning; og her maa straks om Tallene i Tab. III bemærkes, at det kun er for de tre

Kvartaler af 1910, at det har været muligt at sondre Eksporten til Østrig, medens den for Tiden indtil 31. Decbr. 1909 indgaar i Tallene for Eksporten til Tyskland. I Følge den østerrigske Indførselsstatistik har der i Landbrugsaaret 1908—09 været en Eksport til Østrig af ca. 440,000 Kg. og i Oktober Kvartal 1909 af ca. 73,000 Kg., medens Eksporten til Østrig i de tidligere Aar kun har været lille eller af helt underordnet Betydning.

Tabel III.

Udførselen af Smør i almindelig Emballage

i Tusind Kilogram.

Til	1906—07		1907—08		1908—09		1909—10	
	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk	dansk	uden-landsk
England	80,742	6,335	83,574	6,790	83,901	8,192	81,133	6,373
Tyskland.....	1,119	4,852	2,108	3,812	4,258	3,520	2,387	4,380
Østrig	—	—	—	—	—	—	554	7
Sverige	3	362	9	218	40	32	1	121
Norge.....	27	267	3	148	52	27	8	83
Nordlige Bilande.	9	»	9	2	4	2	3	3
Andre Lande	4	62	5	100	4	187	17	190
Ialt...	81,904	11,878	85,708	11,070	88,259	11,960	84,103	11,157

Tallene i Tabel III viser tydelig, i hvilken betydelig Grad det danske Smør gaar til England. Her er nu skelnet mellem dansk og udenlandsk, og det ses, at i det sidste Aar har Tallene været noget nedadgaaende for begge Slags, men stadig, Aar efter Aar, faar dog England den langt største Del af det danske Smør. — Sammenholdes Tallene i begge Tabellerne III og IV, ses, at der ialt har været udført 86,495 Tusind Kg. dansk Smør og 11,233 Tusind Kg. udenlandsk, og da det af Tabel I fremgaar, at Indførselen af udenlandsk Smør har været ialt 14,226 Tusind Kg., har Forbruget her

i Landet af udenlandsk Smør altsaa været lidt under 3 Mill. Kg.

Tabel IV.

Udførselen af Smør i Daaser

i Tusind Kilogram.

Til	1906—07	1907—08	1908—09	1909—10	
				dansk	udenlandsk
England	475	425	295	254	2
Tyskland	1,790	1,405	1,700	618	47
Andre Lande ...	235	270	195	1,520	27
Ialt ...	2,500	2,100	2,190	2,392	76

Tallene i Tabel III viser endvidere, at af de forholdsvis smaa Mængder Smør, der gaar til Sverige, Norge og andre Lande, er den største Del Aar efter Aar udenlandsk Smør. Og endelig viser Tabellens nederste Linie, at Tallene for dansk Smør, der var stigende i de tre Aar 1906—09, og som i 1908—09 var over 88¼ Mill. Kg., i Aar er over 4 Mill. Kg. mindre, hvad der kun for en ringe Grad opvejes af den lille Stigning i Udførselen af hermetisk pakket Smør, som Tabel IV udviser. — Bedst Oversigt over Nedgangen i Sammenligning med den meget store Eksport i 1908—09 faas imidlertid i Tabel V, der omhandler Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør i de sidste ti Aar.

Denne Tabels sidste Talrække viser, at Overskuds-Udførselen, der i 1901 var naaet til 59.5 Mill. Kg., steg indtil 1904 og derefter atter steg stærkt i 1907—09. Der er vel en anselig Nedgang i 1909—10 i Sammenligning med 1908—09 og nogen Nedgang i Sammenligning med 1907—08, men derimod ingenlunde i Sammenligning med alle de foregaaende Aar, og hertil kommer, som Tallene i Tabel VI viser, at Udførselen af Fløde har været stigende, hvad der naturligt i tilsvarende Grad har formindsket Smøreksporten. — Og endelig

skal det paapeges, at Tallene i Tabel V viser, at Nedgangen kun har fundet Sted i de tre første Kvartaler, medens der i fjerde Kvartal endog har været en Stigning i Overskuds-Udførselen i Sammenligning med alle foregaaende Aar, — et Vidnesbyrd om en stor Smørproduktion i Maanederne Juli—September, da der næsten hele Landet over var en usædvanlig god Græsning.

Tabel V.

Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør i Mill. Kg.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1900—1901	13.5	14.6	17.0	14.4	59.5
1901—1902	15.1	17.6	16.4	14.1	63.2
1902—1903	14.4	20.4	21.5	18.3	74.6
1903—1904	17.6	20.0	22.0	16.4	76.0
1904—1905	17.6	20.8	21.5	15.6	75.5
1905—1906	16.3	19.6	20.0	16.5	72.4
1906—1907	17.4	21.8	22.7	18.7	80.6
1907—1908	19.2	21.7	24.0	19.9	84.8
1908—1909	21.3	22.0	23.9	21.0	88.2
1909—1910	19.2	20.1	22.6	21.6	83.5

I Tabel VI ses, at vel er Eksporten af sød Mælk aftaget, men af meget større Betydning er det, at Eksporten af Fløde er tiltaget. — Vil man ligesom tidligere Aar omregne denne Eksport til Smør ved at regne 3 Kg. Fløde og 26 Kg. Mælk til 1 Kg. Smør, viser det sig, selv om der her, hvad der kan indvendes noget imod, fradrages 2 Mill. Kg. Sødmælk, der samtidig er indført fra Sverige, viser det sig, at den eksporterede Mængde Fløde og Mælk i 1909—10 svarer til 5,154 Tusind Kg. Smør, medens det tilsvarende Tal for 1908—09 var 3,415 Tusind Kg., saaledes at der her er en Stigning af 1,739 Tusind Kg., — og hvad Eksporten til Tysk-

land angaar, bliver Forholdet altsaa, at der i 1908—09 udførtes foruden det udenlandske Smør 4,258 Tusind Kg. dansk Smør + 3,415 Tusind Kg. Smør i Fløde og Mælk, tilsammen 7,673 Tusind Kg., medens det tilsvarende Tal for 1909—10 er 7,541 Tusind Kg. eller meget nær samme Kvantum, idet man her rettest bør se bort fra Eksporten af Daasesmør, der vel, som Tabel IV viser, tidligere nominelt hovedsagelig er gaaet til Tyskland, men som Tallene for det sidste Landbrugsaar viser, jo i Virkeligheden gaar til mange andre Lande over Hamborg eller sendes til Agenter i denne og andre tyske og engelske Byer for at sælges — for største Delen til oversøiske Pladser.

Tabel VI.

Danmarks Udførsel af Fløde og Mælk til Tyskland

i Tusind Kilogram.

Kvartal	Fløde		Sødmælk	
	1/10 1908— 30/9 1909	1/10 1909— 30/9 1910	1/10 1908— 30/9 1909	1/10 1909— 30/9 1910
Oktober	1,671	2,748	3,157	2,793
Januar.....	1,904	3,076	3,136	1,996
April	2,785	4,378	3,527	2,085
Juli	2,665	4,508	2,465	1,663
Ialt...	9,025	14,710	12,285	8,537

Vil man dernæst søge at faa et samlet Overblik over den hele Indførsel og Udførsel af Smør samt af den beregnede Smørmængde i Overskuds-Udførselen af Fløde og Sødmælk, kan der henvises til Tabellerne VII og VIII, hvor Tallene er sammenstillede for de sidste 5 Aar, og hvorfra Resultaterne atter er sammendragne i Tabel IX, der viser, at det nu sidst afsluttede Landbrugsaar kun staar tilbage for

Tabel VII.

Danmarks Ind- og Udførsel af Smør

opgjort i Tusind Kg.

Landbrugsaar	Udenlandsk Smør			Dansk Smør		Overskudsudførsel
	Ialt*) indført	Forbrugt i Danmark	Genudført til Udlandet	Ialt udført	Heraf i Daaser	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(Kol. 4 ÷ Kol. 2)
1905—06	16,162	5,920	10,242	78,313	2,220	72,393
1906—07	15,668	3,744	11,924	84,357	2,453	80,613
1907—08	14,049	2,871	11,178	87,700	1,992	84,829
1908—09	14,223	2,198	12,025	90,373	2,114	88,175
1909—10	14,226	2,993	11,233	86,495	2,392	83,502

Af det genudførte udenlandske Smør blev inden Genudførselen følgende Mængder hermetisk pakkede: i 1909—10 76,000 Kg., i 1908—09 65,000, i 1907—08 108,000 Kg. og i 1906—07 46,000 Kg.

Tabel VIII.

Danmarks Ind- og Udførsel af Fløde og Sødmælk.

opgjort i Tusind Kg.

Landbrugsaar	Fløde		Sødmælk		Beregnet Smør i Overskudsudførsel af Fløde og Sødmælk
	Indførsel	Udførsel	Indførsel	Udførsel	
1905—06	»	7,068	ca. 25	5,503	2,566
1906—07	»	7,586	- 300	10,434	2,929
1907—08	»	6,779	- 350	13,062	2,750
1908—09	»	9,025	- 1,700	12,285	3,415
1909—10	»	14,710	- 2,000	8,537	5,154

*) Bortset fra alt Omladningsgods.

1908—09 og har en væsentlig større Eksport at opvise end 1907—08 og alle tidligere Aar.*)

Tabel IX.

Samlet Overskudsudførsel af Smør

i Tusind Kg.

Landbrugsaar	Inkl. beregnet Smør i Fløde og Sødmælk
1905—06	74,959
1906—07	83,542
1907—08	87,579
1908—09	91,590
1909—10	88,656

Angaaende Eksporten til England er det endnu af Interesse at søge Oplysning om, hvorledes Udførselen af det danske Smør fordeler sig over de forskellige danske Havne. Herom giver Tabel X Besked, hvor Tallene er sammenstillede for de tre sidste Aar, men hvortil maa føjes den Oplysning, at saa godt som hele Udførselen af udenlandsk Smør til England foregaar fra Kjøbenhavn; kun tillige over Esbjerg udføres af og til ganske smaa Partier. — Sammenlignes Tallene i Tab. X for 1909—10 med Tallene for 1908—09, viser der sig en særlig iøjnefaldende Nedgang i Aar i Esbjerg, hvortil Aarsagen for en Del maa søges i den stigende Eksport af Fløde over Landtoldgrænsen til Tyskland. — Nedgangen i Odense svarer meget nær til Stigningen i

*) Angaaende Margarineforbruget kan det oplyses, at det fremdeles synes stigende. I den sidste statistiske Offentliggørelse desangaaende, der nu omhandler Kalenderaaret, medens de tidligere omhandlede Finansaaret, angives Forbruget for 1909 til 31.5 Mill. Kg., hvoraf de 30.3 Mill. Kg. var tilvirket her i Landet og kun 1.2 Mill. Kg. var indført.

Svendborg, og ligeledes svarer Stigningen i Aalborg mærkelig nøjagtig til Nedgangen i Aarhus.

Endelig maa det bemærkes, at Vinteren var saa mild, at Frosten ikke lagde nogensomhelst Hindring i Vejen for Eksportens Regelmæssighed; men desværre var Vinteren jo ogsaa saa mild, at der i mange Egne kun blev daarlig Lejlighed til at faa Ishusene fyldte, saa at der ved mange Mælkerier har været for lidt Is til Raadighed i den varme Sommer og det ret milde Efteraar.

Tabel X.

Udførselen af dansk Smør i alm. Emballage til England

i Millioner Kg.

Fra	1/10 1907—30/9 1908	1/10 1908—30/9 1909	1/10 1909—30/9 1910
Kjøbenhavn	28.31	25.60	25.66
Esbjerg	34.65	36.44	33.86
Odense	7.18	7.10	6.78
Aalborg	4.80	5.93	7.20
Aarhus	5.41	5.65	4.32
Svendborg	0.81	0.79	1.12
Nakskov	1.36	1.43	1.34
Frederikshavn	0.89	0.79	0.66
Randers	0.16	0.17	0.19
Tilsammen...	83.57	83.90	81.13

Medens disse Forhold vedrørende Smørrets Produktion, og hvad der iøvrigt kan være at bemærke om Mælkeribruget i Aarets Løb, jo som sædvanlig skal gøres til Genstand for en nærmere Omtale her i Tidsskriftet i en særlig Artikkel hen paa Vinteren, skal der her kun endnu omtales, hvorledes det i Aarets Løb er gaaet med Smørprisen.

I efterfølgende Tabel XI er opført de maanedlige Gennemsnit af Kjøbenhavns Smørnotering for de fire

sidste Aar, og i den nederste Linie er anført Gennemsnittene for hvert af de fire Aar. Her viser det sig, at Noteringen for 1909—10 har været høj, og tages det i Betragtning, at den allerstørste Del af Smørret som Regel er bleven betalt antagelig henimod en Øre over Noteringen, maa den virkelig opnaaede Gennemsnitspris i 1909—10 antages at være kun lidt under 103 Øre eller omtrent det samme som, eller kun lidt mindre end i 1907—08, hvilket Aar Prisen var højere, end den havde været i en lang Aarrække.

Tabel XI.

Maanedlig Gennemsnit af Kjøbenhavns Smørnotering.

Øre pr. Pd.

	1906—07	1907—08	1908—09	1909—10
November	104.25	105.50	105.25	110.25
December	103.00	105.50	95.20	107.20
Januar	100.00	107.20	96.00	103.00
Februar	96.75	117.50	98.00	107.25
Marts	95.00	101.75	97.00	110.60
April	88.00	93.20	90.80	103.00
Maj	87.60	93.50	94.00	96.00
Juni	90.75	95.50	92.50	96.40
Juli	93.75	101.60	95.40	96.25
August	95.40	102.75	97.25	96.25
September	97.00	101.75	102.60	97.60
Oktober	106.00	108.00	109.75	98.50
Gennemsnit for Aaret	96.52	102.79	97.67	101.94

Prisen har altsaa i og for sig været god i det forløbne Aar, men ikke desto mindre er der nu ved Aarets Slutning Grund til Utilfredshed og Ængstelse netop hvad Prisen paa dansk Smør angaar. — Tallene i Tabel XI viser, at i de 6 Maaneder November—April var Priserne stadig høje, og endnu i Maj og Juni var de tilfredsstil-

lende, men i Juli og August begyndte det at blive betænkeligt med talrige Klager over Kvaliteten, og i September og Oktober viser Tabellens Tal, at Priserne har været meget mindre end i de tilsvarende Uger i de nærmest foregaaende Aar, og at de er blevet mere og mere utilfredsstillende mod Aarets Slutning, og endnu mere betænkeligt stiller Sagen sig, naar man hører, at Konsulent *Faber* gør opmærksom paa, at de andre Landes Smør er blevet betalt i de sidste Maaneder med de samme Priser som for et Aar siden, medens det alene er det danske Smør, der er gaaet ned i Pris — omtrent saa meget som den Overpris har været, som det danske Smør for et Aar siden opnaaede fremfor de andre Landes Smør.

Under disse Forhold bør de danske Landmænd, Mejerister og Eksportører alle være enige om, at Sagen er alvorlig, — de bør erkende, at naar Konsulent *Faber* nu paaviser, at Englænderne har tabt Tilliden til det danske Smørs Kvalitet, Ensartethed og Holdbarhed og nu klager over Undervægt i mange Dritler, for stort Vandindhold, Mangel paa Finhed, Løshed i Konsistensen o. s. v., saa maa alle her i Danmark i Sagen interesserede Parter høre op med at skyde Skylden paa hinanden, og særlig maa Landmænd og Mejerister, som dem Sagen i Længden vil komme til at gaa mest ud over, først og fremmest, paa hvert enkelt Mælkeri, uden Tøven tage fat paa at faa de tilstedeværende Mangler afhjulpne.

Igennem de mange Smørbedømmelser paa Forsøgslaboratoriet og de talrige Bøtteudstillinger er der god Lejlighed til at faa Rede paa, hvorledes det staar til med Kvaliteten. Der maa uden Betænkning bringes de nødvendige Offre for at imødekomme alle berettigede Klager. — Ligegyldighed og Mangel paa enig Optræden om hurtig at genvinde den tabte gode Stilling paa det engelske Marked vil kunne paaføre os uberegnelige Tab.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1909—10.

(Fra 1. Oktober 1909 til 30. September 1910.)

Af Mag. scient. *H. Hansen*, Afdelingschef ved Meteorologisk Institut.

Oktober 1909 havde ualmindelig hyppigt optrædende Vinde fra sydlige og vestlige Retninger; Aarsagen hertil var, at der næsten uafbrudt bevægede sig lave Lufttryk fra Atlanterhavet hen over Nordvestevropa Vest og Nord for Danmark, medens Lufttrykket var højt Syd og Sydøst for Landet; de vestlige Vinde forekom omtrent dobbelt saa hyppigt, de sydlige omtrent 3 Gange saa hyppigt som normalt; sidstnævnte Forhold er meget sjældent; siden 1874 er noget lignende i Oktober kun indtraadt 1 Gang, nemlig i 1907. Som Følge af de hyppigt forekommende sydlige og vestlige Vinde blev Vejret meget mildt med en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var 2.5° højere end normalt; siden 1861 har Oktober ved Landbohøjskolen kun i 1907 været endnu mildere. I Tarm har Oktober 1874 haft samme Middeltemperatur som Oktober 1909, medens Oktober 1907 var 0.7° mildere. Som Gennemsnit af Observationer ved Tarm og Landbohøjskolen blev 29 Dage i Maaneden mildere end normalt, og af disse 29 Dage blev 15, hvoriblandt de fleste Dage fra d. 13.—24., saa meget som 3—6° for milde, hvilket vil sige, at de havde en Middeltemperatur svarende til Midten af September. Nattefrost (foranlediget ved Vindens Drejning

til nordlige Retninger) indtraf kun paa enkelte særlig kolde Steder og i Reglen kun 1 Gang, nemlig enten Natten til d. 27. eller til d. 31. Nedbøren var meget ulige fordelt over Landet; den voksede mod Nordvest; Bornholm fik kun 20—40, Lolland-Falster 30—50, Størstedelen af Sjælland og Fyn 40—70 Millimeter, medens den østlige Del af Jylland fik 70—100, Syd- og Midtjylland 100—130 og Nordvestjylland endog 130—160 Millimeter. Christiansø fik mindst Nedbør med 16 Millimeter, medens Fruerhøj i Klosterhede Plantage ved Lemvig fik den største med 166 Millimeter. Sammenlignet med Normalen fik Nord- og Nordvestjylland 60—90 pCt. og den øvrige Del af Jylland 10—40 pCt. mere end normalt, medens Fyn fik ca. 20 pCt., Sjælland ca. 30, Lolland-Falster ca. 40 og Bornholm ca. 60 pCt. mindre end normalt. Nedbøren faldt paa et stort Antal Dage; navnlig fik Jylland mere eller mindre Regn hver Dag fra d. 12. til d. 28; paa Øerne var Regndagene mere spredte; d. 15. fik den største Del af Jylland stærk Regn, ca. 20—40 Millimeter. Torden forekom paa 9 Dage; Uvejrene var stærkt udbredte d. 15. paa Bornholm, d. 19. paa Sjælland og Fyn og d. 22. i Vestjylland.

November 1909 fik med Vinde overvejende omkring Vest og Nord en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var 1.5^0 under Normalen. Som Gennemsnit af Observationer ved Landbohøjskolen og i Tarm har der dog siden 1861 været 5 November Maaneder med endnu lavere Middeltemperatur; de ligger alle i Aarrækken 1871—1884. I Begyndelsen af Maaneden, da der herskede rolige Vindforhold, svingede Middeltemperaturen kun faa Grader paa begge Sider af Normalen, dog med en Del Nattefrost; d. 12. indtraadte et Omslag i Vejret; om Morgenen viste der sig mellem Skotland og Færøerne et sydøstgaaende lavt Lufttryk; Natten mellem d. 12. og 13. bevægede dette sig, idet det samtidig tiltog i Dybde, saa at Lufttrykket i Centret tilsidst var under

730 Millimeter, hen over Nordsøen og Danmark, foraarsagende en heftig Snestorm, der anrettede store Ødelæggelser paa Skove, Telegraf og Telefon; efter at Stormcentret havde passeret Danmark, drejede Vinden her i Landet mod Nord og førte Kulden fra den skandinaviske Halvø her ned; den følgende halve Snes Dage beherskedes Vejret her i Landet først af et højt Lufttryk med rolige Vindforhold, senere af lave Lufttryk, der fra Nordskandinavien bevægede sig i sydlig eller sydøstlig Retning og gav Danmark nordlige Vinde. Dagene fra d. 13.—25. kom derved til at udgøre en meget kold Periode, hvor saa godt som hver Dag var 3—6° koldere end normalt, flere Gange med en Nattefrost paa indtil 12—16°. I Slutningen af Maaneden var med fremherskende sydlige og vestlige Vinde Temperaturen omkring det normale; d. 30. blev Maanedens eneste særlig milde Dag, idet den blev 3.5° for varm. Frostdagenes Antal var for hele Landet gennemsnitlig 16 (normalt 10); Landbohøjskolen havde 19 Frostdage, medens 10 er det normale Antal; i November 1879 havde denne Station 20 Frostdage. Nedbøren overskred Normalen med ca. 20—30 pCt. i Kjøbenhavns Amt og paa Bornholm, medens Nord- og Østjylland, Fyn og Sydvestsjælland fik ca. 10 pCt. for lidt, forøvrigt var den tæt ved det normale; den faldt især paa nogle spredte Dage i første Uge, d. 9.—14., d. 19.—23. og d. 26.—29.; navnlig d. 12.—14. og i Maanedens sidste Tidøgn bestod Nedbøren oftest af Sne. Et Snedække synes at have ligget paa Markerne d. 13.—19. og d. 22.—24. Torden er hørt paa 4 Dage; d. 14. var Uvejret stærkt udbredt i Vestjylland.

December 1909 havde en Middeltemperatur, som var $^3/_4$—1° højere end normalt; den fik saaledes omtrent samme Middeltemperatur som Novemher samme Aar. I Forhold til Aarstiden var Temperaturen paa de enkelte Dage kun underkastet smaa Svingninger. Den

16.—22. udgjorde en temmelig kold Periode, der dog kun indeholdt én særlig kold Dag, nemlig d. 21., der blev ca. 4 Grader koldere end normalt med en Nattefrost paa 10—14°; i den øvrige Del af Maaneden var Vejret temmelig mildt, men kun d. 24. og d. 27. blev særlig milde, ca. 4° for varme. Frostdagenes Antal var i Gennemsnit for hele Landet 15 (normalt 18); Landbohøjskolen havde kun 9 Frostdage; et endnu ringere Antal, nemlig 6—8, havde December i 1868, 1873, 1898 og 1900. Lufttrykforholdene over Nordvestevropa var i December meget urolige. Under den kolde Periode beherskedes Vejret i Danmark i Begyndelsen af et meget højt Lufttryk, der fra Vestrusland havde udbredt sig over Skandinavien, i Slutningen af Perioden af et Par meget lave Lufttryk, som fra Biscayabugten bevægede sig i nordøstlig Retning hen over den engelske Kanal, Holland, Danmark og Sverige til Finland. I den øvrige Del af Maaneden saa vel i første som sidste Tidøgn beherskedes Vejret her i Landet af en Række lave Lufttryk, der fra Atlanterhavet bevægede sig ind over Nordvestevropa Vest og Nord for Danmark, som derfor havde overvejende sydlige og sydvestlige Vinde; Vindstyrken var flere Gange stormende Kuling; Stormen d. 3., der skyldtes et Stormcenter, som fra den sydlige Del af de britiske Øer bevægede sig i nordøstlig Retning hen over Nordsøen og ind over Norge, var meget heftig og foraarsagede store Oversvømmelser i det sydvestlige Jylland; i Esbjerg stod Vandet 4½ Fod over Kajen. Nedbøren var meget rigelig i hele Landet; den sydlige Halvdel af Jylland fik endog 100—130 pCt., Øerne 60—90 pCt. mere end normalt; mindst fik Nordjylland, som dog fik ca. 50 pCt. for meget. Nedbøren faldt i første Uge som Regn ofte blandet med Sne, og fra d. 18.—28., da den mest bestod af Sne. Et Snedække laa paa Markerne fra d. 18.—23., altsaa i den største Del af den kolde Periode. Taage var stærkt udbredt i begge Nedbørsperioderne. Torden fore-

kom paa 5 Dage, især i den første Uge af Maaneden, og navnlig i det vestlige Jylland.

Januar 1910. De første 19 Dage i Maaneden havde Danmark næsten udelukkende Vinde omkring Vest; som Følge heraf kom disse Dage til at udgøre en sammenhængende mild Periode, især blev Dagene fra d. 2.—11. og fra d. 14.—17., ialt 14 Dage, meget milde med en Temperatur, der var 3—6° højere end normalt; Dagene fra d. 22.—28. var derimod kolde, endog 3—5½° for kolde med en Nattefrost paa 14—18°; d. 24.—25. fik Landet en heftig østlig Snestorm, foraarsaget af et meget lavt Lufttryk, som fra Atlanterhavet bevægede sig i østlig Retning hen over den sydlige Del af de britiske Øer, Holland og Nordtyskland; d. 29. drejede Vinden atter i Sydvest og Vest efter Passagen af et nordøstgaaende Barometerminimum, som havde foraarsaget en sydøstlig Snestorm her i Landet; de 3 sidste Dage i Maaneden blev derfor temmelig milde. Maanedens Middeltemperatur var 1.2° eller 1½° højere end normalt; siden 1861 har Januar Maaned 12 Gange været lige saa mild eller endnu mildere; i 1898 var Middeltemperaturen for Januar 4.0°. Nedbøren var normal paa Bornholm, forøvrigt stor i hele Landet. Vejle Amt og Fyn fik det dobbelte af Normalen, den øvrige Del af Landet gennemsnitlig 50 pCt. mere end normalt; den faldt mest som Regn paa enkelte Dage i første Uge og Dagene fra d. 8.—19., som Sne fra d. 22.—26. og d. 28.—31.; Snefaldet var især stort d. 24. —25. og d. 28. Et Snedække laa paa Markerne fra d. 19. til Maanedens Udgang; paa Grund af temmelig stærke Vinde samlede Sneen sig dog oftest i Lavninger og paa Læsteder. Torden forekom paa 5 Dage; d. 11. var Uvejret stærkt udbredt i Nord- og Vestjylland.

Februar 1910 havde aldeles overvejende Vinde fra sydlige og vestlige Retninger, hidrørende fra, at de

lave Lufttryk næsten udelukkende bevægede sig Vest, Nordvest og Nord for Danmark; de sydlige Vinde forekom 3 Gange saa hyppigt som normalt; siden 1874 er noget lignende kun indtruffen 2 Gange før i Februar, nemlig i 1880 og 1885. Middeltemperaturen blev derfor temmelig høj, 1.8° i Gennemsnit for hele Landet eller ca. 2° højere end en 40-aarig Normal; siden 1861 findes der dog 11 Aar med en endnu mildere Februar lige op til en Middeltemperatur paa 3.1° i 1903 og 3.3° i 1869. Temperaturen holdt sig ualmindelig ensartet fra Dag til Dag; særlig milde (3—5½° for milde) blev Dagene fra d. 17.—23.; kun én Dag i Maaneden, nemlig d. 10., blev for kold med en Temperatur, der var 1.4° under Normalen, hvilket væsentlig hidrørte fra den temmelig lave Nattemperatur, der indtraf som Følge af nordlige Vinde og klar Himmel. Frostdagenes Antal var lille, men har dog i adskillige Aar været endnu mindre i Februar. Nedbøren var stor i hele Landet; Fyn og Sjælland fik mest, 120—150 pCt. mere end normalt; derefter kommer Bornholm, Lolland-Falster og Østjylland med 80—100 og Nord- og Vestjylland med 40—70 pCt. mere end normalt. Nedbøren bestod snart af Sne, snart af Regn, dog hyppigst af Regn; den faldt især d. 2.—3., d. 5.—7., d. 9.—12., d. 15.—18. og d. 20.—27; Nedbørssummen var stor i den sidste Halvdel af Maaneden, skønt der paa de enkelte Dage ikke faldt særlig store Nedbørsmængder. Et Snedække synes at have ligget paa Markerne i 7 Dage i første Halvdel af Maaneden. Torden hørtes d. 12. i Kjøbenhavn.

Marts 1910 havde i første Tidøgn næsten udelukkende Vinde fra sydlige og sydøstlige Retninger, hvilket hidrørte fra, at de lave Lufttryk bevægede sig Vest for Danmark, medens Lufttrykket var højest Øst for Landet; i den øvrige Del af Maaneden var Vinden overvejende vestlig eller nordvestlig. Vejret var derfor mildt og Tempe-

raturen temmelig ensartet fra Dag til Dag; Maanedens Middeltemperatur var $3^1/_2{}^0$ eller 2.3^0 højere end en 40-aarig Normal; siden 1861 har 3 Aar haft en endnu mildere Marts, nemlig: 1882, 1894 og 1903, da Middeltemperaturen var henholdsvis 4.8^0, 4.2^0 og 4.7^0. Naar undtages de to sidste Dage i Maaneden, som paa Grund af Afkøling ved nordøstlige Vinde blev ca. 1^0 koldere end normalt, var Temperaturen paa alle Dage i Maaneden højere end Normalen; paa 11 Dage var Vejret endog meget mildt; d. 9.—11. fik Middeltemperaturer, der laa 5^0 over Normalen, det vil sige fik samme Temperatur, som under normale Forhold svarer til Midten af April. Ved Landbohøjskolen var det laveste Dagsmiddel 0.6^0, ved Tarm 0.8^0; siden 1861 har paa disse Stationer det laveste Dagsmiddel i Marts ligget under Frysepunktet, undtagen i 1894, da det var henholdsvis 1.3^0 og 1.7^0, samt i 1903, da det var henholdsvis 0.4^0 og 0.3^0. Frostdagenes Antal var gennemsnitlig 11 (normalt 20); paa de forskellige Stationer varierede Antallet fra 1 til 25, en meget stor Forskel, der indtræffer, naar der i mange Nætter er let Frost i Indlandet, men ikke ved Kysterne. Nedbøren var omtrent normal i Thisted Amt, medens den øvrige Del af Jylland samt Bornholm fik gennemsnitlig 25 pCt. for lidt; paa Øerne var Nedbøren ganske usædvanlig lille; gennemsnitlig faldt der her 10 Millimeter, ɔ: 65 pCt. for lidt, hvilket er den mindste Nedbør i Marts siden 1861; de Aar, som kommer nærmest, er 1883 og 1873, da der i Marts faldt henholdsvis 12 og 13 Millimeter. Paa Lolland-Falster faldt der gennemsnitlig kun 5 Millimeter, den absolut laveste Nedbør i Marts siden 1861. Nedbøren faldt væsentlig d. 1., fra d. 7.—17. og d. 28.; den bestod mest af Regn, enkelte Gange midt og sidst i Maaneden af Sne. Taage forekom hyppigt og var stærkt udbredt, især om Natten, i Tidsrummet fra d. 2.—12. Solskinstimernes Antal var som Gennemsnit for 3 Stationer 127.

April 1910 var 0.8° mildere end normalt; den indeholdt forøvrigt kun 5 Dage med særlig høje Temperaturer, nemlig d. 4.—5. og d. 13.—15.; af disse var d. 14. og d. 15. ca. 5½° for varme, altsaa lige saa varme som d. 20. Maj under normale Forhold; paa den anden Side forekom der ingen særlig kolde Dage, men d. 9.—10. og Dagene i hele sidste Tidøgn var gennemgaaende køl ge, af og til med Nattefrost. Frostdagenes Antal var gennemsnitlig 4 (normalt 8); en Del udprægede Kyststationer havde ingen Nattefrost, medens de koldeste Egne i det Indre af Jylland havde indtil 18 Nætter med Frost. Nedbøren var stor i hele Landet; den var størst i Holbæk og Frederiksborg Amter, som fik mere end det dobbelte af Normalen, mindst i Vestjylland, Svendborg og Maribo Amter, der dog fik 30—50 pCt. for meget; den øvrige Del af Landet fik 60—90 pCt. mere Nedbør end normalt. Den faldt næsten udelukkende som Regn d. 4.—6., d. 9., d. 13.—18., d. 23.—26. og d. 29.—30. Nedbørsmængden paa de enkelte Dage var ikke særlig stor. Torden blev hørt paa 12 Dage; Uvejret d. 17. var stærkest udbredt.

Maj 1910 havde en Middeltemperatur, der var ca. 1½° højere end normalt. Som Gennemsnit af Observationer ved Landbohøjskolen og Tarm har Maj siden 1861 i 7 Aar været endnu varmere, væsentlig varmere har den dog kun været i 1889, da Middeltemperaturen var 2.4° højere end normalt. I første Tidøgn var vestlige Vinde, foraarsaget af lave Lufttryk Nord og Nordvest for Danmark, de fremherskende; Vejret var derfor køligt, af og til med svag Nattefrost, men kun 1 Dag blev særlig kold. Efter at der d. 9. havde bevæget sig et nordvestgaaende, kraftigt Barometerminimum fra det østlige Mellemevropa hen over Danmark og Sydnorge til Nordhavet, udbredte der sig fra Finland et højt Lufttryk over Skandinavien, medens et nyt lavt Lufttryk bevægede sig fra Adriaterhavet ind over Tyskland; Vinden

her i Landet drejede derfor i Øst, og der omkring holdt den sig lige til d. 22. De østlige Vinde førte Varmen fra Vestrusland og det østlige Mellemevropa til Danmark; Tidsrummet d. 11.—24. kom derved til at udgøre en sammenhængende meget varm Periode; Dagene fra d. 12.—15. fik endog Temperaturer, der laa 8—9° over Normalen og blev saaledes varmere end de varmeste Dage i Juli under normale Forhold. Slutningen af Maaneden var med variable, dog mest vestlige Vinde temmelig kølig, men uden særlig kolde Dage. Nattefrost indtraf indtil 6 Gange paa de koldeste Stationer i Jylland, sidste Gang Natten til d. 11.; Fyn havde ingen Nattefrost, medens enkelte Stationer paa Sjælland fik Frost et Par Gange, sidste Gang Natten til d. 5. Nedbøren var i Vendsyssel, Nordøstsjælland og paa Bornholm ca. 30 pCt. større end normalt; Aalborg og Holbæk Amter havde omtrent den normale Nedbør, Resten af Landet derimod gennemsnitlig 20 pCt. under. Nedbøren faldt i de kølige Perioder, især d. 1., d. 5.—9. og d. 28.—31., medens den varme Periode, fra d. 11.—26., gennemgaaende var tør, fraregnet mindre Byger, væsentlig paa den sydlige Del af Øerne, i Periodens første Uge. Den 9. faldt der betydelig Regn, 15—30 Millimeter, i Vendsyssel og Østsjælland. Solskinstimernes Antal var ca. 240. Torden forekom paa 16 Dage; Uvejrene var stærkt udbredte i Jylland d. 6.—7., d. 12.—14. og d. 31.

Juni 1910 havde en høj Middeltemperatur, ca. $1^1/_2$—2° højere end normalt; siden 1861 har Juni i 1866, 1897 og 1905 haft omtrent den samme høje Middeltemperatur, medens Juni 1896 var ca. 1° og Juni 1889 $1^1/_2$° varmere. Juni i Aar indeholdt med østlige Vinde en lang, meget varm Periode, d. 3.—14., da de enkelte Dages Temperatur laa 3—$9^1/_2$° over Normalen; d. 12. var Maanedens varmeste Dag; Dagsmidlet var da i Tarm 25.2° eller 11.7° højere end normalt, et

saa højt Dagsmiddel er yderst sjældent i Vestjylland og er i Tarm siden 1861 aldrig indtruffen i Juni Maaned; i Juli og August er der derimod indtruffen nogle faa endnu varmere Dage, nemlig d. 4. Juli 1883 og d. 21. Juli 1901, begge med en Middeltemperatur paa 25.5°, samt d. 17. og 18. August 1868 med henholdsvis 26.3° og 25.8°. I Maanedens sidste Halvdel var vestlige Vinde de fremherskende; Temperaturen svingede da faa Grader paa begge Sider af Normalen; kun d. 27. blev særlig kølig, $4^1/_2{}^0$ under Normalen. Nattefrost iagttoges kun Natten til d. 21. i Dalen ved Birkebæk Plantage i Midtjylland. Nedbøren var ulige fordelt over Landet; medens Nordøstsjælland fik 10—30 pCt. under Normalen og Thisted, Aalborg, Randers og Holbæk Amter samt Bornholm omtrent havde normal Nedbør, fik Vejle og Odense Amter ca. 80—90 pCt. og den øvrige Del af Landet ca. 30—60 pCt. mere end normalt. Nedbøren faldt som spredte Byger de første 5 Dage i Maaneden og d. 13.—14., som stærkt udbredt Regn d. 22.—23. og navnlig d. 25.—30. Store Regnmængder, ca. 20—60 Millimeter, faldt d. 23. i Vest- og Sydøstjylland, paa Fyn og de sydlige Øer og d. 26. i Nordjylland. Solskinstimernes Antal var 274. Torden forekom paa 23 Dage, navnlig var Uvejret stærkt udbredt i hele Landet d. 29. Juni.

Juli 1910. I Begyndelsen af Maaneden beherskedes Vejret her i Landet lige som i Slutningen af Juni af en Række lave Lufttryk, der fra de britiske Øer bevægede sig ind over Nordsøen og Sydskandinavien; Vejret var derfor i første Uge af Maaneden temmelig køligt og regnfuldt; Tidsrummet fra d. 22. Juni—7. Juli kom til at udgøre en sammenhængende Regnperiode, i hvilken der her i Landet (undtagen Bornholm) gennemsnitlig faldt 76 Millimeter Regn (normalt 29 Millimeter), paa Bornholm 42 Millimeter (normalt 26 Millim.). Derefter fulgte en Periode paa en halv Snes Dage,

d. 9.—19., med temmelig højt Lufttryk, overvejende tørt Vejr, rigelig Solskin og en Middeltemperatur ca. $2^1/_2{}^0$ over Normalen; dog var kun 3 Dage, d. 8.—9. og d. 12., særlig varme. Med d. 20. begyndte en ny Regnperiode, foraarsaget af lave Lufttryk, som fra Vest eller Sydvest bevægede sig ind over Sydskandinavien og Nordtyskland; den varede med et Par mindre Afbrydelser lige til d. 7. August. I Maanedens sidste Tidøgn svingede Temperaturen kun faa Grader paa begge Sider af Normalen. Middeltemperaturen for hele Maaneden blev omtrent $^1/_2{}^0$ højere end normalt. Nedbøren var omtrent normal i store Dele af Jylland; Vendsyssel fik dog ca. 30 pCt. mindre, Randers og Ribe Amter ca. 20 pCt. mere end normalt; paa Øerne var Nedbøren omtrent normal i Nordøstsjælland og Svendborg Amt, medens den forøvrigt var ca. 20 pCt. større end normalt. Den faldt som ovenfor nævnt væsentlig i Maanedens første Uge og i sidste Tidøgn, medens Dagene d. 9.—19. udgjorde en næsten tør Periode; fra d. 21.—26. faldt der i hele Landet store Nedbørsmængder, gennemsnitlig 40 Millimeter eller ca. 60 pCt. af Maanedens normale Nedbør. Torden forekom paa 24 Dage, især paa hver Dag i sidste Tidøgn, da Uvejrene i Reglen var udbredte over Størstedelen af Landet. Solskinstimernes Antal var gennemsnitlig 249.

August 1910. Vejrforholdene var i denne Maaned ustadige, hvilket hidrørte fra, at der temmelig hyppigt bevægede sig partielle lave Lufttryk hen over Sydskandinavien, Nord- og Østersøen og det nordlige Tyskland. Middeltemperaturen var gennemsnitlig $^1/_2{}^0$ højere end normalt. Temperaturen var temmelig ensartet fra Dag til Dag; d. 1.—4. og d. 9. blev varmest med en Middeltemperatur, der gennemsnitlig var $1^1/_2{}^0$ højere end normalt; d. 23.—24. var de køligste, gennemsnitlig 2^0 for kølige. Nedbøren var meget rigelig i den største

Del af Landet; den var størst i Hjørring, Thisted og Aalborg Amter, der fik henholdsvis 149, 160 og 151 Millimeter; siden 1874 har Hjørring og Aalborg Amter i August kun 1 Gang faaet en større Nedbør, nemlig i August 1891, da der faldt henholdsvis 175 og 192 Millimeter, medens Thisted Amt 2 Gange i samme Tidsrum har faaet en større Nedbør i August, nemlig i 1891 og 1897, henholdsvis 191 og 161 Millimeter. Viborg Amt fik 144 Millimeter; siden 1862 er der i dette Amt i August faldet en endnu større Nedbørsmængde i 1881 og 1891, da der faldt henholdsvis 152 og 172 Millimeter. Sammenholdt med Normalen havde Hjørring, Thisted og Aalborg Amter over 100 pCt. mere Nedbør end normalt, dernæst fik Ringkøbing, Viborg, Randers og Aarhus Amter, Langeland og Bornholm 60—90 pCt. og den øvrige Del af Landet 20—50 pCt. for meget, dog med Undtagelse af Kjøbenhavns Amt, hvor Normalen kun blev overskredet med 10 pCt. Nedbøren faldt paa mange Dage spredte over Størstedelen af Maaneden og ofte som stærke Regnskyl. Som Dage, da der faldt Regn i næsten hele Landet, kan nævnes d. 4., d. 6.—7., d. 12.—13., d. 18.—20., d. 27. og 30., endvidere for Jyllands og Fyns Vedkommende d. 2. og 29.; kun paa Dagene d. 8.—11., d. 14. og 28. faldt der ingen eller kun ringe Nedbør. Over større Strækninger af Landet faldt der navnlig store Nedbørsmængder d. 4., d. 12., d. 19. og d. 27. samt i Jylland og paa Fyn d. 2. En Nedbør paa mindst 20 Millimeter i et Døgn blev maalt paa ca. 60 pCt. af samtlige meteorologiske Stationer, og af disse havde endog 10 Stationer en Nedbør paa over 40 Millimeter i et enkelt Døgn. Solskinstimernes Antal var gennemsnitlig 142. Torden forekom paa 23 Dage; d. 1. og 25. var Uvejrene udbredt over Størstedelen af Landet, d. 16. og 23. over den største Del af Jylland.

September 1910. I første Tidøgn af September havde Danmark overvejende nordøstlige Vinde med

temmelig køligt Vejr og tildels Regn, foraarsaget af lave Lufttryk over Østersøen og Tyskland. I den øvrige Del af Maaneden var vestlige og nordvestlige Vinde de fremherskende og Middeltemperaturen gennemsnitlig $1^1/_2{}^0$ højere end normalt; herfra maa dog undtages Dagene d. 20.—21. og d. 25., der paa Grund af Afkøling ved nordlige Vinde blev ca. 2—4° for kolde. I Gennemsnit for hele Landet blev Maanedens Middeltemperatur omtrent normal. Nattefrost (ca. 1—2°) indtraf Natten til d. 21. paa enkelte Stationer i Midt- og Vestjylland samt Natten til d. 22. i Søndersted i Midtsjælland; den hidrørte fra Udstraaling i den rolige og skyfri Nat, der fulgte umiddelbart efter en Afkøling ved nordlige Vinde. Nedbøren var lille i hele Landet undtagen paa Bornholm, hvor den var usædvanlig stor. Randers og Kjøbenhavns Amter havde ca. 30 pCt., Vendsyssel, Vest- og Sydjylland samt Odense og Holbæk Amter ca. 60—65 pCt. og de øvrige Dele af Landet ca. 40—55 pCt. mindre Nedbør end normalt. Bornholm fik gennemsnitlig 115 Millimeter eller ca. 70 pCt. mere end normalt; siden 1868 har Bornholm dog 5 Gange tidligere i September haft en Nedbør paa over 100 Millimeter, nemlig i 1872, 1873, 1876, 1880 og 1899. I Jylland faldt Nedbøren væsentlig de 4 første Dage i Maaneden samt d. 11.—12., d. 19., d. 29. og 30., paa Øerne især de 12 første Dage i Maaneden samt d. 29. og 30. Solskinstimernes Antal var gennemsnitlig 126. Torden, uden større Udbredelse, er noteret paa 4 Dage.

Af efterfølgende Tabeller angiver Tabel 1 for hver Maaned i Landbrugsaaret 1909—10 Varmeafvigelsen fra en 40-aarig Normal, saa vel for de 5 Grupper, hvori Landet sædvanlig inddeles i klimatisk Henseende, som for hele Landet samt for Bornholm, hvis Temperaturforhold ofte væsentlig afviger fra de øvrige Landsdeles. Som Tabellen viser, var November

Tabel 1. **Varmens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1909 Oktober	November	December	**1910** Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	+ 2.5	— 1.0	+ 0.6	+ 1.7	+ 1.9	+ 2.6	+ 0.8	+ 2.3	+ 2.3	+ 0.9	+ 0.6	+ 0.3	+ 1.3
Østjylland	+ 2.3	— 1.8	+ 0.3	+ 1.2	+ 1.5	+ 2.2	+ 0.6	+ 1.1	+ 1.1	+ 0.4	+ 0.2	— 0.1	+ 0.8
Fyn	+ 2.2	— 1.3	+ 0.7	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.2	+ 0.8	+ 1.0	+ 1.4	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.1	+ 0.9
Sjælland	+ 2.6	— 1.8	+ 1.1	+ 1.7	+ 2.0	+ 2.3	+ 0.9	+ 1.2	+ 1.2	0.0	+ 0.4	0.0	+ 1.0
Lolland-Falster	+ 2.5	— 1.3	+ 1.0	+ 1.9	+ 2.2	+ 2.2	+ 0.8	+ 0.7	+ 1.5	— 0.1	+ 0.5	+ 0.2	+ 1.0
Danmark	+ 2.4	— 1.4	+ 0.7	+ 1.6	+ 1.9	+ 2.3	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.5	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.1	+ 1.0
Bornholm	+ 2.7	— 1.1	+ 1.1	+ 1.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 1.5	+ 0.7	+ 0.9	— 0.1	+ 0.3	+ 0.3	+ 1.0

den eneste Maaned i Landbrugsaaret, hvis Middeltemperatur laa under Normalen, idet den blev godt 1^0 for kold, medens iøvrigt alle Aarets Maaneder havde højere Middeltemperatur end normalt, Oktober og Marts var endog meget milde. Som Følge heraf fik hele Landbrugsaaret en høj Gennemsnitstemperatur, nemlig 1^0 højere end normalt. Som Gennemsnit af Observationer ved Landbohøjskolen og Tarm var Landbrugsaarets Middeltemperatur 1.2^0 højere end normalt; ved at undersøge Observationerne fra disse 2 Stationer viser det sig, at der siden 1861 kun findes 1 Landbrugsaar med en lige saa høj Middeltemperatur, nemlig 1881—82; i det sidstnævnte Landbrugsaar var det den temmelig milde November og December og navnlig de ganske ualmindelig milde Januar, Februar og Marts Maaneder (3—$3^1/_2{}^0$ for milde), der satte Aarets Middeltemperatur op, medens Sommeren omtrent havde normal Temperatur. Tæt op til disse to Aar kommer Landbrugsaaret 1898—99, der var 1.1^0 for varmt. Hvad Aarstiderne i Landbrugsaaret 1909—10 angaar, fik Efteraaret trods den kolde November og den temmelig kølige September dog normal Middeltemperatur paa Grund af den meget milde Oktober. Vinteren og navnlig Foraaret var milde; siden 1861 har Vinteren dog i 8 Aar været 1—$1^1/_2{}^0$ mildere end Vinteren i Aar, sidst i 1898 og 1899. Foraaret har været lige saa mildt som i Aar i 1882 (da var Marts 3.6^0 for mild) og ca. $^1/_2{}^0$ mildere i 1894, da Foraarets Middeltemperatur var ca. 2^0 for høj. Sommeren var temmelig varm og især var Juni Maaned varm. I hele Landbrugsaaret forekom der kun 2 Kuldeperioder, nemlig d. 13.—25. November og d. 21.—28. Januar, medens der indtraf 6 Varmeperioder, nemlig d. 13.—24. Oktober, d. 1.—19. Januar, d. 17.—23. Februar (3—6^0 for milde), d. 1.—29. Marts (11 af disse Dage meget milde), d. 11.—26. Maj (12 af disse Dage meget varme) og d. 3.—14. Juni (alle 12 Dage meget varme). Af kolde Dage (mindst 3^0 koldere end normalt) fandtes i hele Landbrugsaaret

kun 19 (normalt 51), og heraf indtraf de 15 i de to Kuldeperioder; Vinteren havde kun 6 kolde Dage (normalt 19). Af Dage med mindst 3^0 for høj Middeltemperatur indtraf 86 (normalt 60), heraf faldt de 28 i Foraarsmaanederne (normalt 14).

Tabel 2 indeholder Antallet af Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skymængden for hele Landet som Gennemsnit af Observationer fra ca. 30 Stationer, saa vel i Landbrugsaaret 1909—10 som Normalen for 25—30 Aar. Tabellen viser, at saa vel Frostdagenes som Taagedagenes Antal gennemgaaende var lille, medens Nedbørsdagenes Antal ofte var stort.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i Millimeter for hvert Amt o. s. v. Hele Landbrugsaaret fik, naar hele Landet tages under Et (Bornholm dog undtagen), en ualmindelig stor Nedbør, nemlig 727 Millimeter, ɔ: 18 pCt. mere Nedbør end normalt; i de sidste 50 Aar har intet Landbrugsaar haft saa stor Nedbør; det, der kommer nærmest, er Landbrugsaaret 1878—79 med 717 Millimeter; derefter kommer Landbrugsaarene 1865—66 og 1876—77 med henholdsvis 702 og 700 Millimeter; i de sidste 25 Aar har Nedbøren hidtil været størst i Landbrugsaaret 1896—97, der havde 686 Millimeter. Af de enkelte Landsdele fik i Landbrugsaaret 1909—10 Vestjylland 24, Østjylland 29, Fyn 18, Sjælland 13, Lolland-Falster 7 og Bornholm 31 pCt. mere Nedbør end normalt. Hvad Aarstiderne angaar fik Danmark (taget under Et) i Efteraaret 1909 (Septbr. i forrige Landbrugsaar, Oktober og November) og i Foraaret 1910 (Marts, April og Maj) omtrent den normale Nedbør; denne var dog ret ulige fordelt over Landet; medens i Efteraaret 1909 Vestjylland fik 15 og Østjylland 9 pCt. for meget, havde Fyn og Sjælland 10, Lolland-Falster 20 og Bornholm 13 pCt. for lidt. I Foraaret 1910 fik Jylland 10 og Sjælland 6 pCt. for meget, medens Fyn fik 10 og Lolland-Falster 25 pCt. for lidt;

Tabel 2.

	Frostdage		Nedbørsdage		Taagedage		Fugtighedsgrad i pCt.		Skymængde (0—10)	
	1909—10	Normal	1909—10	Normal	1909—10	Normal	1909—10	Normal	1909—10	Normal
Oktober	»	3	20	16	4	7	88	86	6.9	6.4
November	**16**	10	15	14	3	9	87	89	6.2	7.0
December	**15**	18	16	15	11	11	90	91	8.1	7.4
Januar	**15**	23	**19**	12	8	13	90	91	7.3	7.1
Februar	**16**	21	**17**	11	11	11	91	90	7.7	7.0
Marts	**11**	20	9	12	10	11	84	87	5.6	6.1
April	**4**	8	**15**	10	4	7	80	80	6.2	5.5
Maj	0.4	1	9	11	1	4	73	75	4.5	4.9
Juni	»	»	10	10	1	3	72	74	4.5	4.8
Juli	»	»	13	14	1	3	77	78	5.3	5.4
August	»	»	19	15	1	3	83	80	6.5	5.3
September	»	»	12	14	2	5	84	84	5.6	5.3
Alle 12 Maaneder	74	104	174	154	57	87	83	84	6.2	6.0

Tabel 3. **Nedbør.** (Millimeter.)

	1909 Oktober	November	December	1910 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Hjørring ... Amt	124	53	67	59	52	25	56	49	67	47	149	29	777
Thisted .... »	147	75	91	74	53	34	42	34	56	68	160	37	871
Ringkøbing. »	128	69	108	76	62	29	49	26	70	77	137	32	863
Ribe ..... »	113	71	113	77	69	29	47	31	70	83	114	33	850
Viborg ..... Amt	115	50	90	52	66	26	54	32	61	71	144	33	794
Aalborg .... »	109	53	75	74	71	24	57	41	52	76	151	40	823
Randers.... »	73	45	94	72	67	20	53	29	44	83	125	47	752
Aarhus .... »	99	55	98	69	75	20	55	35	60	71	130	33	800
Vejle ..... »	102	62	101	96	81	22	57	34	88	74	119	29	865
Samsø.....	52	45	74	46	75	14	49	27	37	61	97	29	606
Odense..... Amt	65	57	88	77	89	15	53	33	87	79	98	28	769
Svendborg.. »	62	63	90	88	90	14	46	28	78	75	110	42	786
Langeland	43	53	76	61	70	8	33	26	71	73	107	52	673
Holbæk .... Amt	50	51	71	59	81	11	58	32	44	71	78	25	631
Sorø ..... »	46	49	75	52	76	10	44	28	55	75	87	45	642
Frederiksborg »	42	56	65	59	73	15	58	51	39	62	83	32	635
Kjøbenhavns »	41	62	79	54	87	12	51	48	47	67	71	48	667
Præstø .... »	38	55	77	60	74	8	54	36	72	88	84	38	684
Maribo..... Amt	39	57	75	56	64	5	44	30	72	76	79	41	638
Vestjylland	123	67	95	72	59	29	49	35	66	69	140	33	837
Østjylland	100	53	92	73	72	22	55	34	61	75	134	36	807
Fyn.....	56	55	82	68	81	13	45	29	68	72	103	38	710
Sjælland.....	43	55	73	57	78	11	53	39	51	73	81	37	651
Lolland-Falster..	39	57	75	56	64	5	44	30	72	76	79	41	638
Danmark 1909—10	72	57	83	65	71	16	49	33	64	73	107	37	727
Normal (25Aar)	71	60	46	42	36	33	29	39	47	66	70	75	614
Afvigelse i pCt.	+ 1	— 5	+80	+55	+97	—52	+69	—15	+36	+11	+53	—51	+18
Bornholm	27	78	80	33	53	21	46	48	47	79	104	115	731

Bornholm havde 25 pCt. for meget. Vinteren (Decbr. 1909, Januar og Februar 1910) var ganske ualmindelig nedbørsrig; Nedbøren beløb sig for hele Landet til 219 Millimeter, ɔ: 77 pCt. mere end normalt, hvilket er den største Nedbørsmængde Danmark har faaet i nogen Vinter i de sidste 50 Aar; de nærmest efterfølgende Tal er 208 Millimeter i Vinteren 1876—77 og 204 Millimeter i Vinteren 1868—69. Af de enkelte Landsdele fik i Vinteren Fyn 89, Sjælland og Østjylland 87, Vestjylland 69 og Lolland-Falster og Bornholm 57 pCt. for meget; de to sidstnævnte Landsdele har tidligere i 2 Vintre haft endnu større Nedbør end i Aar, medens de øvrige Landsdele ikke har haft en saa nedbørsrig Vinter i de sidste 50 Aar. I Sommer (Juni, Juli og August) fik Danmark 244 Millimeter, hvilket er 33 pCt. mere Nedbør end normalt; Sommeren har dog siden 1861 i 5 Aar været endnu mere nedbørsrig, sidst i 1891, der endog havde 274 Millimeter. Af de enkelte Landsdele fik i Sommer Jylland 39, Fyn og Lolland-Falster 35 og Sjælland 14 samt Bornholm 42 pCt. mere Nedbør end normalt.

Tabel 4 angiver Vindhyppigheden i Procent, saa vel i de enkelte Maaneder som i hele Landbrugsaaret; dette fik omtrent den normale Vindfordeling, skønt der, hvad allerede tidligere er omtalt, i flere af de enkelte Maaneder var ret betydelige Afvigelser fra de normale Forhold. I Vinteren udgjorde saaledes de sydlige, sydvestlige og vestlige Vinde tilsammen ca. 60 pCt. af samtlige Vinde, medens de under normale Forhold udgør 47 pCt. af alle Vinde. Foraaret fik omtrent den normale Vindfordeling, medens de enkelte Foraarsmaaneder hver for sig afveg ret betydeligt fra det normale Forhold. Marts og April fik saaledes et betydeligt Underskud for de nordøstlige, østlige og sydøstlige Vinde tilsammen, medens Maj fik et Overskud paa 14 pCt. for de samme Vinde; siden 1873 har Danmark i Maj kun i 1889 og 1890 haft endnu flere østlige Vinde. Juni

Tabel 4. **Vindhyppighed for hele Landet.** (Procent.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille
Oktober 1909	2	2	2	11	**24**	**34**	16	6	3
November —	**14**	**15**	6	6	8	**15**	**15**	**16**	5
December —	4	5	11	15	**20**	**23**	12	6	4
Januar 1910	4	4	6	5	8	**26**	**29**	15	3
Februar —	3	3	4	**18**	**28**	**25**	9	6	4
Marts —	8	5	5	13	13	12	**21**	19	4
April —	7	10	8	9	12	**19**	**17**	14	4
Maj —	6	12	**25**	11	5	12	14	11	4
Juni —	7	10	18	13	5	14	16	11	6
Juli —	10	8	5	8	8	14	**23**	**18**	6
August —	8	8	6	12	10	**14**	**24**	13	5
September —	**11**	**21**	6	4	7	10	**17**	**17**	7
Alle 12 Maaneder	7	9	8	10	12	**18**	**18**	13	5
Normal (28 Aar)	6	9	11	11	10	**17**	**19**	13	4

Maaned fik ligeledes et Overskud paa 14 pCt. for de nordøstlige, østlige og sydøstlige Vinde tilsammen paa de vestlige og nordvestlige Vindes Bekostning.

Solskinstimernes Antal var i Landbrugsaaret 1502 som Gennemsnit for 3 Stationer (Kjøbenhavn, Sølinge — omtrent midt i Fyn — og Bovbjerg Fyr), medens Middeltallet for de 8 Aar, alle 3 Stationer har været i Gang, giver 1320 aarlige Solskinstimer. Antallet har varieret ret betydeligt i de sidste 8 Landbrugsaar, fra 1000 i 1902—03 til 1530 i 1905—06; i forrige Landbrugsaar (1908—09) var Antallet 1236. I Aar fik Sommeren 665 Solskinstimer mod 494 i Fjor; Sommeren 1908 havde samme Antal som i Aar.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Bibliotek.*)

Forøgelse i Juni 1910.

Alexander: Suggestions for the improvement of Wisconsin horses. Madison 1909.

Alway: Changes in the composition of the loess soils of Nebraska caused by cultivation. Lincoln 1909.

Bröcker: Wie gestaltet man landwirtschaftliche Nutzbauten zugleich ästhetisch und praktisch. Hamburg 1910.

Campbell: Leucocytes in milk: methods of determination and the effect of heat upon their number. Washington 1909.

Comptes rendus de la 1. conférence internationale agrogéologique. Budapest 1909.

Davenport: Statistical methods with special reference to biological variation. New York 1904.

Dearborn: How to destroy english sparrows. Washington 1910.

Führer durch die Landarbeits-Ausstellung. Veranstaltet von der Betriebsabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Berlin 1910.

Georgs: Das Angler Rind. Nach einem von N. Nissen-Bönstrup gesammelten Material dargestellt. Hannover 1910.

Hastings: The propagation of pure starters for butter and cheese making. Madison 1909.

Hastings, Hammer and *Hoffmann:* Studies on the bacterial and leucocyte content of milk. Madison 1910.

Hillman: The adulteration of forage-plant seeds. Washington 1909.

Hopkins: European practice and american theory concerning soil fertility. Urbana 1910.

Jordi: Der Elektromotor in der Landwirtschaft. Erfahrungen und Kosten mit landwirtschaftlich verwendeten Elektromotoren in der Schweiz. Bern 1910.

Ordnad landtbrukspraktik i Finland 1909. Utskottets för Landtbrukspraktik årsberättelse. Helsingfors 1910.

Löhnis: Handbuch der landwirtschaftlichen Bakteriologie. Berlin 1910.

Moore and *Stone:* The eraddication of farm weeds with iron sulphate. Madison 1909.

Ocock: Sanitary cow stalls. Madison 1910.

Oliver: New methods of plant breeding. Washington 1910.

Otis: The dairy calf at meal time. Madison 1910.

Patten: Heat transference in soils. Washington 1909.

Potato spraying experiments in 1909. Geneva 1910.

Rapports présentés au 1. congres international des industries frigorifiques de Paris par le comité national Argentin. Buenos Aires 1908.

Sammis: The preparation of butter milk curd. Madison 1910.

Slyke, Hedges and *Bosworth:* A chemical study of the lime-sulphur wash. Geneva 1909.

Smith: The individual animal as the unit in profitable daitying. Geneva 1910.

*) Angaaende Bibliotekets Benyttelse henvises til Medd. S. 235.

Spillman: Application of some of the principles of heredity to plant breeding. Washington 1909.
Stuntz: Reference list on the electric fixation of atmospheric nitrogen and the use of calcium cyanimid and calcium nitrate on soils. Washington 1910.
Wichelhaus: Vorlesungen über chemische Technologie. Dresden 1906.
— Organische Farbstoffe. Dresden 1909.
Woll and *Humphrey:* The efficiency, economy and physiological effect of machine milking. Madison 1909.
Zander: Handbuch der Bienenkunde. I. Die Faulbrut und ihre Bekämpfung. Stuttgart 1910.

Forøgelse i Juli og August 1910.

Brétignière et *Risch:* Histoire de Grignon. Chateaureux 1910.
Burtt-Davy: The rotation of crops for irrigated lands. Pretoria 1910.
Dannfelt: Aperçu sur les institutions agricoles de la Suède. Stockholm 1910.
Dornic: Recherches sur l'extraction de la présure des caillettes de veau. Paris 1896.
Feilitzen: Några praktiska erfarenheter i mosskultur vunna under Svenska mosskulturföreningens 23åriga försöksverksamhet (1887—1909). Göteborg 1910.
Hirsch: Hesten. Slag og racer, avl og opdræt, røkt og pleie, bruk og nytte. Kristiania 1910.
Houard: Les zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée. I—II. Paris 1908—09.
Isaachsen: Undersøkelse over renlavens fordøielighed og udnyttelse. Kristiania 1910.
Ladik: Aperçu de la législation concernant l'administration de l'agriculture hongroise. Budapest 1910.
Lipman: Bacteria in relation to country life. 2. edit. New York 1909.
Ljung: Sorter och utsäde af våra vanligsta åkerbruksväxter. Göteborg 1907.
— Supplementhäfte. Malmö 1910.
Macdonald: The principles of land supplement. Pretoria.
Niederlein: Chancen und Möglichkeiten in Argentinien in Viehzucht, Ackerbau, Industrie und Handel. Berlin 1910.
Pape: Composition af milk. Pretoria 1910.
— Notes on butter-making. Pretoria 1910.
Rehsteiner: Die staatlichen Massnahmen zu Förderungen der Rindviehzucht in der Schweiz. Zürich 1910.
Roberts: A quantitative method for the determination of hardness in wheat. Manhattan 1910.
Rosengren: Konservering af ost medelst insmältning i ostvax eller parafin. Stockholm 1910.
Sydow: Om potatisodling. Göteborg 1910.
Zacharia: Le blé roumain. Récoltes des années 1900—1908. Bucarest 1910.
Östergren: Om rotfruktsodling, dess betydelse och utförande. Göteborg 1910.

Mindre Meddelelser.

Den 9. internationale Landbrugskongres. Ved Verdensudstillingen i Paris 1889 afholdtes den første internationale Landbrugskongres, paa hvilken man nedsatte den permanente internationale Landbrugskommission, under hvis Auspicier de følgende Landbrugskongresser er afholdte. Den anden af disse fandt Sted i Haag 1891 og de følgende i Bryssel 1895, Budapest 1896, Lausanne 1898, Paris 1900, Rom 1903 og Wien 1907. Den 9. Landbrugskongres vil blive afholdt fra 1. til 6. Maj 1911 i Madrid, og af det udsendte Program fremgaar det, at den vil blive delt i følgende Sektioner:

1. Sektion: Landøkonomi. Emner: a) Midler, der egner sig til at holde Ejerne tilbage paa Landet og hindre Landarbejderne fra at vandre bort. b) Landbrugsundervisning. c) Organisation af Landbrugets Andels- og Kreditvæsen. d) Bevaring og Oprettelse af smaa Forsøgsbrug. e) Statens Indgriben ved Forandringen af særlige Ejendomme til kunstige Vandingsarealer. 2. Sektion: Statistik. Emne: Oplysninger, der er nødvendige for Agerbrugerne, for at de kan skaffe sig et Overblik over Produktionen. 3. Sektion: Matrikulsvæsenet. Emne: Hurtige, sikre og billige Midler til at skabe Matrikler og til at opnaa de Fordele, som kan resultere deraf for Staten og de enkelte. 4. Sektion: Videnskabelig Skovdrift. Emne: Ny Beplantning; dens Nytte og Midlerne til at iværksætte den. 5. Sektion: Vinavl. Emner: a) Forholdsregler, der egner sig for tørre og kalkholdige Egne. b) Ny Anvendelse af Vin og Most. 6. Sektion: Frugttræer. Emner: a) Dyrkningen af Orange, Citron, Oliven og de vigtigste Frugttræer. b) Forsvarsmidler mod de Snyltedyr og de vigtigste Sygdomme, der angriber disse Træer. 7. Sektion: Husdyravl. Emner: a) De bedste Fremgangsmaader til Forbedring af Stalddyr eller Friluftsdyr. b) Midler, som egner sig til at fremme Avlen af Heste i Landbrugets Tjeneste. 8. Sektion: Gødning. Emne: Anvendelsen af de ny Gødningsstoffer, hvis Kvælstof stammer fra Luften.

Saa vidt man kan se af Programmet for Kongressen, er de forskellige Emners Indledere alle Spaniere, og Emnerne har unægtelig faaet deres Præg af, at Kongressen skal afholdes i Spanien.

Danmarks Repræsentanter i den permanente internationale Landbrugskommission er Professor *T. Westermann* og Hofjægermester *Ræder*. Indmeldelser til Landbrugskongressen maa finde Sted inden den 15. Marts 1911, de adresseres til *la Société des Agricultures d'Espagne*, Campoamor 12, Madris. Medlemsbidraget er 20 Frcs.

Kinematografen i Landbrugets Tjeneste. Fra Sct. Petersborg skrives der til et tysk Landbrugsblad, at det russiske Landbrugsministerium vil gøre et Forsøg med at benytte Kinematografen i Undervisningens Tjeneste. Der skal anskaffes transportable Kinematografer, hvis Billeder paa haandgribelig Maade skal give de russiske Bønder Besked om Forhold, som det vil være lærerigt for dem at kende: Forsøgsmarker, ny Maskiner og deres Anvendelse, typiske og fremragende Avlsdyr o. s. v. Særlig haaber man, at Kinematografens Billeder skal gøre Bønderne det begribeligt, at Landbrugsmaskiner i andre Lande har været til udmærket Nytte. I mange af Ruslands Egne vil Bønderne den Dag i Dag ikke vide af ny Redskaber eller Maskiner, og de, der kommer paa Regeringens Initiativ, sønderslaar de. Til Billedfremvisningen skal der selvfølgelig knyttes forklarende Foredrag. Foreløbig anskaffes der en Kinematograf, hvis Pris er ca. 1500 Rubel (= ca. 3000 Kr.), men falder Forsøget heldigt ud, er det Meningen, at Regeringen vil anskaffe flere til Brug rundt om i Landet. Alle Udgifter ved Forsøget med at anvende Kinematografen i Undervisningens Tjeneste afholdes af det Offentlige.

Verdens Kornforbrug anslaas for Tiden at stige med ca. 15 Mill. hl. (= ca. 11 Mill. danske Tønder) hvert Aar. Og som Befolkningerne tiltager, vil Stigningen blive større Aar for Aar. Kun i ganske enkelte evropæiske Stater henligger der endnu betydelige Arealer af uopdyrket Land, som egner sig for Opdyrkning, det er ellers fra de oversøiske Stater (særlig fra Kanada og Argentina) samt fra Sibirien, at den Merproduktion af Korn kan ventes, som kræves til at dække det aarlige Merforbrug.

Afkølingsvogne. Den 2. internationale Kølekongres afholdtes i Efteraaret i Wien, og til denne var der af den danske Komité indsendt en Beretning, af hvilken det fremgaar, at de danske Statsbaner for Tiden ejer 100 Afkølingsvogne, der alle er forsynede med Is som Afkølingsmateriale. Tre af disse Vogne har Beholdere, der kan rumme 1000 kg Is, medens de øvrige rummer 500 kg; Statsbanerne staar imidlertid i Begreb med at anskaffe et betydeligt Antal Vogne, som skal indrettes for Isbeholdninger paa 2000 kg og samtidig vil blive forsynede med Kroge til Ophængning af Kødet.

Desuden ejer Statsbanerne 779 hvidmalede, lukkede Vogne, af hvilke 351 er indrettede specielt til Transport af Kød, 60 til Smørtransport og 3 til Forsendelse af Fisk.

Endelig ejer private Afsendere 95 Vogne, nemlig 79 til Øl-, 8 til Mælk-, 5 til Kød- og 2 til Osteforsendelse samt 1 Vogn til Transport af levende Ferskvandsfisk. Alle disse Vogne er med Undtagelse af den sidste forsynede med Is.

Oksebremsens Bekæmpelse. Den 9. Maj fandt der paa Foranledning af »Centralforeningen for den tyske Læderindustri« et Møde Sted i Berlin, paa hvilket Landbrugs-, Indenrigs- og Handelsministeriet, det kejserlige »Gesundheitsamt«, det tyske Landbrugsselskab, Veterinærskolen i Berlin, 5 Landbrugskamre, den tyske Slagterforening og mange andre Foreninger og offentlige Myndigheder havde sendt Repræsentanter. Mødets Hensigt var at fremkalde en Samvirken mellem alle interesserede Parter til Bekæmpelse af Oksebremsen. Efter en indgaaende Forhandling — under hvilken der var Enighed om, at det virksomste Middel til direkte Udryddelse af Bremserne var at klemme »Verne«-Larverne ud af Kvæget — nedsatte man et Udvalg til nærmere at forberede en Samvirken. Dette Udvalg holdt Møde i Berlin den 5. Septbr., og det vedtoges at gøre det mest mulige for hos Landbefolkningen at udbrede Kendskab til de store Tab, Oksebremserne foraarsager. Man vil gratis uddele Pjecer i stort Tal, lade afholde Foredrag og Vandreudstillinger, lade Dyrlæger demonstrere Larvernes Udtrækning o. s. v. Senere er der nedsat et mindre »Arbejdsudvalg«, der bl. a. vil søge at fremme Studiet af Oksebremsens Biologi og indsamle saa stort et statistisk Materiale som muligt til Belysning af den af Oksebremsen forvoldte Skade.

I det britiske Underhus blev engang i Sommer Statssekretæren for Landbrugsministeriet interpelleret om, hvorvidt Regeringen var betænkt paa at fremkomme med Forslag om at søge at sætte en Stopper for den af Oksebremsen foraarsagede Skade, der i Storbritannien ansloges til aarlig at beløbe sig til 4 Mill. £. I sit Svar udtalte Statssekretæren, at »Ministeriet vil gerne tage saadanne Forslag under Overvejelse, som kan være til Nytte for Sagen«. Senere har en Deputation af engelske Hudehandlere til Regeringen indgivet en Petition, i hvilken den anmoder om en Lov vedrørende Oksebremsens Udryddelse og henpeger paa Ønskeligheden af, at et dertil egnet Oplysningsmateriale spredes blandt Landbefolkningen og Slagterne.

I England, hvor man forøvrigt paa sine Steder næsten helt har faaet udryddet Bremserne, anvender man dels Udtrækning, dels Anbringelse af Fedtstoffer paa Aabningerne.

Kasein. I sidste Hæfte af Tidsskriftet meddeltes det, at Landhusholdningsselskabet i en Skrivelse af 26. Oktober havde henstillet, at Kasein fremtidig maa blive opført i en særlig Position i Fortegnelsen over vore udførte Varer. Statens statistiske Bureau har nu i en Skrivelse af 16. November meddelt Selskabet, at Kasein fremtidig vil blive opført som en særlig Vare i Handelsstatistikens Varefortegnelse.

Samtidig oplyser Bureauet, at der er udført af dansk Kasein i de 3 første Kvartaler af indeværende Aar henholdsvis 23,210 kg, 78,810 kg og 196,949 kg eller ialt 298,969 kg.