TIDSSKRIFT

FOR

LANDØKONOMI

UDGIVET AF

DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSELSKAB

REDIGERET AF

H. HERTEL

1917

KØBENHAVN
AUGUST BANGS BOGHANDEL
TRYKT HOS NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
1917

INDHOLD.

Side

Landbruget i 1916. Af Sekretær *H. Hertel* 1

Indberetning fra Landbrugskonsulent *N. Otto Nielsen* for Aaret 1915 til 31. Marts 1916 37

Boganmeldelser. Af Professor *V. Storch*, Statskonsulent *Anton Christensen*, Statskonsulent *A. P. Hansen* og Red..... 43

Udkomne Bøger 48

Mindre Meddelelser:

Bestyrelsesmødet den 12. December 1916 i Landhusholdningsselskabet 49

Prisopgaven vedrørende Fedning 50

Ejendomsforholdene i det norske Højfjeld 50

Kreaturforsikringen i Danmark 51

Hvilken Betydning har man tillagt og tillægger man de kvælstofholdige Næringsstoffer i Husdyrenes Foder? Af Husdyrbrugskonsulent, Dyrlæge *Johs. Jespersen* 53, 175

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling den 12. December 1916 ..... 70, 132

Storbritanniens og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i 1916 89

Boganmeldelse. Af Forstander *J. C. Overgaard* 93

Mindre Meddelelser:

Fabrikant N. J. Fogh 97

Forh. Forpagter N. Tillisch 98

Redaktør Fr. Riegels 98

Foredrag i Landhusholdningsselskabet 98

Dansk-norsk Have- og Landbrugskonsulent i det 18. Aarhundrede 99

Hofjægermester Fr. Friis 101

Mælkeribruget i Danmark 1916. Af Professor *Bernhard Bøggild* 106

Side

Erstatning for ved Mund- og Klovesyge forvoldt Driftstab. Af Direktør *Axel Bergh* 160

Udkomne Bøger 163

Mindre Meddelelser:

Foredrag i Landhusholdningsselskabet 164

Mindesmærke for Landstingsmand N. Jensen-Toustrup 164

Bedre Byggeskik og moderne Landbrugsbygninger. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 14. Februar 1917 af cand. mag. *Vilh. Lorenzen* 165

Boganmeldelser. Af Professor *O. H. Larsen* og Laboratoriebestyrer *Harald R. Christensen* 191

Udkomne Bøger 199

Kapitelstakster for 1916 202

Mindre Meddelelser:

Bekæmpelse af Mund- og Klovesygen i Holland 201

Danmarks samlede Høstudbytte i 1916 204

Om Betydningen af nøjagtige Stofskifteforsøg for Udviklingen af en rationel Fodringslære for Malkekvæget, samt en foreløbig Meddelelse om Forsøgsresultater. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 14. Marts 1917 af Professor *Holger Møllgaard* 205

Fjerkræholdet ved større Landejendomme. Af Konsulent *W. A. Kock* 240

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916 ..... 37, 246, 375, 426, 454, 535

Mindre Meddelelser:

Udenlandske Landarbejdere i 1916 251

Hvedeproduktionen i Argentina, Australien, de Forenede Stater i Nordamerika og Indien 251

Bretlands Udførsel af Avlsdyr og Landbrugsmaskiner 252

Bør Handelen med Midler mod Plantesygdomme kontrolleres? Foredrag i Det kgl. d. Landhusholdningsselskab den 21. Marts 1917 af Professor, Dr. phil *F. Kølpin Ravn* 253, 330

Planteavlen i 1916. Af Professor *O. H. Larsen* 268

Forpagter G. P. Thalbitzer 291

Udkomne Bøger og Boganmeldelse af Professor, Dr. phil. *Orla Jensen* 294

Mindre Meddelelser:

Kreaturtællingen i Februar 1917 296

Husdyrbruget 1916 med særlig Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget. Af Statskonsulent *Axel Appel* 297

Etatsraad E. Holm 327

Boganmeldelse. Af Statskonsulent *J. C. A. Schwarz-Nielsen* 343

Side

Mindre Meddelelser:
Proprietær Otto Jespersen ... 344
Hestene 1916. Af Statskonsulent *J. Jensen* ... 345
Respirationsundersøgelser paa malkende Kvæg. Af Professor, Dr. phil. *August Krogh* ... 366
Boganmeldelser. Af Red. og Landbrugslærer *K. N. Kristensen* .. 383
Mindre Meddelelser:
Steins Laboratorium ... 388
Landbrugets Driftsøkonomi under Krigen, belyst ved Regnskabsresultater fra de 2 første Krigsaar. Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 28. Marts 1917 af Professor *O. H. Larsen* ... 389
Boganmeldelse. Af Professor *T. Westermann* ... 432
Udkomne Bøger ... 436
Landbolove. Af Justitsraad *H. Wulff* ... 437
Lensgreve Chr. Ahlefeldt-Laurvigen ... 452
Respirationsundersøgelser paa malkende Kvæg. Af Professor *H. Møllgaard* og Assistent *A. C. Andersen* ... 475
Landhusholdningsselskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn i Aaret 1916. Af Inspektør *James Høyer* ... 483
Boganmeldelse. Af Professor *O. H. Larsen* ... 489
Mindre Meddelelser:
In memoriam Edv. Tesdorpf ... 493
Velanvendelige Foderstoffer til Fjerkræet. Af Konsulent *W. A. Kock* ... 493
Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet ... 496
Forhøjelse af Taksterne ved Landhusholdningsselskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn ... 496
Et landøkonomisk Driftsbureau i Sverige ... 496
Hvad bør der gøres for at Fjerkræholdet kan blive mere rentabelt? Af Konsulent *W. A. Kock* ... 497
Bestyrelsesmødet den 23. Oktober 1917 i Det kgl, danske Landhusholdningsselskab ... 516
Udkomne Bøger og Boganmeldelse. Af Landbrugskandidat *L. O. Petersen* ... 555
Mindre Meddelelser:
Bestyrelsesmøde og Generalforsamling i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab ... 556
Danmarks Smørudførsel 1916—17 og Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter i Aaret 1916 ... 556
Kreaturstyrken i England og Wales ... 556
Kreaturstyrken i Tyskland ... 556

Side

Kontrollerede Foderblandinger 1. Oktober 1916—28. August 1917. Af Professor *Harald Goldschmidt* 557

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1916—17. Af Afdelingschef *H. Hansen* 569

Udkomne Bøger 590

Mindre Meddelelser:

Et Udvalg til Undersøgelse af Mulighederne for at udnytte den ved vore Kyster forekommende Tang 591

Tilvirkning af Margarine 591

Vurdering til Ejendomsskyld og Jordvurderingen i Landdistrikterne 1916 591

REGISTRE.

a) Emner.

Side

Affaldsstoffer til Fjerkræet ... 493
Ahlefeldt-Laurvig, Chr., Lensgreve ... 452
»Andelsbevægelsen i Danmark«. Af H. Hertel ... 489
Arbejderforholdene ... 23, 251
Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring, Valg af Repræsentanter til —, 533

Bedre Byggeskik ... 165
Bekæmpelse af Mund- og Klovesygen i Holland ... 201
Bestyrelsesmøder i Landhusholdningsselskabet ... 49, 496, 516, 556
Boganmeldelser ... 43, 93, 191, 196, 295, 343, 383, 432, 488, 555
Bretlands Udførsel af Avlsdyr og Landbrugsmaskiner ... 252
Bureau for Fodringsspørgsmaal ... 132, 522

»Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik«, udarbejdet af Kontoret for Mejeristatistik ... 383
Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter i 1916 ... 556
Danmarks Høstudbytte 1916 ... 204
Danmarks Smørudførsel 1916—17 ... 556
Dansk-norsk Havebrugskonsulent i det 18. Aarhundrede ... 99
»Dansk Tidsskrifts-Index«. Af Sv. Dahl og Th. Døssing ... 384
Driftsbureau, landøkonomisk ... 143, 519
Driftsøkonomi, Landbrugets, under Krigen ... 389

Ejendomsforholdene i det norske Højfjeld ... 50
Ejendomsskyld, Vurdering til —, 1916 ... 591
»Elektriciteten i Landbrugets Tjeneste«. Af J. T. Arnfred ... 44
England, Kreaturstyrken i —, ... 556
Erstatning for ved Mund- og Klovesyge forvoldt Driftstab ... 160

Side

Faareavlen i 1916 ..... 19, 323
Fjerkræavlen i 1916 19
Fjerkræet, Affaldsstoffer til —, ... 493
Fjerkræholdet, hvad der bør gøres for at — kan blive mere rentabelt? 497
Fjerkræholdet ved større Landejendomme 240
Fogh, N. J., Fabrikant 97
Fond til Landmænds Uddannelse 78
Foredrag i Landhusholdningsselskabet 98, 164, 165, 205, 253, 330, 389
Forsøgsmælkeriet 145, 530
Friis, Fr., Hofjægermester 101
Frømarkedet i 1916 14

Gedeudvalgets Virksomhed 86
Generalforsamling i Landhusholdningsselskabet 70, 132, 556
Gødningforsyningen i 1916 16

Handelen med Midler mod Plantesygdomme 253, 330
Havebruget i 1916 552
Havebrugskonsulent, dansk-norsk — i det attende Aarhundrede 99
Hesteavlen i 1916 ..... 16, 345, 375, 541
Holm, Emil, Etatsraad 327
Husdyrbruget i 1916 297
Husdyrenes Foder, kvælstofholdige Næringsstoffer i —, ... 53, 175
Hvedeproduktionen i Argentina, Australien, Nordamerikas forenede Stater og Indien 251
Hædersbelønninger, uddelte af Landhusholdningsselskabet 84
Høsten i 1916 ..... 8, 204

Internationale Landbrugsinstitut i Rom 31
Internationale Mælkeriforbund 32

Jespersen, Otto, Proprietær 344

Kapitelstaksterne i 1916 202
Konsulentvirksomheden i Maskinbrug 527
Kontrollen med Korn og Foderstoffer i 1916 ..... 81, 483
Kontrollerede Foderblandinger 557
Korntørringsanlæg 13
Kraftfoderforbruget i 1916 303
Kreaturforsikringen i Danmark 51
Kreaturstyrken i England og Wales 556
Kreaturstyrken i Tyskland 556
Kreaturtællingen i 1917 296

Side

Kvægavlen i 1916 ..... 17, 315, 426, 546
»Kvægfedning«. Af L. Okholm 385
Kvælstofholdige Næringsstoffers Betydning i Husdyrenes Foder 53, 175

Landarbejdere, udenlandske — i 1916 251
Landbolove i 1916 ..... 28, 437
»Landbrug i Nord-Amerika«. Af L. Frederiksen 46
Landbruget i 1916 1
Landbrugets Driftsøkonomi under Krigen 389
Landbrugets Repræsentation i Udlandet 517
»Landbrugsbogføringens Fremme i Skolen og Livet«. Af S. C. A. Tuxen 93
Landejendomssalg 24
Landhusholdningsselskabets Historie 148, 532
Landøkonomisk Driftsbureau 143, 519
Landøkonomisk Driftsbureau i Sverige 496
Landøkonomisk Rejsebureau 83
Landøkonomisk Aarbog 147
»Ledetraad for Landvæsenselever«. Af N. Boesen 555
»Lærebog i uorganisk Kemi«. Af N. Bjerrum 295
»Læren om Gjødsel. II«. Af John Sebelin 432

Margarinetilvirkning 591
Maskinbrug, Konsulentvirksomheden i —, ... 527
Maskiner og Redskaber i 1916 22
Maskinkonsulentvirksomheden i 1916 246
Mejeridrifts-Statistiken 383
»Mikroorganismerna i landtbrukets och industriens tjänst«. Af Chr. Barthel 196
Mindesmærke for Gaardejer, Landstingsmand N. Jensen-Toustrup 164
Mund- og Klovesyge, Bekæmpelse af — i Holland 201
Mund- og Klovesyge, Erstatning for Driftstab ved —, ... 160
»Mælkeri-Bakteriologi«. Af Orla Jensen 43
»Mælkeribruget i Danmark«. Af Bernh. Bøggild 44
Mælkeribruget i 1916 ..... 20, 106
Mælkerikonsulenternes bakteriologiske Uddannelse 531

Norge: Dansk-norsk Havebrugskonsulent i Slutningen af det 18. Aarhundrede 99
— : Ejendomsforholdene i det norske Højfjeld 50

Oprettelsen af et Bureau for Fodringsspørgsmaal 132, 522

Personalhistorie 34, 70, 97, 98, 101, 291, 327, 344, 452, 493
Piledyrkning, en udvidet —, ... 524

Side
Planteavlen i 1916 ..... 268, 535
Plantesygdomme: Bør Handelen med Midler mod — kontrolleres? 253, 330
Plantesygdomme i 1916 10
Prisopgaven vedrørende Fedning 50

Regeringsforanstaltninger m. v. vedrørende Landbruget i 1916 .. 2
Rejsebureau, landøkonomisk, ... 83
Respirationsundersøgelser paa malkende Kvæg 366, 475
Riegels, Fr., Redaktør 98
»Räkenskapsresultat från svenske jordbruk i bokföringsåret 1914—15«. Af Ludvig Nanneson 191

Skadedyrs Optræden i 1916 11
Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916 37, 246, 375, 426, 454, 535
Statskonsulenternes Lønningsforhold 526
Statsunderstøttelsen til Mejerskers og Mejeristers Videreuddannelse 147
Steins Laboratorium 388
Stofskifteforsøg, deres Betydning for Udviklingen af en rationel Fodringslære for Malkekvæget 205
Storbritannien og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i 1916 89
Sverige, landøkonomisk Driftsbureau i —, ... 496
Svineavlen i 1916 17

Taksterne ved Landhusholdningsselskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer 496
Tangs Udnyttelse 591
Tesdorpf, Edw., in memoriam —, ... 493
Thalbitzer, G. P., forh. Forpagter 291
Tillisch, N., forh. Forpagter 98

Udenlandske Landarbejdere i 1916 251
Udkomne Bøger 43, 48, 93, 163, 199, 294, 386, 436, 555, 590
Udvalget til Fremme af Jordens Grundforbedring ved Afvanding og Vanding 523
Udvalget til Undersøgelse af Tangs Udnyttelse 591
»Ufrugtbarhed hos Hoppen«. Af. J. Albrechtsen 343

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1916—17 569
Vidier, en udvidet Dyrkning af —, ... 524
Vinterfodringen i 1915—16 302
Vurdering til Ejendomsskyld 1916 591

b) Forfattere.

Side

Andersen, A. C., Assistent 475
Appel, Axel, Statskonsulent 297, 426

Bergh, Axel, Direktør 160
Brask, Th. J., Statskonsulent 454
Bøggild, Bernhard, Professor 106

Christensen, Anton, Statskonsulent 44, 426
Christensen, Harald R., Laboratoriebestyrer 196

Goldschmidt, Harald, Professor 557

Hansen, A. P., Statskonsulent 44, 460
Hansen, Fr., Statskonsulent 535
Hansen, H., Afdelingschef 569
Hertel, H., Sekretær 1, 101, 291, 452
Hørlyck, Nic., Statskonsulent 464
Høyer, James, Inspektør 483

Jensen, J., Statskonsulent 345, 541
Jensen, Orla, Professor, Dr. phil. 295
Jespersen, Johs., Husdyrbrugskonsulent, Dyrlæge 53, 175

Kock, W. A., Konsulent 240, 493, 497
Kristensen, K. N., Landbrugslærer 385
Krogh, Aug., Professor, Dr. phil., ... 366

Larsen, O. H., Professor 191, 268, 389, 489
Lorenzen, Vilh., cand. mag. 165

Møllgaard, Holger, Professor 205, 475
Mørkeberg, Peter Aug., Statskonsulent 546

Nielsen, N. Otto, Landbrugskonsulent 37

Overgaard, J. C., Forstander 93

Pedersen, Niels, Statskonsulent 470
Petersen, L. O., Redaktionssekretær 555

Ravn, F. Kølpin, Profcssor, Dr. phil,, ... 253, 330
Riedel, W., Statskonsulent 552

Side
Schwarz-Nielsen, J. C. A., Statskonsulent 343, 375
Storch, V., Professor 43

Westermann, T., Professor 432
Wulff, H., Justitsraad 437

c) Billeder.

Hofjægermester Fr. Friis ..... 100—01
Langt Hønsehus, delt i Afdelinger 241
Hønsehus, inddelt i Sove-, Æglægnings- og Rugerum 242
Hønsehus, set indvendig fra 243, 501
Hønsehus med drivhuslignende Læskur 244
Forpagter G. P. Thalbitzer 291
Etatsraad, Godsejer E. Holm 327
Lensgreve Chr. Ahlefeldt-Laurvigen 452
Skraberum for Høns 502
Et let flytteligt Kyllingehus 504
Kyllingekasser 509

Landbruget i 1916.

Af *H. Hertel.*

Da Rumænien i August Maaned indtraadte som Nr. 14 i de krigsførende Staters Række, omfattede Krigen alene af Evropas Befolkning paa 460 Mill. Mennesker (1913) de 412 Mill., medens de neutrale Stater kun talte 48 Mill. Selvfølgelig uddybes de Spor, en saa vældig Krig sætter sig, jo længere den varer, og i endnu højere Grad end sine 2 Forgængere har Aaret 1916 faaet sit Præg af Verdenskrigen. Som den følgende Fremstilling godtgør, har de Vanskeligheder, vort Landbrug mødte i 1914 og 1915, atter vist sig i Fjor og paa mange Omraader i stigende Grad. De har vist sig med Hensyn til Landbrugets Afsætning og Tilførsler: Udførselsforhold, Maksimalpriser, Umuligheden af at tilvejebringe vigtige Forbrugsgenstande i det nødvendige Omfang og den sædvanlige fremmede Arbejdskraft, Fodringsforbud o. s. v., og de har vist sig i mangfoldige indre Forhold: i den ved Indkaldelserne til Sikringsstyrken foraarsagede Usikkerhed i Landbrugets Arbejdsvilkaar, de vanskeliggjorte Trafikforhold, det ofte byrdefulde og urolige Arbejde Landbrugets ledende Mænd, de kommunale Raad og andre har maattet udføre o. s. v. Ogsaa for dansk Landbrug har Aaret 1916 først og fremmest faaet sit Præg af den Sværd- og Ulvetid, under hvilken Evropa lider.

Dernæst har den sene, vanskelige, dyre og daarlige Høst kendetegnet det forløbne Aar. De lyse Forhaabninger, med hvilke Landmændene imødesaa Aarets vig-

tigste Begivenhed, blegnede mere og mere, jo nærmere man kom den Tid, da Afgrøderne skulde bjærges i Hus, og da Høstresultatet kunde opgøres, viste det sig at være ikke lidt under et Middelaars.

Endelig har Aaret faaet sit Præg af det høje Prisniveau. Dyre har Landbrugets Forbrugsartikler været, men dyre var ogsaa dets egne Produkter. Priserne paa mange af de sidste har været saa høje, at man aldrig har kendt noget lignende, og dette Forhold vejer saa stærkt til, at trods alt har 1916 været et økonomisk fordelagtigt Aar for vort Landbrug.

Forud for Omtalen af Landbrugets Forhold i 1916 vil det, som i Fjor og i Forfjor, være naturligt kort at gore Rede for de af Regeringen trufne og af Krigssituationen fremkaldte ekstraordinære Foranstaltninger, for saa vidt de berører Landbruget.

Af U d f ø r s e l s f o r b u d er der i 1916 udstedt følgende: Den 19. Januar forbødes Udførselen af tomme Smørfustager af Bøg og færdige og ufærdige Staver og Bunde af Bøg til Smørfustager. To Dage efter udstedtes der Forbud mod Eksport af Bedefrø (herunder Runkelroe-, Rødbede- og Sukkerroefrø), Kaalroefrø, Turnipsfrø, al Slags Kaalfrø, Sennopsfrø, Rapsfrø, Cikoriefrø og Spergelfrø. Kaalfrø maa dog udføres, naar Sendingen ledsages af en af Statsfrøkontrollen udstedt Attest for, at den paagældende Sending er Kaalfrø, der kan udføres. Den 22.Januar forbødes Udførselen af alle ikke tidligere forbudte Fedtstoffer samt, indtil 1. Juni, af Hvidkaal i enhver Form; den 6. Oktober forbødes atter Eksporten af Hvidkaal. Udførselen af levende og slagtet Fjerkræ blev forbudt den 17. Marts, og Dagen efter udstedtes der Forbud mod Eksport af Køer og Kvier, som skønnes at være drægtige, ligesom det bestemtes, at Udførsel af Køer og Kvier kun maa finde Sted over nærmere angivne Byer.

Endvidere forbødes det de til Udførsel af Kød autoriserede Slagterier at slagte til Udførsel og mærke med Eksportmærke Kød og Slagteaffald af Køer og Kvier, i hvis Bør der findes et Foster, som skønnes at være over 18 Uger. Disse Forbud traadte i Kraft den 22. Marts. Den 10. Maj forbødes Udførselen af Cikorierødder, Cikoriemel og fabrikeret Cikorie, den 14. September af al Slags Vildt og den 24. s. M. af Mark- og Engfrø, saasom Draphavre, Fioringræs, Hejre, Hundegræs, Rajgræs, Rapsgræs, Rævehale, Svingel og Timothé samt Rabarber i tilberedt og utilberedt Stand; endvidere paabødes det den 10. Oktober, at Udførsel af al anden Slags Frø kun maa ske, naar Forsendelsen er ledsaget af en af Statsfrøkontrollen udstedt Attest om, at det eller de paagældende Partier kan udføres. Udførselen maa kun ske over nærmere bestemte Byer. Den 17. Oktober forbødes Udførselen af raa Hestehuder, Hestehale- og Hestemankehaar samt Kohalehaar og den 8. November af indeværende Aars Avl af Grøntsager, dyrkede paa Friland, i frisk som tilberedt Stand. Under samme Dato udstedtes endvidere en Bekendtgørelse angaaende Udførselen af Ost, hvorved den osteproducerende Mælkerier ved Bekendtgørelser af 25. August og 4. November f. A. meddelte Dispensation til Udførsel af Ost (jvnfr. Tidsskriftet 1915, S. 2) ændres derhen, at Eksport kun maa finde Sted af Ost med et Sødmælksindhold, der som Minimum skal svare til 23 Vægtdele Fedt paa hver 100 Vægtdele Ostestof og 15 pCt. Fedt i Tørstoffet og som Maksimum 137 Vægtdele Fedt paa hver 100 Vægtdele Ostestof og 50 pCt. Fedt i Tørstoffet. — Som meddelt i Oversigten for i Fjor blev der i Efteraaret 1915 givet Tilladelse til at udføre 10,350 Heste. Udførselen blev ordnet af De samvirkende danske Landboforeninger, men da disse i Marts Maaned meddelte Ministeriet, at de ikke længere ønskede at have med Udførselen at gøre, fik alle og enhver Tilladelse til direkte at sælge til de tyske Opkøbere; dog maatte der ikke udføres mere end det fast-

satte Antal, og Fordelingen mellem Landsdelene skulde overholdes. Den 13. September tillodes yderligere Udførselen af 3000 Heste til Tyskland, for hvilken Tilladelse der opnaaedes Kompensationer af væsentlig Betydning for Landet i det hele. — Endelig kan det, Udførselsforholdene vedrørende, nævnes, at fra 24. April maa Udførselen af Æg kun finde Sted ved de af Landbrugsministeriet dertil godkendte Eksportvirksomheder paa de for Udførselen nærmere foreskrevne Vilkaar.

For Kornsorternes Vedkommende er der udstedt en Række Bekendtgørelser. Den 19. Februar udkom en Bekendtgørelse om midlertidig Fastsættelse af Maksimalpris paa Majs — 21½ Kr. pr. 100 kg — og om midlertidige Foranstaltninger vedrørende Handel med Majs: Salg eller Opkøb i spekulativt Øjemed blev forbudt, og i større Partier end 500 kg maatte den fremtidig kun sælges fra Grossist direkte til Forbruger eller fra Importør til en Handlende, der solgte direkte til Forbrugere. Den 16. Marts udstedtes om Majsen en ny Bekendtgørelse, der hviler paa en Overenskomst, hvorefter Majsimportørerne forpligtede sig til at levere Majsen til en Pris, der i Marts ikke oversteg 21½ Kr. pr. 100 kg, i April ikke 22¼ Kr., i Maj, Juni, Juli og August ikke 23½ Kr. (en Bekendtgørelse af 31. August bestemmer, at Maksimalprisen foreløbig bliver i Kraft). Skulde Verdensmarkedets Pris blive lavere, vilde Indenrigsministeriet bringe dette til almindelig Kundskab, og i saa Tilfælde skulde Importørerne selvfølgelig ikke have den fastsatte Maksimalpris for deres Majs. Bekendtgørelsen af 19. Februar blev samtidig ophævet. I April gav Rigsdagen Indenrigsministeren Bemyndigelse til at anvende indtil 1 Mill. Kr. for ved eventuelle Tilskud fra Statens Side til Importørerne at holde Majsprisen paa det fastsatte Maksimum. Endvidere bestemmer en Bekendtgørelse af 1. September, at til Produktion af Spiritus maa Majs kun anvendes, naar det paagældende Parti er indkøbt direkte fra udenlandsk Sæl-

ger af en Spiritusfabrik eller en Sammenslutning af saadanne Fabriker. Herværende Købmænd maa hverken direkte eller indirekte sælge Majs til Spiritusfabriker. — En Bekendtgørelse af 3. August bestemte, at den for indenlandsk Rug og Hvede af Høsten 1915 fastsatte Maksimalpris m. v. (se Tidsskriftet 1916, S. 3—4) foreløbig ogsaa skal være gældende for Høsten 1916, og for indenlandsk Byg fastsatte en Bekendtgørelse af 11. November en Maksimalpris af 24 Kr. 75 Øre pr. 100 kg gode, sunde Varer af Vægt 110 Pd. hollandsk og derover og for Byg under 110 Pd. af 24 Kr. 50 Øre. Den 23. November udstedtes en Bekendtgørelse angaaende Maksimalpris for Blandsæd (Blandinger af Byg med andet Korn eller Bælgsæd) og for Havre, der uden Hensyn til Kvalitetsvægten fastsattes til 24 Kr. 50 Øre pr. 100 kg. For gruttet Byg, Blandsæd og Havre fastsattes Maksimalprisen paa samme Maade til 25 Kr. Ved Salg til Saasæd af Byg og Havre er det tilladt at tage højere Priser end Maksimalpriserne. Den 10. April ophævede Ministeriet Kornligningsbekendtgørelsen af 27. November 1915 og forbød samtidig enhver Opfodring af Rug og Hvede. Den 17. August blev der endvidere udstedt Fodringsforbud for Rug og Hvede af Høsten 1916, dog tillodes det at opfodre indtil 10 pCt. af Høsten paa enhver Ejendom; men en Bekendtgørelse af 2. November ophævede denne Tilladelse; Fodringsforbudet blev saaledes absolut. Den 23. November forbødes det at foretage Blanding af indenlandsk eller udenlandsk Byg med andre Korn- og Foderstoffer. Dette Forbud gælder dog ikke den Forbruger, der til øjeblikkelig Forbrug i egen Bedrift foretager Blanding af Byg med andre, til Opfodring tilladte Produkter. Ej heller gælder dette Forbud Blanding af Byg med andre Kornarter til Formaling til Brug ved Fremstillingen af Brød. — For at fremskynde Tærskningen af en Del af Kornet, saa snart det var indhøstet, traf Ministeriet den 27. August og den 30. September Be-

stemmelse om, at Godtgørelsen for Rug af Høsten 1916, som Landbrugerne inden 15. Oktober afleverede til Købmænd, Møllere og Bagere til Brug til Brødkorn, forhøjedes fra 3 til 4 Kr. pr. 100 kg. En Bekendtgørelse af 23. November bestemte endelig, at denne Godtgørelse skal ydes ogsaa efter den 15. Oktober, indtil den samlede Levering har naaet et vist Kvantum, om hvis Størrelse der senere vil blive taget Bestemmelse. Og under 1. August bestemte Indenrigsministeriet, at det ved Salg af Rug og Hvede til Saasæd skal være Ejerne af dansk Vare tilladt at tage en højere Pris end Maksimalprisen. Køberen skal samtidig afgive en Erklæring om, at Kornet udelukkende anvendes i hans egen Bedrift.

En Bekendtgørelse af 19. Februar forbød under nogen som helst Form at anvende S u k k e r til Fodring, og 2 Bekendtgørelser af 27. November forbød at anvende ogsaa Sukkerroer hertil og at benytte Rug, Hvede og Sukkerroer til Fremstilling af Kaffesurrogater. Under 13. December udkom der en Bekendtgørelse om Foranstaltninger vedrørende Befolkningens Forsyning med Sukker, i Henhold til hvilken Sukkerforbruget, foreløbig for 3 Maaneder, for hver Husstand fastsættes til 2 kg pr. Individ om Maaneden.

En Bekendtgørelse af 23. December har forbudt, uden særlig Tilladelse, at tørre eller paa anden Maade konservere Kartofler i Forretningsøjemed.

Paa Grund af Kødprisernes stærke Stigen førtes der fra Midten af Juni langvarige Forhandlinger om en Ordning af Hjemmemarkedets K ø d f o r s y n i n g, og paa et Møde den 1. Juli i Indenrigsministeriet blev der nedsat et Udvalg for ved Samarbejde med Regeringen at iværksætte en saadan Ordning. Dette Udvalg kom til at bestaa af: Forstander *Brink-Lassen,* Formand, Husmand *Niels Frederiksen,* Næstformand, Direktør *Ole Olsen,* Haslev, Gaardejer *Mads Lambæk* og Forpagter *Porse.* Forstander *Brink-Lassen* udtraadte efter Ønske den 1. November af

Udvalget og blev erstattet af Gaardejer, Folketingsmand *P. Th. Nielsen,* efter hvis Død Gaardejer, Folketingsmand *Pinstrup* blev valgt. Den 7. Juli udstedte Ministeriet Bekendtgørelsen om den nye Ordning, der i Hovedtrækkene gaar ud paa følgende: Der oprettes et, under ovennævnte Udvalg sorterende, Kødkontor. Udførsel af Kvæg, Faar og Geder er kun tilladt, naar der med Dyrene følger en af Kødkontoret udstedt Udførselsattest, og Eksporten maa kun finde Sted over København, Nykøbing F., Odense, Kolding, Esbjerg, Horsens, Aarhus, Randers, Holstebro og Aalborg; den 17. November tillodes det, at Udførselen ogsaa kan finde Sted over Slagelse og Hobro. Udvalget fastsætter den Afgift, der skal svares pr. kg lev. Vægt for Dyr, som udføres, og af denne Afgift ydes der Slagterne et saa stort Beløb, at de kan sælge Kød herhjemme til Detailpriser, der svarer til en *en gros*-Pris af 1 Kr. 70 Øre pr. kg (i hele og halve Kroppe). Retten til Tilskud betinges af, at den levende Vægt af det til Hjemmeforbruget slagtede Dyr har været mindst 200 kg — der kan altsaa ikke faas Tilskud til Salg af Kalve-, Lamme- og Gedekød. — Eksportafgiften fastsattes til 7 Øre pr. kg levende Vægt og Tilskudet til Slagterne til Nedsættelsen af Kødprisen paa Hjemmemarkedet til 30 Øre pr. kg lev. Vægt, hvad der svarer til 45—50 Øre pr. kg slagtet Vægt. Den 17. August forhøjedes Eksportafgiften til 10 Øre og Tilskudet til Hjemmeforbruget til 40 Øre, og den 18. November blev det sidste atter forhøjet, nemlig til 60 Øre pr. kg sl. Vægt.

En Bekendtgørelse af 20. November fastsatte for Chilisalpeter af de hidtil her til Landet købte Beholdninger ved Salg til Forbruger en Maksimalpris netto kontant ab Importhavn af 37 Kr. pr. 100 kg brutto inklusive Sæk. Til denne Pris maa kun lægges: 1) virkelig afholdte Omkostninger ved Jærnbane- og Skibs- eller Baadtransport fra Importhavn til Leveringssted og 2) ved Salg fra Lager 50 Øre pr. 100 kg.

For visse Brændselseffekter fra danske Skove fast-

satte en Bekendtgørelse af 11. December Maksimalpriser. Dog er det enhver Skovejer tilladt ved Auktion til fri Pris at bortsælge disse Brændselseffekter, naar han godtgør, at han til Maksimalpris eller derunder direkte til Forbrugere har solgt et Kvantum Brændselseffekter svarende i Art og Mængde til det Kvantum, han ønsker at sælge ved Auktion.

Som i 1915 har Overkommandoen ogsaa i 1916 ved at give Orlov og paa anden Maade saa vidt gørligt søgt at raade Bod paa de Ulemper, som Indkaldelserne til Sikringsstyrken medfører for Landbruget paa de travle Tider.

Efter Forhandling med Ministeriet og Landbrugsorganisationerne rejste Forpagter *Sonne* og Forstander *Madsen-Mygdal* 2 Gange til England for at forhandle med den engelske Regering om Indførselen af Foderstoffer m. m. til Landbruget; Resultatet af Forhandlingerne var tilfredsstillende for dette.

Det »Landbrugsraad«, der blev oprettet i August 1915 (jvnfr. nærvær. Tidsskrift 1916, S. 10), virkede kun et halvt Aar. I Februar Maaned meddelte Indenrigsministeriet Landbrugsorganisationerne, at Raadet maatte betragtes som ophævet, da Husmandsforeningernes 2 Repræsentanter var udtraadte af det.

Gaar man efter denne summariske Oversigt over til at behandle de egentlige Landbrugsforhold i det forløbne Aar, er der følgende at meddele om dettes vigtigste Begivenhed H ø s t e n: Som i 1915 blev atter i 1916 den saakaldte »foreløbige« Høstberetning, der sædvanlig udkommer i November, erstattet af de af Det statistiske Departement fra 15. Juni til 1. September offentliggjorte Meddelelser om Høstudsigterne. Da den første af disse Meddelelser fremkom, lød den paa, at Udsigterne var lovende, men fra Begyndelsen af August indtraadte der en Vending for alle Sædarternes Vedkommende. Stormen

den 3. og 4. August blæste meget Korn af, og i hele August og den første Halvdel af September var Himlens Sol og Væde ikke ligeligt fordelt: for lidt Sol, for megen Væde. Høsten begyndte ualmindelig sent, den blev langvarig og dyr, og som næsten altid i vaade Aar havde man overvurderet Foldudbyttet. Den af Departementet foretagne Opgørelse over Udbyttet af Sæd, Hø og Halm, som er grundet paa de kommunale Raads Meddelelser og offentliggjort i »Statistiske Efterretninger« for 25. November, viser desværre, at ingen af Sædafgrøderne naaede Middelhøst.

Selv den Sædart, der for Landet som Helhed har givet det bedste Resultat, H a v r e n, naaede ikke helt op paa normalt Udbytte. Der er af denne Afgrøde høstet 17.8 hkg pr. ha eller 14.0 Tdr. pr. Td. Ld., medens Gennemsnitsudbyttet for Femaaret 1909—13 er 18.4 hkg pr. ha eller 14.5 Tdr. pr. Td. Ld.; — den almindeligst dyrkede Havresort, den hvide, gav 2 pCt. under Middelhøst. Næst efter Havren har Bygget og Blandsæden givet det forholdsvis bedste Udbytte, men dette laa dog for 2radet Byg, der jo har den største Udbredelse, 6 pCt., for 6radet Byg 20 pCt. og for Blandsæd 8 pCt. under Gennemsnitsudbyttet for det nævnte Femaar. Daarligst var Resultatet for Hvedens og Rugens Vedkommende, idet Udbyttet anslaas til henholdsvis 11 og 21 pCt. under det normale. Det er nu 3. Aar i Træk, at Rugen har været Sædhøstens svageste Punkt.

Kornsorternes samlede Kærneudbytte beløb sig i 1916 i alt til henimod 21 Mill. hkg eller godt 25 Mill. Tdr. Udbyttet er omtrent 2 Mill. hkg mindre end i 1915, der paa det nærmeste var et Normalaar, hvorimod det er omtrent 1¼ Mill. hkg større end i det usædvanlig ugunstige Høstaar 1914. — Paa Øerne er der i Fjor høstet ca. 11 Mill. hkg Kærne af alle Sædarter, i Jylland knap 10 Mill., medens der normalt høstes omtrent samme Vægtmængde Sæd paa Øerne og Halvøen.

Departementet anslaar Halmmængden til omtrent et Middelaars, ca. 3½ Mill. Tons. De fleste vil vistnok undre sig over, at Halmmængden ikke kommer højere op; man troede, at den var usædvanlig stor. Udbyttet af Ager- og Enghø var meget stort, over 2.1 Mill. Tons eller 300,000 Tons større end i Gennemsnit af Femaaret 1909—13.

Om Udbyttet af Kartofler og Rodfrugter er der endnu ikke udsendt Meddelelse. Det vides imidlertid, at af de første har Høsten været langt under Udbyttet i 1915 og ligeledes betydelig mindre end normalt. Kaalroer og Turnips har vistnok omtrent givet en Middelhøst, Runkelroerne naar næppe denne paa Øerne og er i Jylland vistnok betydelig derunder, medens Sukkerroeavlen navnlig paa de sydlige Øer har givet et magert Resultat.

I Henhold til en Meddelelse til Tidsskriftet fra Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn* har det regnfulde og kolde Vejr, som var fremherskende i lange Perioder af Vegetationstiden, begunstiget Svampeangreb og andre Sygdommes Optræden, særlig følgende: Rodbrand hos Runkelroer, Byg, Havre og Bælgplanter; Bægersvamp hos Lucerne i Foraarstiden; Halmbrækkersvamp og Fodsyge hos Hvede, Rug, Byg og (sjældnere) Havre; Gulspidssyge hos Vaarsæd; Meldug hos Kornarterne, specielt hos Byg i Nærheden af de nu ikke sjældne Vinterbygkulturer; Meldrøjer hos Rug; Gulrust hos Hvede, der har været særlig stærkt fremtrædende, og Kartoffelskimmel, som ved Optagningen ofte viste sig at være til Stede paa mange Knolde.

Iøvrigt har Forholdene under Optagning og Nedkuling af Kartofler i mange Egne været særdeles uheldige; Knoldene er kulede ned i vaad og jordet Tilstand, og mange af dem har lidt Frostskade før Nedkulingen og er senere gaaede i Forraadnelse. Paa vaad og bindende Jord var Forraadnelsen enkelte Steder meget udbredt allerede inden Optagningen, og paa mange Ejendomme synes Be-

tingelserne at være ret daarlige for en god Sundhedstilstand i Kartoffelbeholdningerne i Løbet af Vinteren.

Om de forskellige Skadedyrs Optræden har Fru mag. scient. *S. Rostrup* meddelt Tidsskriftet følgende: Det kolde Foraar og den vaare Forsommer bevirkede, at Fritfluelarver af 1. Generation — trods den sene Saaning — kun gjorde forholdsvis lidt Skade, medens Vejrforholdene derimod ikke kunde hindre ret stærke Angreb af 2. Generations Larver i Havretoppene. Hvidaks var usædvanlig talrigt til Stede i de fleste Havremarker. Havreaalen har været slem, ja optraadte paa sine Steder som Følge af den hyppige Dyrkning af Havre og havreblandede Afgrøder ganske ødelæggende. Jordlopper gjorde i Maj megen Skade i de tidligst saaede Kaalroer, der mange Steder, især paa Sjælland, som Følge af dette Angreb maatte pløjes og saas om, medens Jylland paa Grund af den sene Saaning gik næsten fri; ogsaa i Byg var der nogle Steder paa Øerne en Del Angreb. Kaalfluelarven var meget talrigt til Stede og optraadte hele Vækstperioden igennem — især i Jylland — meget ødelæggende saavel i Roer — særlig Kaalroer — som i Kaal. I Runkelroer gjorde Bedeflue-larven i Juni-Juli mange Steder ikke ringe Skade; paa sine Steder saa Planterne i Midten af Juni ud, som om de var frosset bort. Da Angrebet var ophørt, og Varmen omtrent samtidig indfandt sig, begyndte de unge, friske Blade imidlertid at vokse frem, og Planterne fik igen et sundt Udseende; men de var sat langt tilbage ved Angrebet, der virkede saa meget stærkere, som Planterne i Forvejen var stærkt trykkede af Kulden. Bladlus optraadte mærkværdigt nok i den kolde, vaade Sommer meget talrigt, særlig i Haver, hvor Frugttræerne blev usædvanlig stærkt medtaget af dem. I Frøroerne var de i Juli ret talrige i mange Marker; men Kulden og Regnen — og i nogle Egne et Svampeangreb — standsede temmelig hurtigt Angrebet. Ogsaa Kaallusen var ret alminde-

ligt paa Færde i Kaal og Roer, baade 1. og 2. Aars. I August-September led Planterne mange Steder meget ved dette Angreb; det kølige, fugtige Vejr hindrede det dog i at tage Overhaand. Kløveraalen gjorde som sædvanlig megen Skade, dog mindre end i de nærmest foregaaende Aar paa Grund af Kløverens hurtige Vækst i den fugtige Sommer. En varig Forandring til det bedre vil imidlertid ikke indfinde sig, førend der i de kløveraalinficerede Egne ved Sædskifte og Frøblanding tages tilbørligt Hensyn til dette Angreb. I Lucernemarker blev Aaleangreb konstateret mange forskellige Steder, især paa Sjælland. Smælderlarver var slemme i mange Vaarsæds- og i enkelte Vintersædsmarker, hvor Kulden hemmede Planternes Vækst; ogsaa Roer og Kartofler led en Del ved deres Angreb. Spurve har hærget Sæden, særlig Havren, slemt; i Kornhobene paa Marken gjorde de ligeledes — i Forening med Mus — ikke ringe Skade. Snegle optraadte navnlig i Efteraaret meget talrigt.

Hvad Kornmarkedet angaar, gik vi ind i Aaret 1916 med forholdsvis moderate Priser for de fleste Kornvarer. Hvede- og Rugpriserne var regulerede ved Maksimalpriserne, og for Byg var de sædvanlige Afsætningsmaader standsede, Udførselen var forbudt, og til Bryggeribrug maatte dansk Byg kun anvendes til Fremstilling af skattefrit Øl. Det var nærmest Handelen med Jylland, der fik Indflydelse paa Priserne; i Januar betaltes 23 Kr. cif jysk Havn, men senere formindskedes Forbruget som Følge af de lavere Majspriser, og sidst i Februar kom Prisen ned paa 21½ Kr. Samtidig kostede Havre ca. 22½ Kr. Da saa Majsen lidt hen paa Foraaret blev knappere, voksede paany Efterspørgselen efter Byg, der i Juli Maaned var omtrent udsolgt og betaltes med 25½ Kr. fob. I August var der livligt Begær efter nyt Byg til snarlig Levering, og da Høsten forsinkedes af daarligt Vejr, steg Priserne hurtigt, og Stigningen vedvarede jævnt, indtil Maksimalprisen med et Slag standsede Handelen.

— Havren er i Aarets Løb noteret saaledes: Januar fra 23 Kr. 60 Øre til 24 Kr. 70 Øre, April 23¼ Kr. til 24 Kr. 15 Øre, Juli 21$^{3}/_{4}$ til 23$^{1}/_{3}$ Kr. og November 24$^{3}/_{4}$ Kr. til ca. 29 Kr.

Paa Foderstofmarkedet har Amerika leveret Hovedforsyningen i Bomuldsfrøkager, men der er herfra ogsaa kommet Raps- og Hørfrøkager, hovedsagelig til Jylland. Fra England er der praktisk taget intet indført, derimod er der kommet enkelte Ladninger Palme- og Jordnødkager fra Spanien og Portugal. Der er gjort energiske Forsøg paa at faa Jordnødkager fra Frankrig, hvor der skal have ophobet sig store Beholdninger; men alle Forsøg er strandede paa Frankrigs Uvilje mod at lade Danmark faa noget. Vi har derfor i det hele nærmest været henviste til Bomuldsfrøkager, af hvilke Tilførslerne i Aarets Begyndelse var jævnt rigelige, saa Priserne kunde holdes forholdsvis lavt. Hen paa Foraaret blev imidlertid Lagrene knappere, Amerikanerne var meget tilbageholdne med Salg paa Sommerafskibning, og Udsigten for den kommende Sæson var derfor til højere Priser, hvilket ogsaa bekræftede sig. Det har været vanskeligt at afslutte nye Kontrakter med Amerika, og det har kun kunnet lade sig gøre til Priser, der stadig laa betydeligt over vort hjemlige Prisniveau. Dette i Forbindelse med tiltagende Knaphed paa Tonage vil mulig bevirke, at Tilførslerne foreløbig bliver forholdsvis knappe, hvilket atter vil stramme Priserne paa de her lagrede Kager.

Ved det i 1915 nedsatte Landbrugsudvalgs Medvirken, der organiserer hele Sagen, er der i Fjor indlagt Korntørringsanlæg paa ca. 30 Steder i Landet, alle under Landboforeningerne med Undtagelse af 4, der er indlagte paa Forsøgsstationerne ved Tylstrup, Askov, Blangsted og Lyngby. Gennem Indenrigsministeriet ydes Statstilskud til Anlægene, saaledes at selve Tørringsapparatet, der koster fra 3000 Kr. til 10,000 Kr., leveres gratis, mod at vedkommende Institution skaffer Husrum, Driv-

kraft til Ventilationen samt Varmekilde og forpligter sig til at tørre Brødkorn for Egnens Befolkning for en Betaling, der sædvanlig er 1—1¼ Kr. pr. hkg. I Flertallet af Tørrerierne benyttes »Dinesens System«, hvis Princip er, at Kornet tørres i Sækkene. — Det er tilladt at tage 2 Kr. over Maksimalprisen for en Tønde tørret Rug.

Det er en overordentlig nyttig Foranstaltning, der her er iværksat. Den Rug, der ellers hen paa Vinteren og Foraaret 1917 maatte forudsættes at blive ubrugelig til Menneskeføde, vil nu — om det saa skal være til næste Høst — kunne opbevares i god og sund Tilstand.

Ved Testamente af 26. Juli 1911 bestemte Enkefru *Mette Cathrine Jensen,* at hendes Gaard i Nordfyn paa 10½ Td. Hrtk. ved hendes Død skulde overgaa til Staten paa nærmere fastsatte Vilkaar, der blandt andet gaar ud paa, at Ejendommen med Tilbehør »skal benyttes til Fremme af almennyttige og navnlig landøkonomiske Formaal efter Landbrugsministerens nærmere Bestemmelse, og har jeg nærmest tænkt mig samme anvendt som en saakaldet Forsøgsgaard med Hensyn til Planteavl, om muligt i Forbindelse med praktisk Oplæring af unge Mennesker i Landbruget. Skulde Landbrugsministeriet formene ikke at have Anvendelse for Ejendommen under sit Omraade, overlades Bestemmelsen om Brugen til det samlede Ministeriums Afgørelse, dog saaledes, at der ikke kan gaas uden for den foran paa Ejendommen lagte Servitut, at den skal bevares og drives som en samlet Landejendom.« — Da Enkefru *Jensen* afgik ved Døden den 6. August 1916, gælder Overdragelsen til Staten fra denne Dag at regne.

Forholdene inden for Frømarkedet har — i Følge velvillig Meddelelse fra Dansk Frøhandlerforening — i den forløbne Sæson 1915—16 naturligvis været endnu vanskeligere end i Sæsonen 1914—15, men dog med den Forskel, at man nu i den sidste Sæson har vænnet sig

mere til Vanskelighederne og bedre forstaaet at indrette sig med disse for Øje.

Blandt de Frøsorter, som Landet maa indføre udefra, stod Rødkløverfrøet fra Rusland stadig i første Række. De russiske Myndigheder viste stadig meget liden Tilbøjelighed til at frigive Frø til Danmark, og hvis vi ikke havde haft en Del Frø paa Lager grundet paa de forsinkede Tilførseler i Foraaret 1915, vilde Landet sikkert være kommet tilkort med Hensyn til Dækning af det nødvendige og for Danmarks Jordbundsforhold bedst egnede Kløverfrø.

Man havde ogsaa store Vanskeligheder at overvinde i Sverige, idet dette Land i lang Tid modsatte sig Transiten, vistnok hovedsagelig fordi Rusland havde afslaaet at give Udførselstilladelse for Kløverfrø til svenske Frøfirmaer. Foruden Rødkløver fik vi ogsaa nogle Partier Hvidkløver og Rundbælg fra Rusland, men sidstnævnte Sort hovedsagelig i sekunda Kvaliteter af lav Spireevne. Derimod viste det sig umuligt at faa Tilførseler af Alsike og sildigmoden Rødkløver. Sidstnævnte Artikel har vi saa godt som fuldstændig manglet i Danmark i sidste Sæson, hvorimod man for Alsikes Vedkommende atter har maattet ty til Amerika.

Hvad Lucerne angaar, har vi atter været henvist til at dække vort Forbrug i Italien og Frankrig, da det ikke har været muligt at faa noget som helst fra Ungarn, hvorfra vi, som bekendt, tidligere hentede vor Hovedforsyning. Hvorvidt der herved er tilføjet Landbruget nogen Skade, maa Fremtiden vise. Den eneste Trøst, man saa har, er den, at hvis man ikke har kunnet faa det bedste Lucernefrø, har man i det mindste faaet det næstbedste.

De øvrige Frøsorter er bleven tilførte Landet i Hovedsagen fra tidligere Avlssteder og vistnok i tilstrækkelige Mængder. At flere af Sorterne først kom i sidste Øjeblik, og efter at det en Tid saa ud til, at de vilde kom-

me for sent, skal blot noteres her for at vise, under hvor usikre Forhold Importørerne arbejder.

Hvad Landbrugets Gødningsforsyning angaar, er der om Fosforsyregødningerne at meddele, at alle Superfosfatleveringer har fundet Sted i 14—15—16 pCt., medens 18 pCt.'s Superfosfat ikke har kunnet leveres paa Grund af Krigen. I Foraaret blev Forbruget praktisk talt dækket, medens i Efteraaret kun ca. tre Fjerdedele af det kunde tilfredsstilles. Af Thomas Fosfatmel blev der intet leveret i Fjor, da de producerende Lande nægtede Udførselstilladelse, hvorimod der blev leveret en Del Benmel og, særlig i Efteraaret, malet Raafosfat som Erstatning for den manglende Fosforsyre. — Hvad Kvælstofgødningerne angaar, blev den væsentligste Del af Forbruget dækket i Form af Chilisalpeter, af hvilken der maaske nok kunde være solgt noget mere, hvis man havde kunnet fremskaffe det. Af svovlsur Ammoniak er der solgt en Del, alt hjemmeproduceret, da man ikke har kunnet faa noget fra Udlandet. Af Norgesalpeter er der ikke kommet noget hertil. — Hvad endelig Kaligødningerne angaar, er Leveringerne fra Tyskland af 37 pCt.'s Kaligødning hele Aaret gaaet glat ind, og Forbruget har helt kunnet dækkes. Derimod har Tilførselen af Kainit ligesom i 1915 helt været standset og vil sikkert være det, saa længe Krigen vedvarer.

Hesteavlen har været en god Indtægtskilde for Landbruget, og der er lagt stærkt til. Taget over en Bank har Priserne for almindelige Heste og for megen Hestepøbel omtrent været som i Efteraaret 1914 og i 1915, altsaa meget høje, hvorimod virkelig gode Heste ikke har opnaaet de Priser, som de, i Forhold til Gennemsnittet, burde have opnaaet — de har kun opnaaet »Hjemmemarkedspris«. Efterspørgselen efter Avlsdyr har været meget livlig, og Konkurrencen mellem Hesteavlsforeningerne medfører, at Tendensen (i alt Fald i Jylland) mere og mere gaar i Retning af at købe Føl, der gladelig be-

tales med 10—12,000 Kr. foruden meget betydeligt paa Vilkaar.

Svineavlen har, Maksimalpriser og dyre Foderstoffer til Trods, ligeledes været en god Indtægtskilde. De danske Andelsslagteriers Notering for Slagterisvin har i Aarets Løb svinget mellem 154 og 188 Øre pr. kg — siden August Maaned har den ikke været under 180 Øre —, og det er Priser, der nok skal opmuntre til at holde Produktionen vedlige. Skønt der omtrent er betalt lige meget for de forskellige Kvaliteter Flæsk (hvad der ikke opmuntrer til at fremme Avlen), har der aldrig fra Avlscentrene været saa stort et Salg til noget højere Priser end normalt som i 1916 — efter Oktober Maaned kom der dog en Periode med mindre tilfredsstillende Afsætning.

For Kvægbruget har Aaret trods de høje Foderstofpriser været godt paa Grund af de ekstraordinære store Priser paa Kvæget og dettes Produkter. Paa Københavns Kvægtorv steg saaledes Priserne i Aarets første Halvdel, til de kulminerede i Maj-Juni med indtil 135—145 Kr. pr. 50 kg sl. V. for Kvier og Stude og 75—80 Kr. for Tyre; vel faldt de derefter noget, men holdt sig dog i Aarets sidste Maaneder paa henholdsvis 115—122—132 og 60—65—68 Kr. Noget lignende er aldrig kendt tidligere. Handelen med Avlskvæg har været livlig og til stigende Priser, og der er vistnok i Gennemsnit betalt 250—300 Kr. mere end Aaret forud for Tyre baade af jysk og af rød Race. Disse sælges i stigende Grad som unge, inden 1 Aars Alderen. Som Eksempel paa de opnaaede Priser har Statskonsulent *Appel* meddelt Tidsskriftet, at efter de Handeler, han har Rede paa, er der blandt andet solgt 8 jyske Tyre af en Gennemsnitsalder paa 7½ Maaned til gennemsnitlig 1744 Kr. kontant og mindst lige saa meget paa Vilkaar, en jysk 4 Maaneders Kalv er betalt med 3000 + 3000 Kr., en rød 1½ Aars Tyr med 3800 + 2700 Kr., jyske Avlskvier af prima Afstamning,

7 Maaneder til 2 Aar gamle, med fra 1000 til 1300 Kr. o. s. v. For Korthornstyre, indførte fra England, er der naaet op til 6000 Kr. kontant og 4000 Kr. paa Vilkaar.

Mund- og Klovesygen aftog efterhaanden i Aarets Løb. Medens Januar Maaned havde ca. 270 nye Tilfælde, gik med nogle Svingninger Tallet af Anmeldelser stærkt ned og var i Juni Maaned kun 8 og i Juli 3, hvorefter Sygdommen foreløbig standsede, og de udstedte Forbud mod Udførsel af klovbærende Dyr fra de forskellige Landsdele blev hævede. Det veterinære Sundhedsraad afgav i Efteraaret en Beretning om Sygdommens Udbredelse i Aarene 1914—16. Fra November 1914 til Udgangen af Juli 1916 er der konstateret 7091 Udbrud af Sygdommen, flest paa Sjælland og Fyn, kun 394 i Jylland. Foruden de almindelige Grunde til Epizootiens Udbredelse anfører Raadet som særlige Grunde blandt andet den usædvanlig store Omsætning af Kreaturer paa Grund af Krigen og paa visse Egne sandsynligvis ogsaa de store Indkvarteringer og Øvelser i Forbindelse med periodiske Omlægninger af Mandskabet. Raadet anslaar det ved Sygdommen foraarsagede direkte Tab til ca. 6½ Mill. Kr. og Omkostningerne for det offentlige til ca. 0.9 Mill. Kr.; men hertil kommer de af Sygdommen foraarsagede meget store indirekte Tab.

Desværre viste Sygdommen sig atter i Slutningen af Oktober i Sorø Birk og paa Vestfalster, i Begyndelsen af November ved Sakskøbing og senere enkelte andre Steder paa Øerne og i Jylland.

Paa Dyrskueomraadet var Aarets Hovedbegivenheder Ungskuerne i Varde og Ringsted og Fællesskuet i Odense. Hvad de Sagkyndige særlig fremhævede fra disse Skuer, var paa Vardeudstillingen Fremstillingen af 3aarige Hingste, der aldrig tilnærmelsesvis har været saa stor og god, Korthornsafdelingen, som i Racepræg og Bygning viste stor Fremgang siden Esbjergskuet 1914, i Odense de ypperlige Fremstillinger af Landsvin og i Ring-

sted den smukke Udstilling af Sjællands »nationale« Hest, Frederiksborgeren. — Fra alle Landets Egne meldtes om de almindelige Dyrskuer, at de var særlig godt besøgte, og at de udstillede Dyrs Kvalitet var særdeles god. Oprømningen til Trods — eller maaske snarere: paa Grund af de store Bortsalg — er Betingelserne fuldt ud til Stede for at fortsætte i det Spor, vi var inde paa før Krigen; det er Hestepøbelen, Tyre af 3.—4. Klasse og Køer med daarlig Fedtprocent, der er solgte eller blevne til Gullasch. Vor Husdyravl har hidtil ingen Skade lidt ved Krigens Paavirkninger.

Handelen med Avlsdyr til F a a r e a v l e n s Fremme har været livlig. Gimmerlam er betalte med 100—150 Kr. og Vædderlam med 150—300 Kr., Aaringe og ældre Vædder af anerkendt Afstamning og Godhed med fra 250 til 400 Kr.; i et enkelt Tilfælde (*D. Lassen,* Haverslev) er opnaaet 1000 Kr.(!) for en 3 Aars Vædder, der solgtes til Sverige. Husdyrloven af 1912 har, som bekendt, inddraget Statstilskudet til Faareavlsforeningerne; de fleste af dem er derfor efterhaanden blevet ophævede — til Skade for Opdrætterne og Avlen.

F j e r k r æ a v l e n, særlig Hønseavlen, vinder stadig større Opmærksomhed. Selv med de høje Foderstofpriser er det ogsaa en god Forretning at producere Æg og Fjerkrækød; men man skulde synes, at Priserne her i Landet maa have naaet Højdepunktet, naar et 1. Klasses vægtigt Æg betales med ca. 27 Øre, Kalkuner med ca. 90 Øre og Gæs med 75 Øre pr. kg. Salg af nylig udrugede Kyllinger drives i Udlandet i meget stor Udstrækning og vinder nu mere og mere Udbredelse ogsaa her i Landet; der er ikke tidligere solgt saa mange Rugemaskiner som i Fjor, og af disse synes særlig de elektriske, efter de indvundne Erfaringer at dømme, at have Fremtiden for sig. Desværre medførte den regnfulde Sommer, at Kyllingerne blev satte meget tilbage i Vækst, hvad der sikkert vil have en ringere Vinterlægning til Følge. Den Agitation, der er

udfoldet for at ophjælpe Gaaseavlen, bærer gode Frugter, og i adskillige Egne opdrættes nu nogle Gæs i de fleste større og mindre Landbrug.

Fællesudvalget for Fjerkræavlen har fortsat Arbejdet i det en Gang planlagte Spor; ved dets Foranstaltning blev der i Foraaret spredt over 21,000 billige Rugeæg til Fremavlere, og til den Konkurrence mellem hele Hønsehold, der begyndte den 1. November, meldte der sig 68 Deltagere fra hele Landet. — »Danmarks Fjerkræavlerforening« har planlagt Oprettelsen af en »Fjerkræskole«, som vil begynde Virksomheden i Aar paa Lundsgaard ved Kerteminde. Undervisningen vil blive baade teoretisk og praktisk. Endelig kan det nævnes, at Folk nu er mere villige end tidligere til at betale gode Priser for Avlsdyr af anerkendt Afstamning.

For Mælkeribruget har Aaret været godt, Mælkemængden har vel nok været noget mindre, men takket være den rigelige Roeavl i 1915 og Sommerens frodige Græsmarker er Produktionen ikke gaaet saa meget tilbage, som man paa Forhaand var tilbøjelig til at tro paa Grund af de høje Foderstofpriser, Udførselen af Køer og Efterveerne efter Mund- og Klovesygen. Smørrets Kvalitet har gennemgaaende været god, og vel er der atter i Fjor solgt en Del Ost i ret frisk Tilstand, men i det store og hele er Ostene fremkomne bedre lagrede. Priserne har været høje. I Landbrugsaaret 1. Oktober 1915 til 30. September 1916 har Smørrets Gennemsnitspris været godt 150 Kr. pr. 50 kg, medens Priserne i de 3 sidste Maaneder har svinget mellem 173 og 185 Kr. Ostepriserne har holdt sig nogenlunde paa samme Højde som i 1915; vel bevirkede den forøgede Produktion i Sommer, at Priserne faldt lidt, men hen paa Efteraaret steg de atter. De for Tilladelse til at udføre Ost udstedte Beviser skal være betalte med fra 40 til 90 Øre pr. kg.

Man regnede før Krigen, at der var ca. 600 Mælkerier, der producerede Ost, nu er Tallet nok et Par Hundrede

større. For mange af dem skal det have knebet med at faa tilstrækkelig Mælk til Ostning, bl. a. paa Grund af den meningsløse lave Pris, 3 à 4 Øre pr. Kd., hvortil Skummetmælken oftest beregnes. I Reglen er det vanskeligt at faa foretaget Ændring i dette Forhold. »Imidlertid har, skriver Statskonsulent *Brask* til Tidsskriftet, en Del Mælkerier paa Koldingegnen fundet en praktisk Maade at løse dette Spørgsmaal paa, idet de samtidig med, at Prisen paa skummet Mælk forhøjes, forhøjer Prisen paa sød Mælk med samme Beløb. Paa den Maade paavirkes Overskudet ikke af Forhøjelsen, og den Mand, der vil have sin Mælk hjem, mærker egentlig ikke Forhøjelsen, idet han tager med den ene Haand, hvad han giver med den anden. Den Mand, som kan undvære Mælk til Ostelavning, faar den fulde Værdi for, hvad han lader blive paa Mælkeriet.«

De jyske Mælkerier vedbliver at gaa over til at syrne Skummetmælk. »Selv om enhver Forandring, skriver Statskonsulent *Hørlyck,* nu i denne Tid er kostbar, viger Mælkerierne ikke tilbage, da ogsaa Kalve og Grise er en kostbar Vare, som det gælder om at bevare.«

Udgifterne til Mælkekørsel, Ombygninger, Brændsel m. m. er stegne stærkt. Efter hvad Statskonsulent *Niels Pedersen* har meddelt Tidsskriftet, har mange Mælkerier i Ringkøbing og Viborg Amter »med Held søgt Kullene erstattede med Tørv, Kvas, Udhugst o. l. og laver sig ogsaa en ganske god Forretning ved Byttet; det dyre Brændsel er maaske ogsaa en Spore til at indrette sig med Regenerativapparat, hvad ikke faa Mælkerier har gjort i 1916.«

Paa det Møde, som Mejeriforeningernes Fællesorganisation afholdt i Juni, vedtoges det »at opfordre Mejeriforeningerne til for Aaret 1916—17 at yde et Bidrag af 2 Øre pr. 500 kg Mælk til Oprettelse af en Fond til Fremme af Mejeribrugets Afsætningsforhold.« Opfordringen begrundedes ved, at der efter Krigen kan opstaa Vanskeligheder

for vor Udførsel, og det gælder derfor om i Tide at ruste sig. Man mener, at der vil indgaa 100,000 Kr. fra Mælkerierne, medens Restbeløbet, 150,000 Kr., antagelig vil kunne faas ved de Beløb, som betales i Bøder gennem Smør-Eksportudvalgets Kontrol.

Selvfølgelig har Mangel paa Materiale, Vanskelighed med at faa tilstrækkelig Arbejdskraft, usikre Transportforhold, høje Priser paa Kul, Olie m. v. haft Indflydelse baade paa den hjemlige Fabrikation og paa Indførselen af Landbrugets Maskiner og Redskaber, men i det store og hele kan der dog ikke tales om nogen følelig Mangel paa disse. Der er — efter hvad Statskonsulent *Anton Christensen* har meddelt Tidsskriftet — en voksened Interesse for Motorplove, særlig for de amerikanske Trækkemaskiner (Tractorer), som er solgte til adskillige Landmænd saa vel i Jylland som paa Øerne. Et Par danske Opfindere og Fabrikanter har forsøgt at fremstille mindre Motorplove, men endnu er disse ikke komne ud over Forsøgsstadiet. — Baade Radsaamaskiner, Kartoffellæggere og -Optagere anskaffes i stigende Antal. Mange kartoffeldyrkende Landmænd imødesaa med store Forventninger Optagemaskinen »Samsø«, men de i Sommerens og Efteraarets Løb fabrikmæssig fremstillede Maskiner har endnu ikke svaret til de Forventninger, der med Rette kunde stilles til Maskinen efter Prøverne i Efteraaret 1915.

Manglen paa Arbejdskraft til Roernes Pasning og Optagning har medført, at flere Fabrikanter forsøger paa at fremstille Blokhuggere eller Roeudtyndingsmaskiner; adskillige af den Art Maskiner kom frem i Sommer, men har endnu ikke faaet nævneværdig Udbredelse. Derimod var der saa stærk Efterspørgsel efter Sukkerroeløsnere, at Fabrikanterne ikke kunde tilfredsstille Efterspørgselen. Det var Arbejdsprøver paa Maribo Ladegaard og Frederiksgave, der bidrog til at fremme Kendskabet til disse Redskaber.

Hvad Landbrugets Arbejdskraft angaar, har Tilgangen af udenlandske Arbejdere været betydelig mindre end i de foregaaende Aar, men Forholdet vilde sikkert have stillet sig endnu uheldigere, om der ikke af Formanden for »Landsudvalget for Anvendelse af udenlandske Landarbejdere«, Hofjægermester *A. Tesdorpf*, atter i 1916 havde været udført et meget energisk Arbejde for at skaffe vort Landbrug fremmed Arbejdskraft. Under et Ophold i Wien i Februar Maaned fik Hofjægermesteren udvirket, at der blev lovet os 3000 Arbejdere, men af disse var der, i Følge en paa Landsudvalgets Møde i September Maaned given Meddelelse, kun kommet 1451 — der var altsaa udeblevet 1549. Da det ved Folketællingen i Februar 1916 blev konstateret, at godt 3000 polske og galiziske Landarbejdere havde midlertidigt Ophold her i Landet, har der altsaa kun staaet ca. 4500 fremmede Arbejdere til Raadighed for Landbruget.

Der blev i Fjor paa forskellig Maade gjort, hvad der kunde gøres for at raade Bod paa Manglen af fremmed Arbejdskraft: Undervisningsministeriet gav saaledes Tilladelse til, at Børnene i de ældre Klasser i Skolerne paa Landet til bestemte Tider kunde faa Frihed fra Skolerne for at hjælpe med ved Roernes Pasning, de Værnepligtige fik Høstorlov, og de store Høstmanøvrer blev udsatte paa Grund af den sene Høst, Arbejdsanvisningskontorerne søgte at lede arbejdsledige Personer og Foreningen »Dannevirke« hjemsendte Værnepligtige udpaa Landet o. s. v., men maa man end paaskønne den Hjælp, der saaledes blev ydet, kunde den selvfølgelig paa langt nær erstatte den manglende faste Arbejdskraft.

Desværre er Udsigterne til at faa en tilstrækkelig Tilførsel af fremmede Arbejdere ikke lyse for 1917. Overalt hører man om, at det kniber med at faa Landbrugsarbejdet udført, og man har f. Eks. i Rusland i Fjor organiseret Indvandringen af kinesisk Arbejdskraft i Landbrug, Bjergværker, Jernværker og mekaniske Værksteder. Der er

givet detaillerede Regler for denne Indvandring; for Landbrugets Vedkommende saaledes om Løn, Kost, Bolig m. m. Enhver Arbejder skal t. Eks. have 80 Kopek om Dagen i 28 Arbejdsdage om Maaneden, og hver Maaned skal der leveres ham 50 Pund à 410 Gram Mel, 3. Sort, 8 Pund saltet Fisk, 20 Pd. Kaal, 8 Pd. Talg, 4 Pd. Salt, 8 Pd. Hvede og forskellige Krydderier for 80 Kopek (1 Kopek = 1.9 Øre). For 1916 har den russiske Regering forsøgsvis givet Tilladelse til Transport af 15,000 Arbejdere maanedlig gennem Siberien til Rusland. — I Frankrig paatænker man at anvende (eller har man maaske begyndt at anvende) gule Arbejdere fra de franske østasiatiske Besiddelser i Landbruget.

Landejendomssalgene har floreret endnu stærkere end i det nærmest foregaaende Aar, Priserne har været stigende, og der fortælles mange Eksempler paa, hvorledes Ejendomme er købte uden indgaaende Besigtigelse. Uden at have Spor af Kendskab til Landbruget har mange Forretningsfolk købt Landejendomme, dels for Herlighedernes Skyld og dels som Pengeanbringelse — hvad der ligger til Grund for det sidste, er i mange Tilfælde vistnok Formodningen om, at hvis den Ulykke skulde ske, at Danmark blev inddraget i Krigen, vil Jorden altid bevare en vis Værdi, medens Kurserne paa mange Værdipapirer vil bevæge sig nedad i Spring. Indsigtsfulde Mænd har stærkt advaret mod den forcerede Handel med Landejendomme og paapeget de Farer, der følger i dens Kølvand, og som først og fremmest vil true de, vel navnlig yngre, Landmænd, der fristet af de nuværende Krigspriser og af et letsindigt Haab om disses Vedvaren ogsaa efter Krigen har overtaget Ejendomme for Købesummer, som allerede nu kan være vanskelige at forrente, og under en Konjunkturnedgang kan blive skæbnesvangre for dem.

I Modsætning til, hvad Tilfældet var i 1915, var Dagsordenerne og Forhandlingerne paa Aarets Delegeretmøder

ikke stærkt prægede af den ved Verdenskrigen fremkaldte Situation for vort Landbrug: Baron *G. Lerche,* Birkendegaard, og Arbejdsanvisningsdirektør *Jensen Sønderup* talte paa det sjællandske Delegeretmøde henholdsvis om Forbudet mod Udførsel af Halm og om Arbejdsforholdene, og Forpagter *Sonne* holdt paa det lollandfalsterske Delegeretmøde Foredrag om Sukkerroedyrkningen under Krigskonjunkturerne. Af andre Emner, der behandledes paa Delegeretmøderne, kan bl. a. nævnes: Landbrugsstandens samfundsmæssige Betydning (Dr. phil. *A. Fraenkel),* Hvad kan der gøres fra Landbrugets Side for at hævde vor ligeberettigede Stilling i Samfundet (Sognefoged *H. P. Nielsen,* Frøslev), Landboforeningernes Fremtidsopgaver (Konsulent *M. Helm*), Stambogføringens Betydning for Husdyrbruget (Statskonsulent *Mørkeberg),* Husdyrlovens Betydning for Avlen samt Statens Stilling over for Husdyrbrug og Plantebrug (Statskonsulent *Appel*). — Paa Delegeretmøderne behandledes og vedtoges nye Vedtægter for De samvirkende danske Landboforeninger, hvis Formaal er at udvide og fæstne Samarbejdet mellem de provinsielle Fællesforeninger, bl. a. ved Oprettelsen af et fast Sekretariat for Samvirksomheden.

Fra Foreningsomraadet er der endvidere at meddele, at af Gaardmandsforeninger, af hvilke en enkelt allerede blev oprettet i 1915, findes der nu 6, alle paa Sjælland. De har sluttet sig sammen i »De samvirkende sjællandske Gaardmandsforeninger« med Gaardejer *Hans Jensen,* Abbetved nær Roskilde, som Formand. Denne har til »Landøkonomisk Aarbog« opgivet, at Samvirksomhedens Formaal er: »at samle den danske Gaardmandsstand til at arbejde for paa alle Maader at gavne og støtte Standens Interesser uden at gaa andre Erhverv for nær, og ved Foredrag og anden Oplysning at sprede Kendskab til de vigtigste Faktorer for Gaardmandsstanden i Fortiden, Nutiden og med Henblik paa Fremtiden, i det hele taget paa

at højne og dygtiggøre vor Stand.« — Den voksende Interesse for Regnskabsføring i Landbruget viser sig bl. a. deri, at der indenfor en halv Snes Landboforeninger er bleven oprettet Afdelinger for Regnskabsføring. I Jylland er der, ved Deling af gamle Landboforeninger, opstaaet 2 nye, der er i Nordthy oprettet en Eksportforening, og Cikoriedyrkerforeningerne har dannet en Sammenslutning for hele Landet.

Den vigtigste Nydannelse paa Foreningsomraadet i Fjor er Oprettelsen af »Dansk Andels Gødningsforretning af 1916«, der omfatter hele Landet og vil foretage Indkøb og eventuel Fabrikation af Kunstgødning. Ved dens Oprettelse ophævedes alle hidtil bestaaende Andelsforeninger i Gødningsbranchen. Paa den Generalforsamling den 7. Juli i Odense, paa hvilken Foreningen blev stiftet, oplystes, at der var indmeldt 1353 Lokalforeninger med 67,621 Andelshavere, repræsenterende en Ejendomsskyld af 950 Mill. Kr. Foreningens Hjemsted er indtil videre i Aarhus, Bestyrelsens Formand er Direktør *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard, og Repræsentantskabets Plantør *Pinholt.*

Det i 1915 efter aarelange Overvejelser fremgaaede Forslag om en Omordning af Landbrugsundervisningen paa Landbohøjskolen blev, imod al Forventning, ikke gennemført i 1916. Om denne Sag synes der at være Dødvande. Hvad vore Landbrugsskoler angaar, var der som i Forfjor atter i Fjor en lille Fremgang i Elevbesøget trods de uforandrede Indkaldelser til Sikringsstyrken. Dette er glædeligt, det vidner om voksende Trang til landøkonomisk Oplysning. Der er dog vist kun et Par Skoler, som har »fuldt Hus«, medens nogle af de mindre vedblivende føler Krigens Virkninger stærkt. Der har fundet en meget livlig Diskussion Sted om Undervisningen paa vore Landbrugsskoler — fremkaldt ved Artikler af Forstanderne *Tuxen* og *Brink Lassen* —, og der viser sig heldigvis en voksende Stemning for de lange Kursus.

thi Kursus paa 5—6 Maaneder levner selvfølgelig ikke Tid nok for grundig Tilegnelse af den teoretiske Viden, Landmændene har nødig i vore Dage. Af de ca. 1100 unge Landmænd, der aarlig gennemgaar Kursus paa vore egentlige Landbrugsskoler, er der næppe flere end 150—200, som gennemgaar et 9 Maaneders Kursus. Dette Tal kan og bør forhøjes meget, Landmændene har jo i disse Aar Raad til at bære Udgiften ved et længere Skoleophold, og nu om Stunder gælder det mere end forhen, at den fulde Forstaaelse af de Kendsgerninger, den unge Landmand stadig har for Øje, er nødvendig for at han kan gøre Fyldest i sin Gerning. Er han dygtig, forlader han Skolen med udvidet Horizont og forøget Viden, hans praktiske Landmandsgerning til Gavn.

Aarets B o g h ø s t maa nærmest karakteriseres som over Middel. Foruden den sædvanlige Rigdom af Stambøger, Aarsberetninger fra Foreninger, Meddelelser fra Forsøgslaboratoriet, Det statistiske Departement, Resultater fra Planteavlsforsøg, Konkurrencer o. s. v., foreligger ikke faa Bøger i nye og gennemsete Oplag, saaledes Professor *Orla Jensens* udmærkede Skrift om »Mælkeri-Bakteriologi« og Professor *Bøggilds* fortræffelige Haandbog om »Mælkeribruget i Danmark«, der, 25 Aar efter at første Udgave udkom, nu foreligger i 4. Udgave. Ingen Gren af vort Landbrug er vistnok bygget op paa en saa nøje Forening af Teori og Praksis som Mælkeribruget, og i det omfangsrige Værk er der derfor taget ligeligt Hensyn til begge Sider. Vor paa Oversættelser fattige Faglitteratur er blevet beriget med et Skrift om »Avlsprincipper« af *James Wilson,* oversat af Professor *Goldschmidt.* Af nye Skrifter er der udkommet forholdsvis mange i 1916. Der er Forstander *H. J. Rasmussens* »Fodringslære«, Dyrlæge *Albrechtsen's* »Ufrugtbarheden hos Kvæget«, Bestyrer *H. A. B. Vestergaards* »Gødningslære«, Forstander *S. C. A. Tuxens* »Landbrugs-Bogføringens Fremme paa Skolen og i Livet«, Kaptajn *M. Peder-*

sen's »Landbrugets Rentabilitet«, Statskonsulent *K. Hansen's* Levnedsskildring af *J. C. la Cour,* Ingeniør *Arnfred's* »Elektriciteten i Landbruget«, Konsulent *L. Frederiksens* lærerige og smukt udstyrede »Landbrug i Nordamerika« m. fl. Endelig er der i Fjor paabegyndt en Skildring af »Andelsbevægelsen i Danmark«, af hvilket der hidtil er udkommet 7 Hefter. Bogen udgives af Andelsudvalget og udarbejdes af Sekretær *Hertel.*

Under Landbrugsministeriet er der i 1916 kun vedtaget 2 Love af Interesse for Landbruget. Lønningsloven af 17. April 1916 for Landbohøjskolen og dennes landøkonomiske Forsøgsvirksomhed, Serumlaboratoriet, Statsfrøkontrollen og Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur fastsætter Lønningerne for Landbohøjskolens Lærere, Forstanderne for Forsøgslaboratoriet og Serumlaboratoriet samt Direktøren for Statsfrøkontrollen til 5000 Kr. aarlig, stigende med 500 Kr. hvert 4. Aar til 6800 Kr. (de 2 Forstandere og Direktøren har tillige fri Tjenestebolig). Docenter ved Landbohøjskolen lønnes med 3000 Kr., stigende hvert 4. Aar med 400 Kr. til 4800 Kr., medens Honoraret for Højskolens Direktør fastsættes til 3000 Kr. aarlig. Til at afholde Forelæsninger, Øvelser og Eksaminatorier, der ikke besørges af Skolens faste Lærere, ansættes Lektorer, der udnævnes paa Tid og lønnes med Honorarer, der fastsættes paa Finansloven. Inspektøren og Forsøgslederne ved Forsøgslaboratoriet lønnes henholdsvis med 4400 Kr. og 3000 Kr., stigende hvert 4. Aar med 400 Kr. til henholdsvis 5600 Kr. og 4600 Kr. Hvad endelig Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur angaar, er Forsøgsledernes Lønninger nu 4000 Kr. aarlig, stigende indtil 5600 Kr., Laboratoriebestyrernes 3600 Kr., stigende indtil 4800 Kr., medens Sekretæren, der er Chef for Planteavlskontoret, lønnes med 2800 Kr., stigende hvert 4. Aar med 400 Kr. til 4400 Kr. — Ogsaa Lønningerne for det store Personale,

der desuden er knyttet til alle disse forskellige Virksomheder, er blevne betydelig forhøjede. — I 1916 er alt, hvad der af Staten er udlaant til landøkonomiske Forskudsforeninger i Henhold til Lovene af 26. Marts 1898 og 1. April 1908, tilbagebetalt. Forskellige af Foreningerne har imidlertid ønsket at fortsætte deres Virksomhed med Ydelse af Driftslaan, altsaa ved Hjælp af Midler, de selv har skaffet til Veje, og de har derfor søgt om vedblivende at nyde de dem ved Loven af 1898 tillagte Begunstigelser: Stempelfrihed for de af Medlemmerne udstedte Gældsbeviser og Retten til at faa Tilgodehavendet hos Medlemmerne inddrevet ved Udpantning. Lov af 12. Maj 1916 om Begunstigelser for landøkonomiske Forskudsforeninger bemyndiger Landbrugsministeren til at tilstaa Foreningerne disse Begunstigelser paa følgende Betingelser: Foreningen, der skal tælle mindst 50 Medlemmer, maa kun til Formaal have at yde disse i landøkonomisk Øjemed Driftslaan paa højst 1500 Kr. og af Varighed længst et Aar; Medlemmerne skal hæfte solidarisk saavel for Tilbagebetalingen af de til de enkelte Medlemmer ydede Laan som for Foreningens Forpligtelser overfor Trediemand, og Foreningen skal underkaste sig de af Landbrugsministeren foreskrevne Bestemmelser om Regnskabsførelse og Tilsyn med dens Virksomhed. Ønsker en Forening paa disse Betingelser at fortsætte sin Virksomhed, er den berettiget til uden Landbrugsministerens Tilladelse at anvende Reservefonden til den fortsatte Virksomhed efter samme Regler som hidtil, men benyttes denne Ret, fastsætter Loven nogle Bestemmelser med Hensyn til Reservefonden.

Af betydelig Interesse for Landbruget er den under Justitsministeriet vedtagne Lov af 17. Maj 1916 om Værn for Dyr, der bl. a. indeholder Bestemmelser om Aflivning af tilskadekomne eller syge Husdyr, der antages ikke at kunne helbredes. Af Lovens Indhold skal her kun fremhæves følgende: a) det er forbudt andre end

Dyrlæger at foretage Kupering af Heste; Transport af disse i Jernbanevogne eller Skib maa først ske 14 Dage efter Kuperingen. b) Fjærnelse af Mælketænder hos Heste er forbudt, med mindre den blivende Tand er i Frembrud og kan ses; i andre Tilfælde, hvor Fjærnelse af Tænder er nødvendig, maa den kun foretages af en Dyrlæge. c) Kastration af Heste og andre Husdyr over 4 Maaneder maa kun foretages af en Dyrlæge.

Den under Finansministeriet udstedte Lov af 11. April 1916 om Udlaan af Stats-Laanefonden til Udstykning af Landejendomme og Embedsjorder, der gælder for 5 Aar, afviger paa flere Punkter fra den hidtil gældende Lov af 13. Maj 1911, hvis Gyldighed er udløbet. Saaledes paa følgende 2 Punkter: a) Efter Loven af 1911 kunde der ydes Laan til Foreninger med det Formaal at indkøbe »større Landejendomme«; dette Udtryk er nu ændret til »Landejendomme, ordentligvis ikke under et Flademaal af 40 ha«. b) I Bestemmelsen i § 6 i Loven af 1911 om, at Finansministeren kunde bevilge, at der i solgte Lodder, som med derpaa opførte og til Landbrug passende Bygninger vurderedes til Ejendomsskyld til ikke over 12000 Kr., gaves Laan af Statslaanefonden indtil $^1/_5$ af denne Vurderingssum, dog at saadant Laan, naar særlige Omstændigheder talte derfor, kunde bevilges, selv om den bebyggede Lods Værdi naaede op til 18,000 Kr., er der nu sket den Ændring, at »12,000« forhøjes til »18,000« og at »18,000« forhøjes til »20,000«.

Endvidere kan det nævnes, at Finansloven for 1916—17 har en samlet Bevilling paa Landbrugsministeriets Budget af ca. 4,558,000 Kr. mod 4,627,000 Kr. i det foregaaende og 4,428,000 Kr. i det næstsidste Finansaar. Af de større Bevillinger kan nævnes: Veterinær- og Landbohøjskolen 615,789 Kr., Mergeltransport 263,000 Kr., Selskabet »Hedebruget« 73,000 Kr., Sandflugtens Dæmpning 226,680 Kr., Hedeselskabet 245,600 Kr. (mod

219,600 Kr. i det foregaaende Finansaar), desuden 4000 Kr. for Tilsyn med Selskabets Virksomhed og 53,000 Kr. som Tilskud til Plantager, der staar under dets Tilsyn, Planteavlens Fremme 417,857 Kr. (mod 387,836 Kr. i 1915—16), Husdyravlens Fremme 797,500 Kr., Veterinærvæsenet 219,200 Kr., Præmiering af Husmandsbrug og Rejseunderstøttelser til Husmænd 118,000 Kr. — Paa Finanslovforslaget var der af Ministeriet indsat en Bevilling paa 16,000 Kr. til en Omordning af Landbrugsundervisningen ved Landbohøjskolen, men da Landstinget ønskede, at den Sag, hvorom det her drejede sig, blev gjort til Genstand for Afgørelse ved en almindelig Lov, udstemte det Bevillingen af Finanslovforslaget, og den blev ikke paany indsat af Folketinget.

Ligesom i 1915 er der i 1916 selvfølgelig ikke afholdt internationale Møder eller Kongresser. Derimod har det internationale Landbrugsinstitut i Rom fortsat Virksomheden omtrent efter samme Plan som hidtil, dog har de Delegerede fra Centralmagterne opgivet deres Virksomhed ved Institutet — om kun midlertidig eller for bestandig vil Tiden vise. For dog i størst mulig Udstrækning at vedligeholde Forbindelsen mellem de nævnte Stater og Romerinstitutet er der truffet den Ordning, at Dr. *Laur* i Schweiz har organiseret en Underafdeling under Institutet med dette Forhold for Øje, og denne Ordning synes at virke udmærket. Institutets Budget for 1916 var ca. 1,345,000 frcs.

Norges Repræsentant ved Institutet har i en Indberetning fremsat den Formodning, at da Verdenskrigen i høj Grad har aabnet Øjnene for Landbrugets enorme Vigtighed, vil Romerinstitutets Betydning efter Krigen blive større end før. Det er muligt, men en Meddelelse i Deutsche Landw. Presse lover ikke godt i saa Henseende. Tidsskriftet skrev en Gang i Sommer, at det in-

ternationale Landbrugsinstitut selvfølgelig vilde komme til at standse sin Virksomhed, og at der vilde blive dannet et Landmandsforbund for Tysklands, Østrig-Ungarns, Tyrkiets og Bulgariens Vedkommende med 2 aarlige Sammenkomster. Sker dette, er det vel sandsynligst, at der bliver to internationale Landbrugsorganisationer, men om fælles Optræden af alle Staters Landbrug overfor de lovgivende Forsamlinger, til Iværksættelse af Fællesforsøg, Paavirkning af Priser m. v., vil der da ikke kunne blive Tale.

Det internationale Mælkeriforbunds Hjemsted blev efter Krigens Udbrud flyttet fra Bryssel til Haag, hvor Inspektøren ved det hollandske Landbrugsministerium, Dr. *Iwaving,* overtog Generalsekretariatet. Det er, alle Anstrængelser tiltrods, ikke lykkedes at opretholde Forbindelsen med Nationalkomiteerne i de krigsførende Lande, hvorfor Forbundets Virksomhed foreløbig er ophørt. Der gøres imidlertid alt, hvad der kan, for at holde Stumperne sammen, indtil der ved Fredslutningen atter (muligvis!) kan skabes Betingelser for Samarbejdets Genoptagelse. Derfor er der dannet en midlertidig Bestyrelse af Repræsentanter for Nationalkomiteerne i Holland, Schweiz, Sverige, Norge og Danmark, og saa snart det kan lade sig gøre, vil denne Bestyrelse træde sammen i København, drøfte Stillingen og tage Bestemmelse om, naar den 7. internationale Mælkerikongres, der skulde have været afholdt i København 1917, kan blive afholdt.

For det internationale Samarbejdes Genoptagelse paa økonomiske Omraader kom der daarlige Varsler fra den Konference, som Repræsentanter fra de Allierede afholdt i Paris den 14.—17. Juni i Fjor. Efter Avisernes Referater vedtoges det paa denne at sikre den økonomiske Udvikling mellem de Allierede »ved en fast knyttet økonomisk Forening, som skal vare et vist Antal Aar efter Krigen.« I dette Tidsrum maa Fjenden ikke opnaa nogen

Begunstigelse og hans Undersaatter ikke udøve visse Industrier paa de Allieredes Omraader. Og at Centralmagterne paa deres Side vil gøre alt for at støtte hverandre økonomisk, er givet. Selvfølgelig er det ikke derfor sikkert, at Krigen vil blive afløst af en langvarig og lige saa bitter økonomisk Kamp — der er et engelsk Ord, som siger, at Handel ikke kender til Venskab og Frændskab —; men at der vil hengaa en rum Tid, før Vandene atter kommer i de gamle Lejer, er mest sandsynlig, og de smaa neutrale Stater vil under denne Forudsætning møde andre økonomiske Vanskeligheder end de, de i rigt Maal har lært at kende under Krigen. Selv om de krigsførende Nationers eksceptionelt høje Overbetaling af Fødemidler vil ophøre efter Krigen, vil man imidlertid efter menneskelig Beregning kunne vente gode Priser paa Landbrugsprodukterne efter Fredslutningen: store Jordstrækninger er ødelagte eller gaaet tilbage i Kultur, Kreaturbestanden i Evropa er formindsket, Tilførselen af Levnedsmidler over Verdenshavene vil længe blive fordyret af de høje Fragtsatser o. s. v. Men alligevel bør man være yderst varsom med al Spekulation, da man ikke véd, hvorledes de økonomiske Sammenslutninger vil indvirke paa vor Stilling, hvorimod det er sandsynligst, at Skatterne vil blive høje, Renten af al Slags Laan dyr, Arbejdsmarkedet vanskeligt o. s. v. Derfor burde de øgede Indtægter anvendes til Styrkelse af den enkeltes Økonomi: ingen kostbare Udlæg til Gennemførelsen af Foranstaltninger, som først i en mer eller mindre fjærn Fremtid vil forøge Afsætningen, mindre Gæld, større Reservekapital o. s. v.

Landbrugsmusæets smukke, nye Bygning blev indviet den 20. Juni »i Sommersol og Blæst« ved en jævn, smuk Højtidelighed, der overværedes af Kongen og Dronningen. Musæet blev oprettet 1888, til 1906 stod det under

Landhusholdningsselskabet, men overdroges den 15. Juni dette Aar af Selskabet til Staten.

Under megen Deltagelse fejrede Hedeselskabet i Fjor sit 50 Aars Jubilæum, bl. a. ved Udgivelsen af et smukt Festskrift af Professor *C. Nyrop.*

Hvad Landbrugets Personalhistorie angaar, fratraadte fra 1. September at regne Hofjægermester *F. Friis* som Direktør for Landbohøjskolen. Med Kongens Bemyndigelse tilkendegav Landbrugsministeriet Hofjægermesteren »Hans Majestæts Tilfredshed med og Anerkendelse af hans lange og fortjenstfulde Virksomhed som Direktør for Højskolen.« Efter Indstilling af dennes Lærere er Professor *Ellinger* udnævnt til Direktør for de kommende 5 Aar. Som Medlem af Skolens Tilsynsraad i Stedet for afdøde Direktør *Blem* har Ministeriet udnævnt Godsejer *Moesgaard-Kjeldsen.* — Direktør *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard, er valgt til Formand for den jyske Fællesforening i Stedet for afdøde Landstingsmand *Jensen-Toustrup,* og Grev *W. Ahlefeldt-Laurvigen,* Eriksholm, til Formand for Dansk Skovforening i Stedet for Baron *J. Wedell-Neergaard,* Svenstrup, der af Helbredshensyn ønskede at fratræde. Endelig kan det nævnes, at den 1. November fratraadte Forstander *S. C. A. Tuxen* og tiltraadte Inspektør *H. J. Rasmussen* Stillingen som Forstander for Den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard.

Af bekendte Mænd inden for Landbruget, der er gaaede bort i Aarets Løb, skal følgende nævnes: Den 30. Januar mistede vort Mælkeribrug i Overassistent *H. P. Lunde* en trofast og elskværdig Medarbejder, der vel ikke stod i første Række blandt Fagets Udøvere, men hvis Arbejde var Paalideligheden selv, hvad der netop for Forsøgsvirksomheden, hvortil han særlig var knyttet, er af den største Betydning. Den 20. Juni og den 7. Juli døde 2 Mænd, der inden for Landbrugets Fællesorganisationer havde udrettet et godt Dagværk: Grev *L. Reventlow* og Landstingsmand *N. Jensen-Toustrup,* trods forskellig Op-

rindelse og Livsvilkaar dog delvis af samme Støbning, sundt dømmende og vel menende Mænd, uden skarpe Kanter, fortrinlige som Forhandlingsledere med Evne til at faa Folk til at samarbejde. Samme Dag som Grev Reventlow døde Etatsraad *Chr. Hansen,* der i 10 Aar var en virksom Formand for Svendborg Amts landøkonomiske Selskab, men hvis Navn dog særlig er kendt fra den fabrikmæssige Tilvirkning af en konstant virkende og holdbar Osteløbe, som han begyndte 1874, og der for Mælkeribruget fik stor Betydning. Den 25. November afgik Gaardejer, Folketingsmand *P. Th. Nielsen* ved Døden efter en Operation for Galdestenslidelse, 53 Aar gammel. Han var en evnerig og i høj Grad interesseret Deltager i Landboforeningslivet, 2. Næstformand i Foreningen af jyske Landboforeninger, Formand for Teknologisk Instituts Maskinkursus for Landmænd, i Bestyrelsen for Dansk Landbrugsmusæum, Tilsynsmand ved Landbohøjskolen, Direktør i Hypothekbanken o. s. v. *P. Th. Nielsen* kunde undertiden være noget uforstaaende over for det berettigede i Anskuelser, der afveg fra hans, derfor sejg i sin Vedhængen ved den Opfattelse, han forfægtede, men denne var ærlig, han kæmpede for den med aabent Vesir, aldrig veg han tilbage for at sige sin Mening ligeud, uden Omsvøb, og med levende Beklagelse blev hans Død modtaget i de Landbrugskredse, i hvilke denne flittige og karakterfulde Mand færdedes.

Som den foregaaende Fremstilling viser, har Vanskeligheder og Usikkerhed og Uro paa mangfoldige Omraader præget det nu afsluttede Aar. Foruden ved, hvad der alt er fremdraget, vil dette erindres som det Aar, der for en meget stor Del af Befolkningen førte Dyrtid og Savn med sig, og som under de vanskeligste Forhold udadtil bragte os en indrepolitisk Krise, stærkere og langvarigere end vi længe har kendt det. Det vil mindes som det

Aar, i hvilket Forretningslivets Hajer og Klavsulbrydere gav deres Pengegriskhed frit Løb uden Hensyn til de for hele Landet skadelige Følger, som muligvis kunde resultere deraf, som det Aar, i hvilket en usund Børsspekulation greb om sig som aldrig tidligere, og i sit Kølvand førte med sig en prangende Luksus af de Opkomlinger, der har givet Overflade-Livet sit Præg. Men lige saa vist som der ingen Ære er ved den Fortjeneste, der indvindes uden nyttigt og dygtigt Arbejde og som anvendes til pralende Luksus i Stedet for til livsfremmende Virksomhed, lige saa sikkert vil, naar engang normale Forhold indtræder, Spekulanterne og Klavsulbryderne forsvinde i den Ubemærkethed, fra hvilken de er komne. — Imidlertid er det i de uhyggelige Tider, i hvilke vi lever, en Trøst at vide, at langt den overvejende Del af Nationen har anspændt Evner og Kræfter for at klare Aarets Vanskeligheder. Kun enkelte af vore kendte Handlende er faldne for Fristelsen til at søge uhæderlig Fortjeneste, og Handelsstanden har udrettet et ihærdigt Arbejde for at holde Maskineriet i Gang og skaffe Landet de nødvendige Indførselsartikler. Vore Sømænd har trodset Farer og Besværligheder for at holde Skibsfarten vedlige, og langt den overvejende Del af vore Landmænd har udadtil og indadtil disponeret klogt og uden Hensyn til den rent øjeblikkelige Gevinst. I det Mørke og den Uhygge, vi lever under, er dette et Lyspunkt, som maa skrives paa det forløbne Aars Kreditside.

Den 2. Januar 1917.

Indberetning fra Landbrugskonsulent N. Otto Nielsen for Aaret 1915 til 31. Marts 1916.

Om min Virksomhed som Statens Landbrugskonsulent for Rusland skal jeg tillade mig at fremkomme med følgende Beretning.

I Henhold til den mig af Landbrugsministeriet tilstillede Instruks har jeg først og fremmest efter bedste Vilje og Evne bistaaet det kgl. Gesandtskab i Petrograd ved de talrige Forhandlinger med de herværende Autoriteter vedrørende saavel Eksport som Import af de forskellige Slags Landbrugsartikler. Min herved ydede Assistance har dels givet sig Udslag i mundtlige Forhandlinger, dels i skriftlige Henvendelser og Udarbejdelse af orienterende Indlæg vedrørende de forskellige Sager, stilet til vedkommende russiske Myndigheder. Specielt skal i denne Forbindelse nævnes mit Arbejde til Fordel for Frigivelsen af Kløverfrøet. Ogsaa i Finland har jeg paa det danske Landbrugs Vegne forhandlet om Eksporten af det der af de finske Toldmyndigheder tilbageholdte danske Kløverfrø. Det har for saa vidt for min Virksomhed været ganske heldigt, at jeg efter de alvorlige Zeppelinangreb paa Riga i Følge Legationens Ønske foreløbig blev overflyttet til Helsingfors, hvorfra jeg under de nuværende Forhold da ogsaa havde bedre Forbindelse med Danmark og Petrograd end fra det af Fjenden belejrede Riga.

Mit Forhold til det kgl. Gesandtskab og de her i

Landet spredte danske Konsulater har forresten efterhaanden bevirket, at de fleste til vor diplomatiske eller konsulære Repræsentation rettede Forespørgsler vedrørende Landbrugssager tilstilles mig til direkte Besvarelse. Iøvrigt er der med Hensyn til disse specielle konsultatoriske Skrivelser truffet den Ordning, at Kopier af mine Besvarelser samtidig med Afsendelsen af de originale Svarskrivelser indsendes til de paagældende danske Institutioner.

Den almindelige Forretningsskorrespondance har til Tider været baade stor og besværlig. Der er gaaet mange Breve og Telegrammer tabt paa Vejen, navnlig da jeg boede i Riga. Hvad Korrespondancens Indhold angaar, da ønsker man i de fleste Tilfælde Oplysninger om russiske Forhold og Adresser paa gode Forretningsforbindelser her i Landet. Det er dog ikke udelukkende Landbrugsforhold, som der kræves Besked om. Mange Forespørgsler vedrører f. Eks. Afsætningen af Industriprodukter og Oplysninger om Handelsforhold, Retsforhold o. m. a. Saavidt jeg er i Stand dertil, besvarer jeg dog selvfølgelig ogsaa saadanne Breve.

Omfanget og Arten af min litterære Konsulentvirksomhed vil fremgaa af vedlagte Fortegnelse over mine Skrifter. Som det vil ses, har det været mig magtpaaliggende at fremskaffe Oplysninger om russiske Landbrugsforhold, særlig saadanne, som kan formenes at have speciel Interesse for Afsætningen af vore Produkter. Ligesaa har jeg i en Række russiske Fag- og Dagblade sørget for at udbrede Kendskab til det danske Landbrug, samt agiteret for en forøget Handelsomsætning mellem Rusland og Danmark. Paa Opfordring af Fællesforeningen for russiske Brugsforeninger i Moskov har jeg udarbejdet en Afhandling om den danske Andelsbevægelse, som er bleven offentliggjort i nævnte Forenings Aarbog for 1915.

Blandt Sager af aktuel Interesse i Danmark kan nævnes en af mig til de samvirkende danske Landbo-

foreninger udarbejdet Betænkning angaaende Eksporten af Avlsdyr til Rusland. Endvidere mit til Landbrugsministeriet indsendte Forslag angaaende det samme Emne.

Der er Tid efter anden sket Henvendelser til mig angaaende Fremskaffelsen af Pladser for unge Danske ved det russiske Landbrug. Skønt Virkefeltet for dygtige Folk er stort nok i Rusland, har jeg dog under de nuværende saa højst vanskelige Forhold ikke kunnet tilraade mine Landsmænd at flytte herover. Nærmere angaaende Vilkaarene for danske Landmænd i Rusland er meddelt i en længere Beretning til »Landøkonomisk Rejsebureau«, hvilken Redegørelse derefter er bleven publiceret i danske Blade.

I Følge Landbrugsministeriets Ønske foretog jeg i Sommeren 1915 en Rejse til Danmark. Hovedformaalet med denne Rejse var at træde i nærmere personlig Forbindelse med de Folk og Institutioner, som er særlig interesseret for vor Handelsforbindelse med Rusland. Samtidig aflagde jeg Besøg paa 5 af Statens Forsøgsstationer (Lyngby, Tystofte, Aarslev, Askov og Abed), samt fandt Lejlighed til sammen med Hr. Statskonsulent *P. A. Mørkeberg* at bese nogle Elitebesætninger paa Fyn. I Følge Indbydelse fra Bestyrelsen af »Danske Landboforeningers Frøforsyning« deltog jeg i en Besigtigelsestur af Græsfrømarker paa Sjælland, medens jeg under Hr. Forsøgsleder *L. Helweg's* sagkyndige Ledsagelse besigtigede en Del Roefrømarker paa Fyn. Paa Lolland overværede jeg Planteavlsudstillingen i Rødby.

Ved særlig Velvilje fra Det kgl. d. Landhusholdningsselskabs Præsidium fandt jeg ved et d. 7. Juli i nævnte Selskabs Lokaler afholdt Møde en kærkommen Lejlighed til at hilse paa Repræsentanter for de større danske Organisationer. I en kortfattet Henvendelse til den repræsentative Forsamling forsøgte jeg at optrække Hovedlinierne for vor fremtidige Eksport af Landbrugs-

produkter til Rusland. Endvidere har jeg under mit 4 Ugers Ophold i Danmark deltaget i to af Landbrugsministeriets Udvalgsmøder samt meddelt Raad og Vejledning til mange private Handelsfolk og Landmænd.

Hvad min Virksomhed iøvrigt angaar, da har jeg ved Oversættelse af danske Kataloger og Prislister til Russisk hjulpet til at forbedre vor Reklame af danske Landbrugsprodukter i Rusland. Jeg har formaaet danske Forretningsfolk til at tage herover for selv at overbevise sig om Chancerne for Eksport af deres Varer. Flere af vore større Frøhandlere har da ogsaa ved personlig Besøg hos de russiske Kunder fundet en stærkt forøget Afsætning for danske Frøsorter.

For at faa Eksporten af Landbrugsmaskiner til Rusland organiseret paa en betryggende Maade, har jeg som bekendt slaaet til Lyd for en Sammenslutning af danske Fabrikanter til en større Forening, der bedre end den enkelte vilde være i Stand til at magte denne betydningsfulde Opgave. Heldigvis er der da ogsaa ved den nu fuldbyrdede Dannelse af »De samvirkende danske Landbrugsmaskinfabrikker« gjort det forberedende Skridt til en forhaabentlig udvidet Afsætning af danske Landbrugsmaskiner til Rusland.

At jeg ogsaa i de herværende russiske Landbrugskredse har vundet Tillid og en bedre Forstaaelse for vore handelsøkonomiske Planer, fik jeg bl. a. ogsaa et synligt Bevis for ved som eneste udenlandsk Gæst at modtage en Indbydelse til Overværelse af det store Landbrugsstævne i Petrograd, som afholdtes i Dagene fra den 22.—27. Febr. (g. St.). Beretningen om de meget interessante Forhandlinger findes meddelt i »Vort Landbrug«s Spalter.

I det hele taget kan det siges, at der saavel fra det russiske Landbrugsministeriums Side, som ogsaa fra meget formaaende Organisationers Vedkommende (f. Eks. Landbrugskamret, Eksportkamret, Det nordiske

Landhusholdningsselskab i Petrograd o. a.) er vist mig megen Imødekommenhed og Støtte.

De her nævnte russiske Institutioners gode Bistand har endogsaa kunnet spores ud over Landets egne Grænser. Paa et Tidspunkt, hvor Sverige absolut nægtede danske Firmaer Transittilladelse for til Rusland bestemte store Kvantiteter Havefrø af dansk Herkomst, lykkedes det ved en af mig foranlediget Intervention fra de russiske Autoriteters Side at formaa Svenskerne til at frigive det i Stockholm tilbageholdte Frø, hvorefter der senere ikke har vist sig flere Vanskeligheder for den fortsatte Transitering af det for russisk Regning opkøbte Sædefrø fra Danmark.

Sammenfattes de i tidligere Beretninger fremsatte Kendsgerninger, da vil det ses, at paa den ene Side Chancerne for en forøget Afsætning af danske Landbrugsprodukter paa det russiske Marked er meget lovende, medens paa den anden Side Vilkaarene for den praktiske Iværksættelse af Eksporten til Rusland nu under Krigsforholdene har været meget slette.

Som sædvanlig har vor Import af russiske Landbrugsvarer oversteget Udførslen af vore egne Produkter til Rusland. Man maa dog haabe, at de forskellige Eksportvanskeligheder ikke vil forhindre vor energiske Handelsstand i at fortsætte det Pionerarbejde hinsides Østersøen, som med saa fortrinligt et Udbytte allerede er bleven præsteret, men at tværtimod stedse flere og større Kræfter vil blive sat ind paa den fredelige Erobring af det mægtige russiske Marked. Vel er der nok dem, som mener, at man burde lade Rusland ligge til efter Krigen, men dette uomtvisteligt meget bekvemme Standpunkt kan efter min Formening aldeles ikke forsvares. Fremtiden vil sikkert komme til at vise, at de Mænd, som har forstaaet at trodse alle Krigsperiodens Besværligheder, Risiko og maaske Tab, har handlet baade klogt og rigtigt. Det er netop paa

det nuværende Tidspunkt, at hele det forberedende Arbejde skal præsteres. Netop nu, da den overmægtige fremmede Konkurrence er udestængt, skal der spejdes, og hvor der findes en Chance, der skal den benyttes!

Foruden de tidligere omtalte Landbrugsprodukter er der i Hundredevis af danske Industrivarer, Haandværksfrembringelser og Kunstprodukter, som med største Lethed og Udsigt til god Gevinst kunde finde Afsætning paa det russiske Marked. Trods Tidernes Ugunst er Købeevnen nu større end før Krigen. Der er en Overflod af Penge i Landet. Men Forbindelsen med de russiske Købmænd skal helst knyttes straks og uden Henskydelse til »bedre« Tider. Netop nu skal Stortrommen røres. Afventer man derhjemme i Ro og Mag Begivenhedernes Gang, vil mangt et Tilbud komme for silde, mangen en bekostelig Rejse til Rusland senere være forgæves. Til Gengæld vil alle saadanne fremmede Firmaer, som nu under Kanonernes Torden har vundet Fodfæste her i Landet, nok ogsaa efter den endelige Fredsslutning i Europa forstaa at beholde deres stærke Positioner.

Petrograd, September 1916.

Boganmeldelser.

Mælkeri-Bakteriologi. Af Dr. phil. *Orla-Jensen*, Professor i bioteknisk Kemi ved den polytekniske Læreanstalt. Anden forøgede Udgave. 1916. (Det Schønbergske Forlag. Kbenh.).

1ste Udgave af denne Lærebog udkom i Juni 1912; der er altsaa kun forløbet 4 Aar, siden denne Bog fremkom. Den fik den Gang ikke alene her i Landet, men ogsaa i Udlandet en meget gunstig Modtagelse, og den blev i flere baade hjemlige og udenlandske Tidsskrifter omtalt som en klar, koncis og velskreven Lærebog, hvori Resultaterne fra de talrige dengang foreliggende Undersøgelser paa Mælkeri-Bakteriologiens Omraade var godt samlet, ordnet og benyttet til Forklaringen af mange af de Foreteelser, Mælkeribruget er rigt paa. 1ste Udgave af Bogen er bleven oversat paa Tysk, Hollandsk og Finsk. Det er vel ogsaa sandsynligt, at Bogen har faaet en saa stor Afsætning, at en ny Udgave tiltrængtes.

Den nu foreliggende 2den Udgave er bleven forøget med Resultaterne fra flere af de mest betydningsfulde Undersøgelser, som paa dette Omraade er foretaget saa at sige Verden over i det Tidsrum, der er forløbet siden 1ste Udgave fremkom, og deriblandt de af Forfatteren foretagne Undersøgelser over Mælkesyrebakterierne; disse sidste vil formentlig lette Identificeringen af de enkelte Arter af dem, hvad der jo vil have særlig Interesse for dem, der beskæftiger sig med Mælkesyrebakterier. I Forordet til 2den Udgave udtaler Forfatteren, at Bogen foruden at være ført up to date er bleven omhyggeligt gennemset og tilføjet adskillige originale Billeder. I øvrigt skal her henvises til den Omtale, 1ste Udgave blev Genstand for i dette Tidsskrifts Aargang 1912, S. 745.

Forhaabentlig vil 2den Udgave af denne Bog blive modtaget med ikke mindre Velvilje end 1ste Udgave.

V. Storch.

Elektriciteten i Landbrugets Tjeneste. Af Civilingeniør *J. Th. Arnfred*, Askov. (Gyldendalske Boghandel. — Nordisk Forlag).

Forfatteren kalder sin Bog en letfattelig Fremstilling, og han kan gøre det med en vis Ret; thi Emnet kan neppe behandles mere letfatteligt end i nærværende Skrift.

Hermed være ikke sagt, at Forfatteren klarlægger alle Spørgsmaal vedrørende Elektriciteten, saa Læseren kan forstaa denne underfulde Naturkraft; dette kan ikke ventes og er heller ikke Hensigten. Forfatteren har holdt sig fra teoretiske Forklaringer, han har ikke skrevet en Lærebog over Elektricitet, men en Bog, som indeholder en Mængde praktiske Oplysninger vedrørende Elektricitetens Anvendelse i Landbruget.

Efter en kortfattet Indledning om Elektriciteten og dens Maaling følger en udførligere Omtale af Elektricitetens Fremstilling, Fordeling og Benyttelse til Lys, Kraft, Opvarmning m. m.

Et særlig interessant Afsnit er »Betalingsformerne for den elektriske Strøm«; herunder giver Forfatteren en Oversigt over Vanskelighederne ved at finde en Tarif, der baade er retfærdig overfor Strømforbrugerne og forretningsmæssig praktisk set fra Elektricitetsværkets Standpunkt. Der stilles ikke bestemte Tarifforslag, men det anbefales, at Beboerne indenfor en Kommune slutter sig sammen om Anlæget, Transformatorstationerne med tilhørende Ledningsnet. De aarlige Udgifter fordeles efter en fast Skala, hvor Grundlaget er Bedriftens Størrelse regnet efter Ejendomsskyld, Brandassurance el. lign.

Bogen indeholder en Mængde Detailoplysninger vedrørende Udgifterne til elektrisk Lys og Kraft under forskellige Forhold; skønt man tydelig mærker Forfatterens varme Interesse for Elektricitetens Anvendelse og Udbredelse, er Kalkulationerne nøgterne (dog synes Afskrivningsprocenterne temmelig lave), saa Læseren kan se, at Elektricitetens Goder ikke erhverves gratis. *Anton Christensen.*

Mælkeribruget i Danmark. Af Professor *B. Bøggild.* 4. omarbejdede Udgave. 624 Sider med 469 Billeder. (Gyldendalske Boghdl. Nordisk Forlag, København. 1916).

Den foreliggende 4. Udgave af »Mælkeribruget i Danmark« er i Størrelse nøjagtig som 3. Udgave fra 1906, og naar det har været Forf. muligt at bibeholde det samme Sideantal som før, skønt der i det mellemliggende Tiaar er foregaaet en væ-

sentlig Udvikling, som kræver at blive omtalt, saa er det fordi det gamle Stof paa mange Punkter er ret stærkt omarbejdet og beskaaret, dog ikke saaledes, at Værdien af Bogen selv paa disse Punkter er forringet.

Indledningen omtaler som tidligere de Mænd og Kvinder, der særlig har haft Betydning for den første Udvikling af Mælkeribruget her i Landet, og her bringer den nye Udgave Billeder af Inspektør *Buus*, Proprietær *Lauvaetz* og Forstanderne *Niels Pedersen*, Ladelund, og *Jørg. Petersen*, Dalum.

Afsnittet om Mælkens Produktion bringer en udførligere Omtale af Malkemaskiner og de Erfaringer, som er indhøstet med disse, og saavel dette Afsnit, som de nærmest følgende, om Mælkens fysiske og kemiske Egenskaber, dens Pasteurisering og Kontrollering bringer en Del nyt Billedstof med tilhørende Beskrivelse og Omtale af de forskellige Fremgangsmaader, navnlig med Benyttelse af Regenerativsystemet og Syrning af den skummede Mælk; ligeledes omtales her Biorisering og Langtidspasteurisering, tvende Pasteuriseringsmaader, der paa samme Tid skal gøre Mælken smittefri, uden at dens Karakter som raa Mælk iøvrigt forandres.

Afsnittet om Mælkens Anvendelse har, i Forbindelse med Omtalen af Byernes Forsyning med Mælk, ligeledes en Del nye Billeder, og her anføres tillige den ny Anordning om Handel med Mælk, som skal træde i Kraft 1. Januar 1917.

Det store Afsnit om Smørrets Fremstilling er noget forøget, væsentlig gennem et fyldigere Billedstof og den hermed i Forbindelse staaende Omarbejdning af Teksten, svarende til de senere Aars Erfaringer. Osteproduktionen behandles i samme Omfang som tidligere, men dog med de Ændringer, som de senere Aars Erfaringer paa dette Omraade har nødvendiggjort; dog har Udviklingen her under Krigen været saa stærk, at de aller-nyeste Fremgangsmaader ikke har kunnet medtages, men dette er næppe heller nødvendig, thi disse er maaske ikke endnu ganske vel underbyggede.

Bogens sidste Afsnit gør Rede for Andelsmejeriernes Udvikling, og saavel gennem den gode Beskrivelse, som gennem de mange udmærkede Billeder og Tegninger, som ledsager Teksten, vil enhver interesseret Læser kunne skaffe sig særdeles god Indsigt i disse Forhold.

Nogen speciel Anbefaling fra Anmelderens Side behøver Bogen ikke, dertil er den for velkendt af alle, som beskæftiger sig med Mælkeribrug, ligesom ogsaa Forfatterens store Kær-

lighed til og Interesse for sit Emne er velbekendt, og det skal derfor kun fremhæves, at Bogen er et saa fortrinligt Kildeskrift, for hvem der maatte ønske at skaffe sig Viden paa Mælkeribrugets Omraade, at den bør have den videst mulige Udbredelse. *A. P. Hansen.*

Landbrug i Nord-Amerika. Beretning om en Studierejse. Af *Lars Frederiksen.* Udgivet af Foreningen af jydske Landboforeninger. (G. B. N. F. Københ.).

Med Understøttelse af Landbrugsministeriet og Foreningen af jydske Landboforeninger foretog Konsulent og Sekretær *Lars Frederiksen* i Tiden fra September 1912 til September 1913 en Studierejse til Nord-Amerika for særlig at studere det landøkonomiske Oplysningsarbejde og Husdyrbruget i de Forenede Stater, endvidere Lovgivningen vedrørende Udryddelse af Ukrudt og andre landøkonomiske Forhold. Om hvad han har set og lært paa denne Rejse har Hr. *Frederiksen* nu udsendt en udførlig Beretning paa 200 Sider.

Forfatteren har været gunstigere stillet end de fleste unge Danske, der foretager Studierejser i Udlandet. Rigelige Pengemidler har staaet til hans Raadighed, og Rejsen har strakt sig over et Aar. Han har derfor kunnet sætte sig grundigt ind i de Forhold, han særlig vilde studere, og da han har brugt sine Øjne godt, forstaaende og interesseret har indhentet sine Oplysninger, i et klart og underholdende Sprog gør Rede for, hvad han har set og hørt og stadig har sin Opmærksomhed rettet paa, hvor vi kan tage Lære af Amerikanerne, er Resultatet blevet en ualmindelig fornøjelig og lærerig Rejseberetning, som vil udvide Læserens Horizont og forhaabentlig kunne stifte virkelig praktisk Nytte.

Her kan ikke være Tale om at komme ind paa Enkelthederne i Bogen. Det skal kun lige berøres, at man navnlig faar et imponerende Indtryk af det vældige Oplysningsarbejde, som udføres inden for det amerikanske Landbrug. Vi er vante til at betragte Amerika som Dollar-Landet, hvor det er Jagten efter Penge, der særlig præger Livet. Af Hr. *Frederiksens* Bog faar vi det stærkeste Indtryk af en anden Side af de amerikanske Forhold, Jagten efter Kundskab, og det vilde ikke være uberettiget, hvis Fristaternes Landbrug til Devise vilde tage Ordene: Kundskab er Magt, Uvidenhed er Trældom.

Ogsaa Afsnittene om Husdyrbruget læses med stor Interesse. Det er et maalbevidst, udmærket Arbejde, Amerika-

nerne udfører paa dette Omraade, paa hvilket imidlertid undertiden Sporten, Bestræbelserne for at sætte Rekorder, spiller en betydelig Rolle, og der dikterer de betalte Priser, saaledes naar der er givet 10.000 Dollars, godt 37.000 Kr., for en hollandsk Ko, 7.500 Kr. (ca. 28.000 Kr.) for en Yerseyko og det dobbelte for en Yerseytyr.

Forfatteren har stillet mange Dansk-Amerikanere Spørgsmaalet: Er det bedre at være Landmand i Amerika end i Danmark? Svarene er selvfølgelig faldne forskelligt ud, men de fleste af dem, der har forladt Danmark i dette Aarhundrede, mener, at det er omtrent lige-godt, naar man først har faaet Brugsretten til Jorden. Dette er imidlertid lettere hist ovre end her. Paa den anden Side er det selv under vore nuværende vanskelige Arbejderforhold lettere at faa Medhjælp ved Landbruget i Danmark end i Amerika. Dér betales en Karl med 25—30 til 50 Dollars (ca. 190 Kr.) om Maaneden, og saa véd man aldrig, om man har ham eller ikke. Kontrakt eller Aftale kendes ikke, Husbond og Karl kan til enhver Tid uden Varsel bryde Forholdet. Dertil kommer, at Kvaliteten af Arbejdsfolk næppe er saa god som i Danmark, og den amerikanske Farmer maa derfor slide og slæbe langt haardere end de fleste danske Landmænd. Forfatterens Undersøgelser og Overvejelser, morsomme at følge, leder ham til det Resultat, at det for Tiden vistnok er umuligt at sige, i hvilket af de to Lande det er bedst at være Landmand.

Bogens Udstyr er nydeligt, og Fremstillingen ledsages af en Række smukke, oplysende Billeder.

Udkomne Bøger.

Sygdomme hos Kaalroer under Overvintringen. Ved *F. Kølpin Ravn.* 48 Sider. **Undersøgelser over Luftens Sammensætning i forskellige Roe-Opbevaringsrum.** Ved *Harald R. Christensen.* 10 Sider. **Opbevaringsforsøg med kogte Kartofler.** Ved *L. Helweg.* 14 Sider. **Forsøg med Kællingetand og Lucerne i Græsblanding. Tystofte 1910—13.** Ved *E. Lindhard.* 18 Sider. — 107., 108., 109. og 110. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (G. B. N. F. Københ. 1916).

Svinestambog VII. Svin af Landrace, Orner og Søer. Forfattet af Statskonsulent *P. A. Mørkeberg,* udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 392 Sider. (Odense. 1916).

Landbrug i Nord-Amerika. Beretning om en Studierejse særlig vedrørende det landøkonomiske Oplysningsarbejde og Husdyrbruget i de Forenede Stater. Af Konsulent *Lars Frederiksen.* Udgivet af Foreningen af jydske Landboforeninger. 208 Sider. (G. B. N. F. Københ. 1916).

Ein Beitrag zur Kenntnis der Entbindung des durch Azotobacter fixierten Stickstoffes. Af *Thjelvar Molér.* 15 Sider. **Den septikemiske Colibacillose hos Kalve.** Af *M. Christiansen.* 44 Sider. **Die Ätiologie der Bradsot.** Af *C. O. Jensen.* 18 Sider. **Undersøgelser vedrørende Kvægets smitsomme Kartning.** Af *Axel Thomsen.* 56 Sider. **Undersøgelser over Følsygens Ætiologi.** Af *Vald. Andersen.* 28 Sider. **Ved Thyreoidea-Præparater fremkaldt Forvandling hos Axolotl'en.** Af *C. O. Jensen.* 18 Sider. **Löbestrongylose hos Kvæget.** Af *M. Christiansen.* 13 Sider. **Kan Fodring med Kød- og Blodmel fremkalde Sygdom hos Svin?** Af *C. O. Jensen.* 11 Sider. **Om Snøvlesyge hos Svinet.** Af *C. O. Jensen.* 14 Sider. 39. til 47. Beretning fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Serumlaboratorium. (Københ.).

Andelsbevægelsen i Danmark. Udgivet af Andelsudvalget og udarbejdet af *H. Hertel.* 7. Hefte. (G. B. N. F. Københ.).

Mindre Meddelelser.

Bestyrelsesmødet den 12. December 1916 i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Til Stede var Præsidenterne: Professor *T. Westermann*, Lensgreve *F. Moltke* og Kammerherre *Carl Bech*. Af Bestyrelsesraadet var mødt Dhrr. Proprietær *P. Andersen*, Landbrugslærer *K. Bak*, Professor *B. Bøggild*, Hofjægermester *Cederfeld de Simonsen*, Forpagter *A. P. Damsgaard-Sørensen*, Proprietær *C. Hansen*, Proprietær *V. Jespersen*, Direktør *H. Junker*, Kammerherre *N. Juel*, Etatsraad *Jørgen Larsen*, Baron *G. Lerche*, Gaardejer *P. Nielsen*, Forstander *H. J. Rasmussen*, Lensbaron *Rosenkrantz*, Hofjægermester *C. Schestedt Juul*, Forpagter *Selchau-Hansen*, Forpagter *Chr. Sonne*, Baron *Wedell-Neergaard* og Forpagter *J. Willumsen*.

Da der vil blive givet Meddelelse i Referatet fra Generalforsamlingen om Valgene, om Optagelse af Medlemmer, om Godkendelse af Selskabets Regnskab for Aaret 1915—16 samt om de forskellige paa Dagsordenen opførte Emner, som ogsaa findes paa Dagsordenen for Generalforsamlingen, henvises her til Referatet fra denne, som vil blive begyndt i Tidsskriftets næste Hefte. Kun skal følgende refereres her.

Det norske Landmandsforbund har rettet en Henvendelse til Det kgl. Selskab for Norges Vel og de norske Landhusholdningsselskabers Fællesköb om at nedsætte et Udvalg til at træde i Forbindelse med Udvalg fra Sverige og Danmark for at drøfte Oprettelsen af et økonomisk Samarbejde mellem Landmændene i de 3 nordiske Lande. Der er derfor Udsigt til, at der fra norsk Side vil fremkomme Henvendelse om Nedsættelsen af et dansk Udvalg, og hvis Landhusholdningsselskabet modtager Henvendelsen herom, ønskede Præsidiet Bestyrelsesraadets Billigelse af, at det fremlægger Henvendelsen paa et af de tvangfri Møder af de samvirkende danske Landboforeninger og Husmandsforeninger, Andelsudvalget og Selskabet samt foreslaar, at de i Forening vælger Udvalget. Dette vedtoges.

Prisopgaven vedrørende Fedning, som Landhusholdningsselskabet udsatte i 1915 (jvnfr. nærværende Tidsskrift, 1915, S. 173), har fremkaldt 7 Besvarelser. Det nedsatte Dommerudvalg, der har bestaaet af Statskonsulent *Axel Appel*, Proprietær *Hansen*, Stenagergaard, og Proprietær *Poulsen*, Qvelstrup, har indstillet den af Fodermester *Laurits Okholm*, Karlshøj pr. Rødvig, indsendte Besvarelse til at modtage den udsatte Præmie, og Selskabet har tiltraadt denne Indstilling. Den præmierede Besvarelse vil nu blive udgivet af Selskabet.

De Besvarelser, der ikke er komne i Betragtning, vil blive tilstillet Forfatterne, naar de herom retter Henvendelse med nærmere opgiven Adresse til Selskabet.

Ejendomsforholdene i det norske Højfjeld. I en længere Afhandling i »Tidsskrift for det norske Landbruk« udtaler *L. Funder* sig om »Højfjeldets utnyttelse« og fremdrager derunder nogle interessante Særegenheder ved Jordejendomsforholdene i Norges Fjeldstrøg, der minder en Del om dem, vi i en ikke fjærn Fortid kendte paa Bornholm.

Bevæger man sig, skriver han, fra Bunden af de østlige Dalstrøg indover mod Højfjeldet, stiller Ejendomsretten sig i Almindelighed saaledes, at først kommer Privatejendommene, der strækker sig et Stykke op i Lierne eller Udmarken eller lige op til Trægrænsen. Er det sidste ikke Tilfældet, kommer der sædvanlig Landsby (Bygde)-Almenninger eller Samejestrækninger ovenfor Privatejendommene. Disse Almenninger omfatter ofte store Skovstrækninger, hvor der jævnlig findes en Mængde Sætre. Tildels haves Statsalmenninger i Stedet for eller ved Siden af Landsbyalmenningerne.

Noget ovenfor Trægrænsen begynder saa i Almindelighed »Statens Højfjeld«. Efter Navnet skulde dette tilhøre Staten; men Forholdet er ikke ganske klart. Pastor *Olafsen* mener, at Statens Højfjeld er det samme som Statens Almenning, og at der for denne maa gælde de samme Bestemmelser, som indeholdes i Kristian d. V.s Lovbog, 3. Bogs 12. Kapitel om Almenning, Sæterrettigheder og Nyrydning i Almenning samt 5. Bogs 11. Kapitel om Fiskevand i Almenning. Men Skovinspektør *Kaurin* mener, at Skoven en Gang i Fortiden maatte betragtes som et stort Sameje, Ur-Almenningen, der omgav det dyrkede Land, Ejendommen, til alle Sider. Senere er saa fra Ur-Almenningen bleven udskilt Grænneskoven, Gaardskoven og dernæst Bygdeskoven — Bygdealmenningerne —, medens det, der var udenfor Folks Rækkevidde, efterhaanden gik ind i Bevidstheden som »Kongens Eje« — Statsalmen-

ning. Denne Betragtning af Begrebet Statsalmenning praktisertes efter Ordlyden af de dansk-norske Konger, som afhændede Almenninge til Fordel for deres egen Kasse. I vore Dage har Begrebet imidlertid atter rejst sig paa ret Køl og begynder at genfinde sit oprindelige Indhold, at Almenningerne er Samfundets Reserver, ingens Særeje, men drives og forvaltes for fælles, henholdsvis Landsbyens eller Statens Regning, under fuldt Hensyn til ældgammel Brugsret fra Enkeltmands eller Bygdelags Side.

For den almindelige Bevidsthed staar det saaledes, at Statsalmenning er ældre end alle Skovbegreber; men dette er utvivlsomt urigtigt og i Strid med den historiske Udvikling. Statsalmenning er tværtimod det, der blev tilbage, efter at de Enkelte og Byerne havde taget det, de vilde, og det formenes at være under Paavirkning af Gammelskoven i Statsalmenningerne, at man er kommet til at stille Udviklingen paa Hovedet i dette Punkt.

Det Offentlige har ikke gjort synderlig Brug af »Statens Højfjeld« uden om de skovklædte Statsalmenninger, og det har heller ikke vaaget synderlig over, at den Ret, hvormed det maatte sidde inde, er krænket. Det er Fjeldbygderne, som fra Slægt til Slægt har udøvet Græsningsret, Jagtret, Fiskeret og Hugstret, og denne Brugsret har efterhaanden medført, at Ejendomsretten er bleven omtvistet og uklar. Fjeldet er lidt efter lidt blevet betragtet som fælles Bygdeeje, og Udviklingen er mange Steder end ikke standset derved, men Fjeldet er overgaaet i privat Eje. Bygdefolk har lidt efter lidt begyndt at paastaa, at de ejer Strækninger eller Brug, og disse er mange Steder blevet særlig skyldsat og kommet i Handelen baade en og flere Gange, uden at de offentlige Myndigheder har gjort Forsøg paa at opretholde Statens Ret.

Nu søges Retsforholdene i det norske Højfjeld ordnede ved en i Følge Lov af 1908 nedsat Højfjeldskommission, og andre almindelige Foranstaltninger gaar samtidig ud paa en bedre Udnyttelse af de mægtige norske Fjeldstrækninger. *T.*

Kreaturforsikringen i Danmark. Der fandtes, i Henhold til Oplysninger indsendte fra de kommunale Raad til Det statistiske Departement, i Foraaret 1916 2.221 Kreaturforsikringsforeninger i Danmark foruden en Del Foreninger, som kun forsikrer mod visse smitsomme Sygdomme, oftest kun mod Mund- og Klovesyge. Kun 3 Selskaber udstrækker deres Virksomhed over hele Landet: »Kustos«, »Danmark« og »Pan«. En Del Foreninger spænder over en større eller mindre Landsdel,

et Stift, et Amt eller et Herred, medens det store Flertal kun har et enkelt Sogn eller nogle faa Sogne som Virkeomraade.

I Følge »Statistiske Efterretninger« Nr. 18, 1916, fordelte Selskaberne efter Arten af de forsikrede Dyr sig paa følgende Maade:

	Oerne	Jylland	Hele Landet
Hesteforsikringsselskaber	384	706	1.090
Kvægforsikringsselskaber	352	405	757
Svineforsikringsselskaber	197	15	212
Blandede Selskaber	84	78	162
I alt...	1.017	1.204	2.221

Om Oprettelsesaar haves der Oplysning fra i alt 1.358 Selskaber, som fordelte sig paa følgende Maade:

Oprettet	Forsikringsselskaber for			Blandede Selskaber	I alt
	Heste	Hornkvæg	Svin		
1910—1915.....	97	45	51	5	158
1900—1910.....	197	100	56	13	366
1890—1900.....	85	86	62	14	247
1880—1890.....	90	77	34	23	224
1870—1880.....	93	63	12	25	193
1860—1870.....	39	35	1	15	90
1850—1860.....	22	23	»	19	64
for 1850	4	6	»	6	16
I alt...	627	435	176	120	1.358

Det er sandsynligt, at der mellem de Foreninger, som ikke har givet Oplysning om Oprettelsesaar, er forholdsvis mange ældre Foreninger. Iøvrig viser det sig, at der findes forholdsvis flest gamle Foreninger paa Fyn, noget yngre synes Kreaturforsikringen at være paa de øvrige Øer, yngst i Jylland.

Hvilken Betydning har man tillagt og tillægger man de kvælstofholdige Næringsstoffer i Husdyrenes Foder?*)

Af Husdyrbrugskonsulent, Dyrlæge *Johs. Jespersen.*

Det er en bekendt Sag og en næsten til Trivialitet gentagen Sætning, at vort Lands Hovederhverv er Landbruget, og at Kvægbruget indtager en meget fremtrædende Plads inden for dette. Det er derfor ganske naturligt af meget stor Betydning for vort Lands økonomiske Tilstand, hvor stort Nettoudbytte vi ser os i Stand til at erhverve paa Kvægbrugets Konto. Dette afhænger igen af mange Faktorer. Jeg skal saaledes blandt andet nævne Kvægbrugernes praktiske Dygtighed, en i Henseende til Udnyttelsen af Foderet ensartet Kvægrace og et nøje Kendskab til dens Præstationsevne samt — og ikke mindst — et nøje Kendskab til de forskellige Fodermidlers Værdi som Næringsmateriale i et tilsigtet Øjemed.

Med Hensyn til det sidste Punkt har man nærmest søgt at komme frem ad 2 Veje. For det første ved ad empirisk Vej at bestemme et eller andet Fodermiddels Værdi som Helhed og for det andet ved Hjælp af den kemiske Analyse.

Benytter man sig af den sidste Fremgangsmaade,

*) Nærværende Afhandling er udarbejdet paa Grundlag af Manuskriptet til et Foredrag, som Forf. holdt paa Landbohøjskolen i April 1912 under Eksamen efter endt Fortsættelseskursus i Husdyrbrug til Besvarelse af den i Overskriften formulerede Opgave.

faas som Udgangspunkt vedkommende Foders Indhold af de to i kemisk og fysiologisk Henseende vidt forskellige Hovedgrupper: 1) de kvælstofholdige og 2) de kvælstoffri Næringsstoffer.

Disse 2 Hovedgrupper bliver atter inddelt i forskellige Underafdelinger. De kvælstofholdige, som i denne Forbindelse interesserer os, deles saaledes i 2 store Grupper: Æggehvidestofferne og de saakaldte Amider, som hver for sig er Fællesbetegnelser for Stoffer af yderst forskellig Natur og Sammensætning.

Til at begynde med blev, for saa vidt der var Tale om Næringsstofindholdet i de almindelige Foderplanter, alle kvælstofholdige Næringsstoffer behandlet under ét; alt Foderets Kvælstof blev regnet som hørende til Æggehvidestofferne eller, med et andet lige saa hyppigt brugt Navn, Proteïnstofferne. Den Gang dækkede Navnet Æggehvide over hele Foderets kvælstofholdige Masse, og det samme maa derfor ogsaa til at begynde med være Tilfældet her, hvor Hensigten er i korte Træk at fremføre, hvilken Betydning man til forskellige Tider har tillagt Fodermidlernes kvælstofholdige Bestanddele.

Man behøver ikke at gaa særlig langt tilbage i Tiden for at komme til at begynde med et nogenlunde skarpt afgrænset Udgangspunkt, thi alle Teorier, som daterer sig fra Tiden førend Slutningen af det 18. Aarhundrede, har i denne Forbindelse kun ringe Interesse. Den gængse Anskuelse var — og da især paa dette Tidspunkt —, at det i det hele taget ikke var muligt at trænge til Bunds i Kendskabet til de Processer, der fremkalder de dyriske Livsfunktioner; de havde deres Oprindelse i en mystisk Livskraft, som man hverken kunde veje eller maale.

Det var først, efter at den franske Kemiker *Lavoisier* i 1770'erne eksperimentelt havde paavist, at Aandedrætsprocessen var en Iltningsproces i Organismen, at man fik Øjnene op for, at det var muligt ad analytisk og eks-

perimentel Vej at faa et nøjere Kendskab til de forskellige Livsprocesser.

Man gik nu i Gang med ad Undersøgelsernes og ad Slutningernes Vej at bestemme Sammensætningen af den dyriske Organisme, det Foder, Dyrene fortærede, samt den Luft, de indaandede. *Lavoisiers* Opdagelse havde nemlig tillige ført til Erkendelsen af, at Ernæringsspørgsmaalet var et Erstatningsspørgsmaal. Man blev klar over, at Formaalet med at give Dyret Føde var igennem Ernæringen at erstatte de ved Livsfunktionerne forbrugte Stoffer i Legemet, og det gjaldt nu om at faa Rede paa Forløbet af Livs- eller Stofskifteprocesserne og de Krav, som Organismen stillede med Hensyn til Ernæringens Art, Mængde etc.

Den videre Udvikling førte ganske naturligt med sig, at adskillige Kemikere gav sig i Lag med Undersøgelser af alle mulige Fødemidler, og Opmærksomheden var i særlig Grad fæstet paa de saakaldte Æggehvidestoffer som Følge af, at man forholdsvis hurtigt havde faaet den Kendsgerning fastslaaet, at de saakaldte »egentlig levende Bestanddele« i den dyriske Organisme bestaar af Æggehvide.

Det laa ganske nær at slutte, at naar den levende Substans (Legemsvævet og Legemssafterne) bestod af Æggehvidestoffer, saa maatte der nødvendigvis tilføres Organismen tilsvarende Stoffer til Opbygning heraf hos det voksende Dyr og til at erstatte, hvad der eventuelt bliver forbrugt til Bestridelsen af de forskellige Livsfunktioner og til de forskellige Produktioner, der forlanges af vedkommende Individ. Med andre Ord: det ligger nær at antage, at T i l f ø r s e l a f Æ g g e h v i d e s t o f f e r e r e n l i v s b e t i n g e n d e F a k t o r.

Dette var dog efter Datidens Kendskab til ernæringsfysiologiske Processer absolut ikke givet. Der var paa dette Omraade stor Uenighed blandt de Lærde.

Med Hensyn til Kødæderne var Sagen ikke saa ind-

viklet, idet disse netop i Føden fik de Stoffer, hvoraf Legemsvævet bestod, hvorimod det faldt betydeligt vanskeligere at komme til Klarhed over Forholdene hos Planteæderne, idet man foreløbig ikke vidste, at Planterne indeholdt kvælstofholdige Næringsstoffer.

Selv om ernæringsfysiologiske Forsøg og Undersøgelser af Franskmanden *Magendie* og flere andre havde vist, at Kødædere ikke kunde undvære Kvælstof, og at det var nødvendigt, at det tilførtes dem med Føden i organiske kvælstofholdige Forbindelser, var man dog stadig paa Vildspor med Hensyn til Planteædernes Ernæring. Man søgte at forklare den paa to Maader. Den ene Teori gik ud paa, at Planteæderne opbyggede deres kvælstofholdige Legemsvæv ved Hjælp af Luftens Kvælstof, som de skulde optage gennem Lungerne. Den anden Teori gik ud fra den Anskuelse, at den dyriske Organisme var i Stand til under Fordøjelses- og Stofskifteprocesserne at omdanne de kvælstoffri Næringsstoffer fra Føden til kvælstofholdige Legemsvæv.

Der førtes saa langt frem i Tiden som Aaret 1835 Diskussion om, hvilken af disse 2 Teorier der maatte anses for at være den rigtige. 5 Aar senere fremkom imidlertid den belgiske Kemiker *Mulder* med en for et nøjere Kendskab til de heromhandlede Spørgsmaal meget betydningsfuld Opdagelse, nemlig den, at der var et nært Slægtskab mellem den dyriske Æggehvide, og hvad man hidtil, eller i alle Tilfælde en væsentlig Del af, hvad man hidtil havde betegnet som Planteæggehvide. *Mulder* paaviste, at Planteæggehviderne, hvoraf der var forskellige Arter, ligesom den dyriske Æggehvide var kvælstofholdige, og at Forholdet mellem de forskellige Grundstoffer i Planteæggehvide og den dyriske Æggehvide paa det nærmeste var ens.

Var dette Tilfældet, laa det nær at antage, at Planteæderne ganske simpelt hen resorberede Fødens Plante-

æggehvidestoffer i Tarmkanalen, hvorefter de blev en Bestanddel af Legemets nærende Vædske: Blodet.

Paa samme Tidspunkt, som *Mulder* fremkom med sin Opdagelse, havde den store tyske Agrikulturkemiker *Justus Liebig* faaet samlet og ordnet det meste af, hvad der forelaa af Betydning af Forsøg, Undersøgelser og Analyser paa det agrikulturkemiske og dyrefysiologiske Omraade. *Mulders* Opdagelse kom *Liebig* lige tilpas. Den bragte efter hans Anskuelse Klarhed over et af de vanskeligste og mest uforstaaelige Punkter paa Ernæringsfysiologiens Omraade.

1842 udsendte *Liebig* sin Bog: »Die Thierchemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie«. *Liebig* angiver her de enkelte Næringsstoffers Funktion og drager et skarpt Skel mellem de kvælstofholdige og de kvælstoffri. Da de i nævnte Bog fremførte Anskuelser blev de herskende i de følgende 20—25 Aar og i det hele taget Grundlaget for den videre Udvikling af Fodringslærens videnskabelige Side, og da *Liebig* tillagde de kvælstofholdige Forbindelser i Fødemidlerne en dominerende Betydning som Ernæringsmateriale, skal de væsentligste Punkter i hans Lære i det følgende fremdrages.

De kvælstofholdige Fødemidler var absolut nødvendige til Dannelse og Vedligeholdelse af de dyriske Væv. *Liebig* skriver saaledes: »Forsøg og Iagttagelser har godtgjort, at den dyriske Organisme ikke er i Stand til at danne et kemisk Grundstof — til Eksempel Kvælstof — af andre Forbindelser, hvor dette Grundstof mangler. Det er derfor indlysende, at alle Næringsmidler, som skal tjene til Dannelse af Celler, Membraner, Hud, Haar, Muskeltraade og Blod, maa indeholde en vis Mængde Kvælstof, netop fordi dette er en Bestanddel af de nærende Organer, og disse ikke kan danne Kvælstof ud fra andre Grundstoffer, som Organismen faar tilført gennem de

kvælstoffri Næringsmidler, og fordi der ikke fra Atmosfæren kommer Kvælstof ind i Stofskiftet.«

Den sidste Paastand var dog ikke eksperimentelt bevist den Gang; et saadant Bevis er først leveret af den danske Fysiolog Professor, Dr. *August Krogh* for godt en halv Snes Aar siden.

Da alt Legemsvæv hidrører fra Blodets Bestanddele, bliver Dannelsen af dyrisk Væv nøje knyttet til Optagelsen af Stoffer, som er identiske med Blodets Hovedbestanddele. Ved den kemiske Analyse havde det vist sig, at Blodets vigtigste Bestanddel bestod af Æggehvidestoffer, og det samme viste sig at være Tilfældet for Kødets Vedkommende. Kødæderne fik saaledes deres bloddannende Stoffer ved Hjælp af Æggehviden i det fortærede Kød og Blod. Den kemiske Analyse havde endvidere vist, at Planteæggehvidestofferne paa det nærmeste havde samme Sammensætning som de dyriske Æggehvidestoffer. *Liebig* skriver saaledes: »Det er en almindelig Kendsgerning, at alle kvælstofholdige Bestanddele i Planterne (Gift- og Medicinalplanterne undtagne) har samme Sammensætning som Hovedbestanddelen i Blodet.«

I nøje Konsekvens heraf kunde Planteæggehvidestofferne gøre samme Gavn for Planteæderne som Kød og Blod for Kødæderne.

Det vil af dette fremgaa, at Æggehvidestofferne blev anset for de eneste Næringsstoffer, som kunde tjene til Dannelsesmateriale for alle Dyrets æggehvideholdige Substanser, en Antagelse, som staar ved Magt endnu den Dag i Dag. Vi véd, at det i de dyriske Celler tilstedeværende Protoplasma er æggehvideholdigt, og at der findes en Del Æggehvide »opløst« i de dyriske Vædsker, og at Næringsæggehviden for det første skal være Dannelsesmateriale for al denne Æggehvide. Det tør vist nok betragtes som givet, at alle de mange Millioner af Legemets smaa, men levende Celler for at udføre en Del af deres Funktioner

kræver en vis — stor eller lille — Mængde Æggehvide, og det er for det andet til Fuldbyrdelsen af disse Processer, at Næringsæggehviden anvendes. For det tredie er den absolut nødvendig for at faa erstattet, hvad der dør bort og udskilles af Celler, f. Eks. i Sekreter og Ekskreter, Overhudsceller etc.

Liebigs andet Hovedsynspunkt angik Æggehvidestoffernes Betydning for Frembringelse af Muskelkraft.

Liebig antog, at Arbejdet, som Musklerne udfører, skete ved, at der blev forbrugt en til Arbejdet svarende Mængde Muskelsubstans. Dette Forbrug af Muskelvæv skulde saa erstattes ved at tilføre Dyret et Næringsmateriale, som kunde tjene til Opbygning af Væv i Stedet for det forbrugte, og hertil kunde kun kvælstofholdigt Næringsmateriale bruges, eftersom den væsentligste Del af Musklerne (Kød) var Æggehvidestoffer.

Hvor logisk gennemtænkt og tilforladeligt end dette kan se ud, og til Trods for, at Teorien yderligere syntes at finde Støtte i forskellige Stofskifteforsøg, som viste, at der udskiltes mere Kvælstof i Urinen, naar et Dyr arbejdede, end naar det var i Ro, hvad der maatte antages at hidrøre fra Kvælstoffet i det under Arbejdet nedbrudte Muskelæggehvide, saa var det alligevel en forkert Anskuelse.

Der var ogsaa adskillige, som mente, at det var ikke saa selvfølgeligt, at Musklernes Arbejde skete paa Bekostning af deres egen Substans, og disse kunde ogsaa forsvare deres Opfattelse ved Hjælp af Forsøgsresultater. For det første viste en Del Forsøg, at Kvælstofudskillelsen i Urinen stod i ligefrem proportionalt Forhold til Æggehvidetilførselen i Føden, og for det andet viste andre Forsøg tydeligt nok, at ved jævnt Arbejde behøver Æggehvideudskillelsen ikke at være større end hos et hvilende Dyr. Blot der er tilstrækkeligt med kvælstoffrit Materiale,

kan Muskelarbejdet saa udmærket præsteres ved Hjælp af den Energi, som disse tilfører Dyret.

Det har navnlig været nogle af *Th. L. W. Bischoff* og *Carl Voit* fra München udførte Forsøg, som senere er blevet dragne frem til Belysning af dette Forhold.[25] [27]

Til at begynde med søgte *Bischoff* og *Voit* dog at forklare de ved deres Forsøg opnaaede Resultater ud fra den *Liebig*'ske Teori. De fremhævede endog ved Offentliggørelsen af deres Forsøgsmateriale, at den *Liebig*'ske Lære er og maa for alle Tider blive rigtig. Kun kvælstofholdigt Stof kan omsættes til Kraft (Bevægelsesfænomener), idet kvælstoffrit Stof kun kan producere Varme.[3]

Foruden *Voits* Forsøg har der siden Begyndelsen af Tredserne været udført ikke saa faa Forsøg og Undersøgelser for at faa Spørgsmaalene »Muskelvirksomhedens Indflydelse paa Stofskiftet« og »Kilden til Muskelarbejdet« belyst. Til de, som har særlig Interesse for Landbruget, hører *Oscar Kellners*[16] i Slutningen af Halvfjerdserne og *L. Grandeaus*[1] [10] gennem mange Aar fortsatte Forsøg med Heste.

Det har ved disse Forsøg vist sig, at vel kan Foderets kvælstofholdige Stoffer tjene som Energikilde for det af Musklerne udførte Arbejde, men nogen s æ r l i g Værdi som saadan har de ikke; de kan i saa Henseende erstattes af saavel Kulhydrater som Fedt.

At Dyret kan præstere et Arbejde uden for sit Legeme (gaa, løbe, trække Læs) paa Grundlag af kvælstoffrit Stof, har ikke blot i videnskabelig Henseende en meget stor Interesse, men lige saa fuldt for enhver praktisk Husdyrbruger. At omtale Æ g g e h v i d e s t o f f e r n e s P r æ s t a t i o n s e v n e i F o r h o l d t i l K u l h y d r a t e r n e s o g F e d t s t o f f e r n e s, bliver ganske naturligt det næste Spørgsmaal. — Det maa saa blot erindres, at det kun er den f o r d ø j e l i g e Del, der kan komme i Betragtning her, hvorfor der i det følgende

ogsaa kun er Tale om fordøjelige Æggehvidestoffer, Kulhydrater og Fedtstoffer, selv om saadant ikke er angivet.

Et Maal for, hvor megen Energi eller Kraft et eller andet Næringsstof kan tilføre den dyriske Organisme, haves i den Mængde Varme, som Stoffet ved sin Forbrænding udvikler. Det har ved nøjagtige Undersøgelser vist sig, at Næringsstofferne leverer samme Varmemængde, naar de iltes i det dyriske Legeme, som naar de forbrænder uden for dette.[23]) Der blev sat store Forventninger til Bevisførelsen af denne »isodynamiske« Lov i Begyndelsen af 90'erne. Nu var man da saa langt, at det var muligt uden for det dyriske Legeme at kunne bestemme, hvor megen Energi der blev frigjort af et eller andet Næringsstof ved dets Spaltning og Iltning under Dyrets Stofskifte.

Som Udtryk for Forbrændingsvarmen benyttes Betegnelsen Varmeenhed eller Calorie (Cal.). 1 Cal. svarer til den Mængde Varme, som der skal til for at opvarme 1 kg Vand 1 ° C. Et Næringsstofs Indhold af Energi kan saaledes udtrykkes i Cal., og en Sammenligning mellem de forskellige Næringsstoffer kan finde talmæssigt Udtryk. Mere nøjagtigt kunde det ikke forlanges.

Efter *Rubner* er Forbrændingsvarmen for 1 g Æggehvidestoffer 4.1 Cal., 1 g Kulhydrater 4.1 Cal. og 1 g Fedtstoffer 9.3 Cal. Disse Tal, som hidrører fra Forsøg med Kødædere, kan ikke uden videre overføres paa Forholdene, som de er ved Fodring af Drøvtyggere. En Del af de Kulhydrater, som fordøjes, omdannes i selve Fordøjelseskanalen til Gæringsprodukter, hvoraf nogle luftformige gaar bort med Tarmluften uden at blive resorberet og afgive Energi til den dyriske Organisme. *Kellner*[15]) regnede i 3die Udgave af sin Fodringslære med følgende Tal for Stude: 1 g Æggehvide 4.63 Cal., 1 g Kulhydrater 3.76 Cal. og 1 g Fedtstoffer 8,57 Cal.

Tallene vil, selv om de ikke kan betragtes som rigtige for alle mulige Tilfælde, altid kunne give et Begreb

om Forholdet mellem Energiindholdet i de 3 Hovednæringsstofgrupper, og de vil, for saa vidt det gælder Frembringelse af Muskelkraft, ogsaa kunne gælde som Maal for deres indbyrdes N æ r i n g s - Værdi, idet hver Cal. svarer til en ganske bestemt Arbejdsmængde.

Som Maal for Muskelarbejdets Størrelse haves Betegnelsen Meterkilogram (mkg), og 1 mkg er lig den Kraftmængde, der behøves til at hæve 1 kg 1 m, og det er godtgjort, at 1 Cal. svarer til 425 mkg. Den dyriske Organisme modtager saaledes for hvert g Æggehvide, der opsuges fra Tarmkanalen, en Energimængde, der svarer til et Arbejde = 425 × 4.63 = 1968 mkg. Den største Del af denne Energi, nemlig de to Trediedele, er imidlertid ikke i Stand til at producere Muskelarbejde uden for det dyriske Legeme; den benyttes af Cellernes Protoplasma til Bestridelse af forskellige Funktioner, som Muskelarbejdet medfører, samt til Produktion af Varme, der kun forøger Legemstemperaturen eller afgives til Omverdenen. Mere end en Trediedel kan ikke overføres til Arbejde uden for det dyriske Legeme. Det er efter Undersøgelser af Tyskeren *Zuntz* [29]) [30]) det højeste, der kan forventes, og for at opnaa et saa gunstigt Resultat maa vedkommende Dyr arbejde under tilvante og gunstige Forhold, og Arbejdet maa være af en saadan Art, at der ikke forlanges særlig stærk Ydelse i Løbet af kort Tid, thi i saa Tilfælde vil der gaa betydeligt mere end to Trediedele bort uden at yde Arbejde.

Resultatet bliver altsaa, at der i heldigste Tilfælde kan forventes en Arbejdsydelse af: 1 g Æggehvide = 656 mkg, 1 g Kulhydrater = 533 mkg og 1 g Fedt = 1214 mkg.

Det fremgaar heraf, at til Frembringelsen af Kraft er Æggehviden »Pund for Pund« ikke ret meget mere værd end Kulhydrater, og tages saa dens forholdsvis høje Pris i Betragtning, er det klart, at det mest økonomiske

vil være at bruge saa lidt kvælstofholdigt Materiale som vel muligt.

N o g e t Æggehvide skal den dyriske Organisme have tilført; det har Forsøg godtgjort. Mangel paa Æggehvide vil til Slut medføre Døden.

Problemet for den økonomiske Fodermester bliver, gaaende ud fra de ovennævnte Præstationstal, at sammensætte et Foder, der ikke indeholder for meget Æggehvide.

Det har været i Erkendelse heraf og i Forbindelse med en stærk Formodning om, at der i Almindelighed saavel i den menneskelige som i den dyriske Husholdning blev ødslet med de dyre Æggehvidestoffer, at Spørgsmaalet om Æ g g e h v i d e m i n i m u m o g Æ g g e h v i d e b e h o v er kommet frem.

Da Ernæringsspørgsmaalet tillige altid har hørt til de mest omdebatterede Problemer saavel i det private som i det sociale Liv, er Æggehvidespørgsmaalet endog blevet ført frem som en samfundsøkonomisk Sag af første Rang.

I Almindelighed forstaas ved Æggehvideminimum den Mængde Æggehvide, som angiver den n e d e r s t e Grænse for Æggehvidetilførselen, med hvilken der er Ligevægt mellem Individets Indtægt og Udgift af K v æ l s t o f, eller den mindste Mængde Æggehvide, et Dyr kan nøjes med samtidig med at være i fuldstændig Ligevægt med Hensyn til Legemets kvælstofholdige organiske Substans — vel at mærke under den Forudsætning, at det respektive Foder indeholder tilstrækkelige Mængder kvælstoffri Bestanddele til at bestride a l l e Livs- og Stofskifteprocesser, som kan fuldbyrdes ved Hjælp af disse. Forholdet er nemlig det, at dette Minimum, som betegner det fysiologiske Minimum, ikke — som tidligere antaget — lader sig bestemme ved at fastsætte den Mængde Kvælstof, som udskilles i Urinen fra et sultende Dyr, gaaende ud fra, at den Mængde Kvælstof svarede til, hvad Dyret havde brugt og nødvendigvis maatte bruge af sit Legems-

væv for at opretholde Livet. Vel maa et Dyr, som ingen Næringsstoffer optager, nødvendigvis udføre Livsfunktionerne paa Bekostning af Substanser (Væv) fra sit Legeme, men det vil i saa Tilfælde — foruden til Vedligeholdelse af Livsprocesser, som k u n kan foregaa ved at bruge kvælstofholdigt Materiale — tidt bruge kvælstofholdigt Legemsvæv til Bestridelsen af Processer, som lige saa godt kunde ske paa Grundlag af kvælstoffri Bestanddele. I saa Tilfælde vil Forbruget af kvælstofholdigt Materiale ved Sult — Legemssubstans — og Kvælstofudskillelsen i Urinen blive større end absolut nødvendigt; der kunde være blevet sparet ved Hjælp af kvælstoffrit Næringsmateriale.

Et er imidlertid, hvad et Dyr k a n nøjes med, og et andet, hvor langt der kan gaas ned med Æggehvidetilførselen, uden at vedkommende Individ lider Skade med Hensyn til Præstationsevne, Sundhedstilstand m. m. Det Minimum, som angiver denne Grænse, er blevet kaldt det hygiejniske. I Husdyrbruget vil man have mere Udbytte af at rette Blikket mod et 3die Minimum, nemlig det økonomiske, d. v. s. den laveste Æggehvidemængde, som det bedst betaler sig at anvende.

Eksakte Tal for de forskellige Minima vil ikke kunne fremskaffes; de vil altid kun blive tilnærmelsesvise, idet forskellige Forhold som Livsprocessernes Livlighed, Dyrets Alder, Aarstiden etc., men ikke mindst Foderets Art gør sin Indflydelse gældende. Fodres der med et Foder, der er forholdsvis rigt paa Træstof, og som derfor ogsaa bliver forholdsvis stort, kræves der mere Æggehvide, end naar der fodres med mere koncentrerede Foderemner, da der kræves mere Æggehvide til det med det store Foder forbundne forøgede Fordøjelsesarbejde.

Carl Voit mente ud fra Forsøg at kunne slutte, at et Menneske paa 70—75 kg Legemsvægt ved jævnt Arbejde behøvede 118 g Raaæggehvide daglig eller 105 g fordøjelig Æggehvide, hvilket igen svarer til 1.5 g for-

døjelig Æggehvide pr. kg Legemsvægt. Denne Norm har i vid Udstrækning og da særlig i Tyskland været anført som passende lige til de seneste Tider. Mærkeligt nok, thi samme Fysiolog fremkom allerede for 30 Aar [26]) siden og umiddelbart derefter andre tyske Fysiologer og Læger [20]) med Oplysninger, der kunde synes vel egnet til at borttage Grunden under Fødderne for Teorien. De fremdrog, støttet paa Resultater fra spredte Forsøg og Undersøgelser, flere Eksempler paa, at Folk kunde leve ved en daglig Æggehvidemængde paa 30—50 g uden at sætte til af Legemets Æggehvidemasse. Senere har Læge *Hindhede* og den amerikanske Fysiolog *Chittenden* agiteret for en meget mindre Æggehvidemængde end den *Voit*'ske Norm, og da Foranstaltninger mod Udsultningskrigen i Tyskland begyndte, blev de tyske Fysiologer ogsaa snart enige om en tilsvarende Reduktion. Hvor langt der uden Skade kan gaas ned i Kosten til Mennesker, er noget omtvistet, men det ser ud til, at en Trediedel af de 118 g er mere end nok. Overlæge, Dr. med. *Erik E. Faber* [24]) anfører for flere Aar tilbage, at han anser en Kost med nogle faa Gram Kvælstof om Dagen tilstrækkelig til en voksen Mand. Ved Forsøg er man kommet ned til godt 4 g, hvilket vistnok vil svare til 25 à 30 g Æggehvide — altsaa en meget betydelig Reduktion. For ikke at komme Minimum for nær tilraades i Reglen lidt mere end absolut nødvendigt. Fra forskellig Side er 50 g Æggehvidestoffer daglig til et Menneske af Middelstørrelse blevet anført som Optimum, d. v. s. den Mængde, der vil være bedst egnet for et Menneske, som skal udnytte sine legemlige og aandelige Evner i videst mulig Udstrækning.

Da der ikke er Grund til at tro, at der er nogen væsentlig Forskel paa den dyriske og den menneskelige Organismes Behov af Æggehvidestoffer, skulde de anførte Tal ogsaa kunne gøre Tjeneste ved Beregninger over Foderet til vore Husdyr.

En Hest paa 500 kg Legemsvægt skulde ved ret stærkt Arbejde efter *Voits* Tal daglig behøve 700 g fordøjelig Æggehvide. Dette vilde svare til en rigelig Halmmængde + en halv Snes kg Havre. I mangfoldige Tilfælde vil der sikkert uden mindste Risiko kunne knappes betydeligt af i Æggehvidemængden, blot der fodres med tilstrækkelige Mængder let fordøjelige Kulhydrater. Navnlig til svære Arbejdsheste, hvis Fordøjelsesorganer er indrettet paa at optage og udnytte et voluminøst Foder, vil en saadan Erstatning af kvælstofholdige med kvælstoffri Næringsstoffer være paa sin Plads.

Det er dog et Spørgsmaal, om det lader sig gøre helt at følge Teorien, at til Frembringelse af Muskelarbejde kan de forskellige Næringsstoffer erstatte hinanden i Forhold til deres caloriske Værdi. *Kellner* siger, at stærkt Muskelarbejde kan øge Æggehvidebehovet, men det er kun, hvor der er utilstrækkeligt kvælstoffrit Materiale til Stede, thi i Virkeligheden kan ethvert Merforbrug af Æggehvide som Følge af Arbejdsydelse forhindres ved Tilførsel af kvælstoffri Stoffer. Men hans Forsøgsheste, som vejede fra 450—550 kg, har ogsaa daglig faaet fra lidt under til godt 1000 g Æggehvide, saa de har absolut faaet langt over Minimum *). *Nils Hansson* [11]), Forstanderen for Centralanstalten i Stockholms Husdyrafdeling, hævder derimod, at Arbejdshestenes Æggehvidebehov stiger i Forhold til Arbejdets Størrelse. En Hest paa 600 kg Legemsvægt skal ved let Arbejde behøve 500—600 g fordøjelig Æggehvide, ved middelmaadigt Arbejde 600—800 g fordøjelig Æggehvide, ved strængt Arbejde 800—1000 g fordøjelig Æggehvide og ved meget strængt Arbejde godt 1000 g fordøjelig Æggehvide.

I Sammenligning med Undersøgelser fra anden Side er disse Tal for Æggehvidebehovet høje.

Grandeau og *Alekan* [10]) anslaar 350 g som tilstræk-

*) 15 (Side 183—184 og 16).

keligt til en 450 kg svær Hest, der ikke arbejder, 450 g til en Hest af samme Størrelse, saafremt den skal tilbagelægge en Vej paa 20 km, men ellers ikke udføre noget Arbejde, og 600 g til en Hest, der daglig yder et Arbejde, som gennemsnitlig repræsenterer 50,000 mkg. De støtter deres Antagelser paa Resultater fra Forsøg med parisiske Omnibusheste. En Del af Resultaterne peger rigtignok i Retning af, at Minimum ligger højere end disse Normer, som vel nærmest maatte betragtes som passende Mængder; men paa den anden Side viser en Del Forsøgsresultater, at det er muligt at opnaa Balance eller endog Tilvækst med Hensyn til Legemsvægten ved langt mindre Mængder fordøjelig Æggehvide. Ved Anvendelse af letfordøjelige Kulhydrater — Sukker — har Heste, som udførte et ikke særlig strængt Arbejde, kunnet holde Legemsvægten vedlige ved en daglig Ration paa 300—400 g sammen med 4—5 kg fordøjelige Kulhydrater. Ved et af Forsøgene, hvor Hestene skulde tilbagelægge omtalte 20 km, har 182.5 g kvælstofholdigt Næringsmateriale vist sig at være tilstrækkeligt. Dette Resultat opnaaedes ved samtidig at fodre med godt og vel 5 kg Kulhydrater og Fedtstoffer. I et andet Forsøg har Resultatet været omtrent tilsvarende ved et dagligt Foder paa 229 g Æggehvide, men kun halvt saa meget kvælstoffrit Materiale. I en af Forsøgsrækkerne udvistes et Gennemsnitsforbrug af 1026 g kvælstofholdige Næringsstoffer + 3626 g fordøjelige Kulhydrater, men det samme Resultat er opnaaet ved at trække 500 g af de førstnævnte fra og tillægge 1200 g af de sidstnævnte som Erstatning herfor.

Der er ved disse Forsøg fremskaffet et ikke ringe Materiale til Belysning af, hvor meget Næringsstof en Arbejdshest kan klare sig med under forskellige Forhold, men da Resultaterne er meget uensartede, er det vanskeligt at finde bestemte Holdepunkter for, hvor Æggehvideminimumet eller Æggehvidebehovet for Arbejdsheste ligger; men ét viser de tydeligt nok, og det er, at der

ved Anvendelse af letfordøjelige Kulhydrater kan økonomiseres i høj Grad med de dyre Æggehvidestoffer. Dette har vi saa godt som nogen været klar over her hjemme, for saa vidt det angik Kvægets Fodring, hvor en virkelig økonomisk Fodring — i Almindelighed taget — vanskeligt kan iværksættes uden Anvendelse af store Mængder Kulhydrater i Form af Roer.

Mærkeligt nok, at vi ikke har forstaaet at overføre det samme økonomiske Princip i vore Hestes Fodring. Her betragtes i det store og hele Roer nærmest som et appetitvækkende eller Digestivmiddel og ikke som et vigtigt Næringsmiddel, og det til Trods for, at Roer for over 40 Aar tilbage var kendt som Foder til Heste. En dansk Forfatter fremhæver endog i 70'erne, at de er et meget sundt og nærende Fodermiddel, der sætter Kød og giver et glinsende Haarlag; og som tilstrækkeligt for en Hest, der arbejder jævnt, angives 12½—15 kg Roer sammen med 1½ kg Havre og 4 kg Hakkelse. Her udgør Roerne jo ligefrem Hovedfoderet. Har dette været tilstrækkeligt til Datidens Landheste, har de aabenbart ikke stillet store Fordringer med Hensyn til Æggehvide, men 182—200 g kan det vel nok blive til. For saa vidt der ikke kan blive Tale om Mangel paa Ædetid, vil 20—35 kg Roer ifølge afdøde Ingeniør *L. Jørgensen* [14]), Tranekær Avlsgaard, og Konsulent *Duborg*, Langeland, godt kunne benyttes.

Ved jævnt Arbejde kan en Hest omkring de 450—500 kg Legemsvægt sikkert paa det nærmeste faa nok af kvælstoffrit Næringsmateriale i 30—35 kg Roer + lidt Halm + den Kraftfodermængde, som der kræves for at komme over Æggehvideminimum. Hvor lidt der skal til for at gøre Fyldest i saa Henseende, er et saare interessant videnskabeligt og stort økonomisk Spørgsmaal, som det er Fremtiden forbeholdt at bringe Klarhed over.

Alt i alt har Betragtninger og Viden af teoretisk Art kun været af en forholdsvis underordnet Betydning i de Diskussioner, der er ført angaaende Fodringen af vore

Heste, i Sammenligning med dem, der er ført om Fodringen af vort Kvæg, specielt Malkekvæget. Vi bruger heller ikke til andre af vore Husdyr saa æggehvideholdige og kostbare Foderstoffer som til Kvæget, og hertil kommer, at Æggehvidestofferne her foruden til Vedligeholdelsesfoder ogsaa skal gøre Tjeneste til Mælkens Dannelse. Kun faa af de Problemer, der har været fremme angaaende Malkekvægets Fodring, har i den Grad fanget Interessen som netop Æggehvidespørgsmaalet.

(Sluttes.)

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 12. December 1916.

Den ledende Præsident, Professor *Westermann,* aabnede Mødet med at byde Forsamlingen Velkommen og udtalte sig derefter omtrent saaledes:

Samme Dag, som vi holdt vor Generalforsamling i Fjor, nemlig den 18. December, mistede vort Landbrug en Mand, der har ydet vigtige Bidrag til dets Fremme, idet Kreditforeningsdirektør, Gaardejer *M. P. Blem* afgik ved Døden. Gennem mange Aars politiske Virksomhed øvede han stor Indflydelse paa Landbolovgivningen og ikke mindst paa Statens Bevillinger til Landbrugets Fremme, og dette gjaldt ikke blot de rent praktiske Formaal, thi ogsaa Undervisningens og den teoretiske Forsknings Fremme ydede han virksom Bistand som Medlem af Landbohøjskolens Tilsynsraad.

Af hans landøkonomiske Virksomhed fortjener særlig hans Indflydelse paa Andelsvæsenets Udvikling at fremhæves, men han har i det hele indlagt sig megen Fortjeneste baade som dygtig Landmand, navnlig paa Svineavlens Omraade, og i en Mængde offentlige Stillinger, blandt hvilke skal nævnes hans Hverv som Bestyrelsesmedlem i Bornholms landøkonomiske Forening, som Taksationsmand i Østifternes Kreditforening, hvor han senere blev Repræsentant og tilsidst Direktør, en Stilling, hvortil han medbragte sjældne Evner i forskellige Retninger.

Den 30. Januar i Aar døde Overassistent *H. P. Lunde* efter flere Aars tiltagende Svaghed. *Lunde* blev ved sin Gerning som Docent *Fjords* og Forsøgslaboratoriets betroede Mand kendt over Landet gennem de mange Forsøg, navnlig paa Mejerivæsenets Omraade, som han ledede for Laboratoriet med sjælden Omhu og Interesse. Han var derfor meget skattet af sine Overordnede og Medarbejdere, og han var paa Grund af

sin elskværdige Karakter og hensynsfulde Optræden afholdt saavel af dem som af de Forsøgsværter, hos hvem hans Arbejde faldt, og i det Hele af alle, med hvem han kom i Berøring.

I Greve *Ludvig Reventlow*, som afgik ved Døden den 20. Juni, mistede vort Selskab et mangeaarigt og højt skattet Medlem af dets Bestyrelse. Som Ætling af Statsminister *Chr. D. F. Reventlow* havde han store Slægtstraditioner at hævde, og saa vidt som den Tid og de Forhold, hvorunder han kom til at virke, tillod det, gjorde han dette fuldt ud. En Mængde offentlige Hverv blev ham betroede, saavel i hans Hjemegn, hvor han bl. a. blev Formand for de samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger, som i de store landsomfattende Organisationer, og overalt lærte man at skatte hans sunde Dømmekraft og retsindige, ædle Karakter, og man fik ham kær paa Grund af hans sjældent elskværdige, hjertevindende Personlighed. Han var en fuldendt Gentleman, en Ridder uden Frygt og Dadel.

Samme Dag som Grev *Reventlow* døde Etatsraad *Chr. D. A. Hansen*, Ejer af Godserne Bøstrup ved Slagelse og Mullerup paa Fyn. Uddannet som Pharmaceut og Kemiker blev han kendt i Landbrugskredse ved sin Virksomhed for rationel Fremstilling af Osteløbe, der gennemførtes i saadant Omfang, at han derved erhvervede sig en betydelig Formue. Hans gode Evner kom ogsaa direkte Landbruget til Gode, dels paa hans egne Ejendomme, dels i det landøkonomiske Foreningsliv; han var saaledes i en halv Snes Aar en skattet Formand for Svendborg Amts økonomiske Selskab, og han indlagde sig megen Fortjeneste som Formand for den landbohistoriske Udstilling ved Landmandsforsamlingen i Odense 1900, hvor det væsentligste Grundlag for vort Landbrugsmuseum blev tilvejebragt.

Som Følge af et Ulykkestilfælde døde den 7. Juli Gaardejer, Landstingsmand *N. Jensen-Toustrup*, Formand for Foreningen af jyske Landboforeninger. Dette Hverv viste noksom, hvilken Anseelse og Tillid han nød over den store Landsdel, hvor han havde sit Hjem, og denne Tillid blev ham da ogsaa til Del paa mangfoldige andre Omraader, og paa flere af disse, vel særlig Hesteavlens, har han stiftet megen Nytte. Han var en elskværdig, forstandig og loyal Mand med udviklet Samfundsfølelse og et vist idealt Syn paa Livet, Egenskaber, som jeg fra mit Samarbejde med ham i forskellige Retninger og ikke mindst i Landbrugsministeriets Landbrugsudvalg havde særlig Anledning til at sætte Pris paa. Han besad tillige en ikke ringe Forhandlingsevne og udførte ofte med Held en mæg-

lende Rolle, hvor Meningerne stod skarpt over for hinanden, noget, der jo særlig var Brug for i hans politiske Virksomhed, og alle respekterede ham som den brave, retsindige Mand, der altid var rede til at sætte Kræfter ind til Fremme af, hvad han ansaa for godt og nyttigt for Samfundet.

Endelig bortkaldtes den 25. November en anden af Jyllands og Landets, saavel i Politiken som i det landøkonomiske Foreningsliv, mest kendte Landbrugere, nemlig Folketingsmand *P. Th. Nielsen*. Foruden sin politiske Virksomhed, under hvilken han bl. a. som Ordfører for Finansudvalget øvede stor Indflydelse paa Landbrugets Budget, varetog han en stor Mængde andre Hverv. Han var saaledes Direktør for Statens Hypotekbank, Medlem af Landbohøjskolens Tilsynsraad, Næstformand i Foreningen af jyske Landboforeninger og Medlem af dens Husdyrudvalg, Medlem af Hedeselskabets Repræsentantskab og nu under Verdenskrigen af Prisreguleringskommissionen, hvor hans Virksomhed var af saa indgribende Natur, at den maatte synes opslidende for en Mand, der forud var stærkt optaget; og maaske har dette Arbejde ikke været uden Indflydelse paa hans tidlige Død. *Nielsen* var grundig og jernflittig i sit Arbejde for at sætte sig ind i Sagerne, han valgte sit Standpunkt med Selvstændighed og forfægtede det med stor Nidkærhed uden meget Hensyn til den Modstand, han mødte, eller til Udsigterne for at føre sin Anskuelse til Sejr. Han stod nu ved sin Død som en af de mest indflydelsesrige og utrættelige Forkæmpere for vort Landbrugs politiske og økonomiske Interesser, og dette staar derfor i stor Taknemlighedsgæld til ham.

Vi vil her bevare Mindet om disse Mænd med Anerkendelse og Tak for det Arbejde, de har udført til Bedste for Samfundet, for vort Landbrug og vort Selskab.

(Forsamlingen gav sin Tilslutning til Kende ved at rejse sig).

Sekretær *Hertel* meddelte derefter Udfaldet af den i Bestyrelsesmødet samme Dag foretagne Optælling af Stemmesedler. Dette var saaledes: Ialt afgaves 144 Stemmesedler. Til Præsident var Professor *T. Westermann* genvalgt med 133 Stemmer. Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet var genvalgt Hofjægermester *H. Lüttichau* og Forpagter *Chr. Sonne*, hver med 140 Stemmer, Baron *G. Lerche* og Lensbaron *Rosenkrantz*, hver med 139 Stemmer, Professor *Bøggild* med 138 Stemmer, Direktør *H. Junker* med 137 Stemmer og valgt Forpagter *Knipschildt* med 80 Stemmer. Til Revisor var genvalgt Grosserer *Johs. Esmarch* med 129 Stemmer.

Til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« var genvalgt Etatsraad *P. Feilberg* med 131 Stemmer.

I Følge Landboforeningernes Stemmegivning er følgende valgte som Amtsrepræsentanter i Bestyrelsesraadet: Hjørring Amt: Etatsraad *Jørgen Larsen*, Gaardbogaard pr. Aalbæk; Thisted Amt: Godsejer *Johan Knudsen*, Blidstrup pr. Nykøbing M.; Aalborg Amt: Gaardejer *P. P. Pinstrup*, Godensgaard pr. Nibe; Odense Amt: Proprietær *V. Jespersen*, Næsbyhoved pr. Odense; Holbæk Amt: Proprietær *C. Hansen*, Ondløse Mollegaard, Mørkøv; Frederiksborg Amt: Gaardejer *Hans Andersen*, Højetoftegaard pr. Lynge.

Bestyrelsesraadet har genvalgt til Medlem af Belønningsudvalget Inspektør *J. Leegaard*, Rosvang, til Medlem af Bogudvalget Professor *Bøggild* og ligeledes genvalgt til Bestyrelsen for Korn- og Foderstofkontrollen i Københavns Frihavn Grosserer *G. Hage*, Proprietær *S. Friis* og Sekretær *Hertel*.

Sekretær *Hertel* oplæste Navnene paa de i Aarets Løb indmeldte, som alle var optagne som Medlemmer. Deres Antal var 44.

Medlemsantallet stiller sig derefter saaledes:

Ved Generalforsamlingen forrige Aar havde Selskabet	803 Medl.
Optagne i Juni og December er	44 »
	847 Medl.
Afgaaede ved Døden eller udmeldte	24 »
Selskabet har altsaa $^{12}/_{12}$ 1916	823 Medl.

Det reviderede Regnskab for Regnskabsaaret 1. April 1915 til 31. Marts 1916 fremlagdes med tilhørende Bilag til Medlemmernes Gennemsyn. Revisorerne havde fundet Regnskabet fuldstændig i Orden, og i Bestyrelsesraadets Møde forud for Generalforsamlingen var der givet Regnskabsføreren Decharge.

Beretninger.

Den ledende Præsident: Vi plejer at have en Beretning fra Landbrugsministeriets Konsulent i Agrikulturkemi, Professor *Rørdam*, som ogsaa mundtlig plejer at give os Meddelelser her paa Generalforsamlingen. Paa Grund af særlige Forhold har Professoren imidlertid i Aar ligesom i Fjor ønsket sig fritaget derfor.

Om Selskabets almindelige Virksomhed afgaves følgende Beretning af

Sekretær *Hertel:* Foruden Tidsskrift for Landøkonomi og Tidsskrift for Planteavl, Landøkonomisk Aarbog og Aarsberetningen har Selskabets Medlemmer ikke i Aar modtaget noget Skrift. Selskabet venter imidlertid i en ikke for fjern Fremtid at modtage Manuskriptet til en Bog om Fjerkræavlen i Danmark, udarbejdet af Redaktør *Pedersen-Bjergaard,* ligesom den nye Fortegnelse over Bøger, passende for Sogne- og Landbrugsbiblioteker, der har været under Udarbejdelse i et Par Aar, snart vil være færdig til Udgivelse.

Det vil erindres, at der for et Par Aar siden blev udsat en Prisopgave om »Fedning, særlig af Udsættere — Køer, Tyre, Kvier — fra Malkekvægbesætninger«; der indkom kun to Besvarelser paa henholdsvis 3 og 2 Sider, og Dommerne fandt ingen af dem fyldestgørende, hvorfor Prisopgaven udsattes paany i Fjor. Der indkom nu 7 Besvarelser, og af disse har Dommerudvalget fremhævet to som særdeles dygtige Arbejder, medens de 5 ikke kunde komme i Betragtning. Af de to var igen den ene at foretrække. Dommerudvalget traadte i Forbindelse med Forfatteren, Fodermester *Laurits Okholm,* Karlshøj pr. Rødvig. Han har derefter forhandlet med Dommerudvalget, der ønskede nogle Tilføjelser hist og nogle Forkortelser her; de er gjorte, og vi fik saa i Gaar Dommerudvalgets Indstilling om at tilkende ham Præmien og udgive hans Løsning af Prisopgaven. Præsidiet har derefter bestemt at tildele ham Præmien og straks gaa i Gang med Trykningen. D'Hrr., der har bistaaet Selskabet ved Bedømmelsen, er Statskonsulent *A. Appel,* Proprietær *Poulsen,* Quelstrup, og Proprietær *Hansen,* Stenagergaard.

Der er holdt 9 Foredrag i Selskabet, nemlig af Laboratoriebestyrer *Harald R. Christensen,* Statskonsulenterne *Anton Christensen, J. Jensen, Mørkeberg* og *Appel,* Konsulent *Ellbrecht,* Bestyrer *L. Helweg,* Direktør *K. Dorph-Petersen* og Professor, Dr. *Arup.*

I Aar er der foreløbig kun planlagt 3 Foredrag. Vi har henvendt os til 6—7 forskellige og ført Forhandlinger med dem, men af forskellige Grunde har vi foreløbig kun 3 Foredrag i Udsigt; maaske kommer der senere flere.

Af Landvæsenslærlinge tjener der for Tiden 38 under Selskabet. Det er som i de nærmest foregaaende Aar og lidt mere end i Aarene længere tilbage. Det er fra Maj 1917 vedtaget at forhøje Lønningerne med 100 Kr. Vi haaber, at det skal give fornyet Tilgang til Institutionen.

Der er ikke inden for Selskabet i 1916 nedsat noget nyt Udvalg eller ophævet noget gammelt. Derimod er det i Fjor af Selskabet i Forbindelse med De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger og Andelsudvalget nedsatte Landbrugsraad blevet ophævet i Aar. Jeg skal ikke komme nærmere ind herpaa, da der paa Selskabets Bestyrelsesmøde i Oktober Maaned blev givet nærmere Redegørelse for Ophævelsen, og D'Hrr. kender Referatet fra Bestyrelsesmødet gennem 11. Hefte af »Tidsskrift for Landøkonomi«. Landhusholdningsselskabets Repræsentanter i Landbrugsraadet var Proprietær *Grut-Hansen* og Forstander *Madsen-Mygdal.*

Enkelte af Selskabets Udvalg har ført en ret rolig Tilværelse, saaledes »Udvalget for Afsætning af dansk Sædefrø til Udlandet«. Før Krigen havde det levende Forbindelse med Udlandet, og det lod til, at Udvalgets Arbejde skulde bære god Frugt; men saa kom Verdenskrigen, og selvfølgelig standsede den brat Udvalgets Virksomhed. Vi faar endnu i Ny og Næ en Anmodning fra et neutralt Land om Saasæd eller Frø, og saa vidt muligt søger vi at imødekomme saadanne Ønsker.

Andre Udvalg inden for Selskabet har udfoldet en betydelig Virksomhed. Dette gælder saaledes om »Udvalget til Fremme af Jordens Grundforbedring ved Afvanding og Vanding«, der antagelig vil kunne afslutte sin Virksomhed i 1917, og Gedeudvalget, om hvis Arbejde der senere vil blive givet Meddelelse.

Regnskabsudvalget har udsendt 3. Oplag af Regnskabsbøgerne. Dette Oplag har saa at sige kun en midlertidig Karakter og det af to Grunde. Der er saaledes ikke foretaget Ændringer af mere principiel Natur; Iværksættelsen af driftsstatistiske Undersøgelser er jo nu en Kendsgerning, og Udvalget har derfor ment, at det vil være heldigt at vente med at foretage saadanne Ændringer, til der ved disse Undersøgelser er indvundet nogen Erfaring. De ved Krigsforholdene fremkaldte ekstraordinære Forhold: det dyre Papir, Umuligheden af at tilvejebringe det sædvanlige Omslagspapir m. v., har dernæst medført, at man foreløbig kun har trykt et mindre Oplag i 1000 Eksemplarer af Kassebog, Hovedbog og Besætningsregnskabet og 1500 Eksemplarer af Arbejdsregnskabet, der er stærkest efterspurgt. Endelig er — i Henhold til et stærkt Ønske fra flere Sider — Hovedbogen gjort dobbelt saa tyk som ved de to første Oplag. Prisen pr. Sæt af disse 4 Bøger er forhøjet fra 2 til 3 Kr.; men trods Forhøjelsen faar Landhusholdningsselskabet næppe sine Udgifter dækkede.

Hvad den af Landhusholdningsselskabet administrerede Statskonsulentvirksomhed angaar, er den midlertidige Maskinkonsulent, Docent *Anton Christensen,* fra 1. April 1916 blevet ansat som fast Statskonsulent, medens den anden midlertidige Maskinkonsulent, Ingeniør *Feilberg,* efter Ønske samtidig fratraadte Stillingen.

Af Understøttelser har Landhusholdningsselskabet, dels ved Hjælp af *Julius Skrikes* Stiftelses og dels af egne Midler, ydet følgende: Statskonsulent *Mørkeberg* til Udarbejdelse af Familiestambøger 200 Kr.; udtjente Landvæsenslærlinge *S. C. Sørensen* og *Oluf Holt* hver 200 Kr. til henholdsvis Ophold paa en Landboskole og til Studium ved Landbohøjskolen. Af Proprietær *Holms* Legat har Landbrugskandidaterne *Lauge Olsen,* der gennemgaar et Fortsættelseskursus paa Landbohøjskolen, og *K. A. C. Bondorff* til fortsat Studium faaet hver 500 Kr.; endvidere er der af samme Legat tildelt *Thorkild Schøtt Lunde* og *Aage Peder Nielsen,* der begge studerer ved Landbohøjskolen, samt mag. sc. *Ernst Gram,* der studerer Plantepatologi, hver 400 Kr., og tidligere Lærling under Selskabet *Marius Gormsen,* der for Tiden læser til almindelig Forberedelseseksamen, har faaet tildelt 1000 Kr.

Af Købmand *Jørgen Sørensen* og Hustrus Legat er der tildelt *Henry E. Eriksen* til Uddannelse som Købmand og Frk. *Hertha Hougaard Olsen* til Ophold paa en Landboskole hver 200 Kr.; endvidere *L. K. Laursen Nielsen* og *K. K. Larsen* til Uddannelse som Konstruktører samt *J. H. Jørgensen* til Uddannelse som Maskinist og *V. H. Højberg* til Kursus paa teknisk Skole hver et Beløb af 100 Kr.

Af Konferensraad *W. A. Hansens* Legat er der tilstaaet Mejeribestyrer *P. Jensen,* Thorshavn, 250 Kr. til Udgivelse af et Skrift om Kvægets Opdræt og Pleje paa Færøerne.

Af Etatsraad *P. Feilbergs* Legat til Uddannelse af unge Islændere er der tilstaaet Islænderen *Valtyr Stefansson,* der er Landbrugskandidat og cand. phil., og som for Tiden studerer Kulturteknik, en Understøttelse paa 350 Kr.

Det aarlige Tilskud af 150 frcs., som Landhusholdningsselskabet sammen med De samvirkende danske Landboforeninger sender til la Commission internationale d'agriculture, har det, ligesom de to foregaaende Aar, ikke kunnet afsende; men Beløbene vil blive sendte, naar Forholdene tillader det.

Om Uddelingen af Landhusholdningsselskabets Sølvbægre og Duelighedsmedailler og af Belønningerne af det *Pedersen-Bjergaard*'ske Legat vil der senere paa Dagsordenen blive givet Meddelelse.

D'Hrr. vil erindre fra Meddelelse i Tidsskriftet og fra Omtale paa sidste Aars Generalforsamling, at Landhusholdningsselskabet havde foranstaltet en Indsamling til afdøde Kammerraad *Andersens* to Døtre. Denne Indsamling er først blevet afsluttet i Aar. Den har, med indvundne Renter, ialt givet 5061 Kr. 18 Øre. Heraf har de to Frøkner kontant faaet udbetalt 1053 Kr. 83 Øre, medens der for 4007 Kr. 35 Øre er indkøbt en Livrente til Damerne. De faar 265 Kr. aarlig, saa længe de begge lever, medens den længst levende faar 170 Kr. aarlig. Resultatet er jo saa godt, at der er al Grund for Landhusholdningsselskabet til at bringe de mange Bidragydere Selskabets meget erkendtlige Tak for deres Offervillighed.

Der er i Aar henlagt et nyt Legat under Landhusholdningsselskabet, eller rettere et nyt Tilskud til et gammelt, da Begyndelsen dertil allerede gaar tilbage til 1898. Den Gang skænkede Etatsraad *Feilberg* nemlig Landhusholdningsselskabet 1200 Kr. for at sætte Selskabet i Stand til i det 20. Aarhundredes Begyndelse at sende en Mand til Island for at vedligeholde Forbindelsen mellem det danske og det islandske Landbrug. Forholdene paa Island har imidlertid udviklet sig saaledes, at det vilde være omsonst at sende danske Landbrugskandidater derop, da man næppe har Anledning til at vente, at en saadan Foranstaltning for Tiden vil vinde særlig Paaskønnelse. Nu har Etatsraad *Feilberg* yderligere lagt 1200 Kr. til den oprindelige Sum, saa at han ialt har skænket Selskabet 2400 Kr. til et Legat under Selskabet, hvis Renter skal anvendes til Uddannelse af unge Islændere, der ønsker at studere Landbruget, teoretisk eller praktisk, her i Danmark.

Der er af de saakaldte »tvangfri Møder« af De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger, Andelsudvalget og Landhusholdningsselskabet afholdt 2 Møder i Aarets Løb; endvidere er der afholdt 13 Møder af Landboforeningerne, Andelsudvalget og Landhusholdningsselskabet, paa hvilke Møder en Række aktuelle Spørgsmaal blev drøftede. Da der blev givet Meddelelse herom paa Bestyrelsesmødet i Oktober Maaned, og Referatet af dette Møde er optaget i 11. Hefte af »Tidsskrift for Landøkonomi«, skal jeg ikke komme nærmere ind herpaa.

Om forskellige af de Sager, Landhusholdningsselskabet har beskæftiget sig med i Aarets Løb, vil der senere paa Dagsordenen blive givet Meddelelse.

Endelig skal jeg endnu nævne, at Selskabets Korrespondance med private og Institutioner i Indlandet har haft samme

Omfang som de foregaaende Aar; derimod er Selskabets Korrespondance med Udlandet blevet indskrænket til et Minimum; det er meget sjældent, vi nu faar en Forespørgsel eller Anmodning fra Udlandet, og meget sjældent, at vi modtager Besøg af Udlændinge.

»Fond til Landmænds Uddannelse«.

Beretningen om Fondens Virksomhed i det 47. Forretningsaar, 1916, aflagdes af Kasserer *H. M. Knudsen,* der af Fondens Bestyrelse er valgt til dens Sekretær, efter at den hidtidige Sekretær, Hr. *H. C. Larsen,* havde ønsket at træde tilbage fra denne Stilling.

Efter at den sædvanlige Meddelelse om Uddeling af Fondens Midler for indeværende Aar var udsendt, indkom der 15 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 6 Ansøgere, der for Tiden studerer paa Landbohøjskolen, hver en Understøttelse paa 16 Kr. maanedlig i 8 Maaneder, nemlig: *Johan Aake Nilson, Lars Holger Chr. Stahl, Thomas Peter Nielsen, Kristen Marinus Kristensen Bakman, Hans Emil Jensen* og *Aage Peter Nielsen.*

Understøttelserne vil saaledes tilsammen udgøre 768 Kr., og da der var 794 Kr. 58 Øre til Raadighed, vil der altsaa blive et Overskud af 26 Kr. 58 Øre at overføre til næste Aars Regnskab. Fondens Kapital er 22,600 Kr., der giver en aarlig Renteindtægt af 791 Kr.

Beretning om Mælkerikonsulentvirksomheden.

Den ledende Præsident: Denne Beretning foreligger i et Bilag, som findes omdelt paa D'Hrr.s Pladser. Konsulent *Ellbrecht* er til Stede og vil besvare eventuelle Forespørgsler. Jeg véd ikke, om Konsulent *Ellbrecht* ønsker at knytte Bemærkninger til sin Beretning?

Professor *Bøggild:* Mon ikke Konsulent *Ellbrecht* kunde give Oplysning om, hvad der foreligger om Produktion af Ost af ganske andre Kvaliteter, end vi har været vant til at producere her i Landet?

Konsulent *Ellbrecht:* Jeg har skrevet i min Beretning, at

her, navnlig i den senere Tid, er fremkommet to Ostesorter, Camembert og Roquefort, og det synes, som om Produktionen af disse Kvaliteter øges ikke saa lidt Dag for Dag. Der er kommet mange Forespørgsler til mig om, hvorledes Roquefort- og Camembert-Oste fremstilles. I det store hele fraraader jeg Mejerierne aldeles bestemt at fremstille Roquefort-Ost; det fordrer nemlig et meget stort Arbejde og meget nøje Kendskab til og Indsigt i Osteproduktionen, for at man kan fremstille en Vare, der er blot nogenlunde tilfredsstillende. Vi har herhjemme, saa vidt mig bekendt, kun to Mejerier, der fremstiller denne Ost i gode Kvaliteter; men den er dog ikke bedre, end at den i mange Tilfælde fremkommer i ret daarlig, for ikke at sige farvelig Tilstand. Navnlig er der den Fejl, at Osten er bitter. Det ligger selvfølgelig i, at Osten for det første ikke fremstilles af den Mælk, den skal fremstilles af, nemlig Faaremælk, og desuden i, at den Skimmel, som anvendes, i mange Tilfælde ikke er ren nok. I det store hele tror jeg, at de to Mejerier fremstiller en Kvalitet, som tiltaler os Danske, og som maaske ogsaa vil tiltale Englænderne; den er nemlig meget blød, meget mild og af smøragtig Konsistens med kun lidt Skimmel i. Den Ost, vi er vant til at faa fra Frankrig, er gennemgaaende ikke af fineste Slags, idet den er sprød og skarp og indeholder for meget Skimmel. Den Kvalitet, vi kan fremstille, er god. Naar jeg alligevel fraraader Fremstillingen, er det, fordi den er saa vanskelig. De to Mejerier, der nu har indarbejdet den, har jo nogle Aars Erfaring, men er endda ikke kommet til at kunne præstere en saa ensartet Kvalitet, at de kan sælge den som prima Vare altsammen.

Camembert derimod er forholdsvis let at fremstille i gode Lokaliteter, og den koster ikke meget at fremstille; den er let at gøre Forsøg med, og det kræver ikke særlig Risiko, da den skal sælges, naar den er 4—5 Uger gammel. Jeg har fulgt det Princip, naar man har spurgt mig om Raad og Hjælp med Hensyn til at lave Roquefort-Ost, at jeg har svaret: Lad være med det; vi har jo gode Kvaliteter nu; men skal vi ind paa det, at enhver, der har Mælk, skal lave Ost, faar vi Kvaliteter, som bliver daarligere og daarligere, og tilsidst kommer der en Vare, som Folk ikke vil spise. Det skader det, der allerede er fremme paa Markedet. Skal vi tænke paa at faa en Udførsel af disse Ostesorter, hvad der synes at være Tale om, vil Folk, der først nu begynder paa at fremstille disse Oste, let komme til at skade Sagen ved at kaste en daarligere Kvalitet ind paa Markedet.

Beretning om Fjerkræavlen.

Den ledende Præsident: Ogsaa om denne Sag foreligger der et trykt Bilag fra Konsulenten, som vil komme til Stede og besvare eventuelle Forespørgsler. Han er indkaldt til Sikringsstyrken og derfor forhindret i at komme til Stede før senere. Jeg véd ikke, om nogen alligevel vil gøre Bemærkninger med Hensyn til denne Beretning?

Kammerherre *Bech:* Hvis ingen andre vil, vil jeg gerne have Lov til at henlede D'Hrr.s Opmærksomhed paa, hvorledes begge disse Beretninger bærer Præg af de ekstraordinære Forhold, hvorunder vi lever i økonomisk Henseende. Som vi hørte før af Konsulent *Ellbrecht* om den ekstraordinære Produktion af Ost, er det højst interessant at se fremhævet i Konsulent *Kocks* Beretning de ualmindelig høje Priser, der naturligvis sætter Produktionen ind i et andet Spor, udvider den i en Grad, som man ikke før havde tænkt sig; han siger, at det vil holde sig i Fremtiden, efter det Indtryk, han har herfra og fra andre Lande. Det maa for os være en Beroligelse, at det ikke er for en kort Periode, man sætter store Kræfter i Bevægelse, men at Fjerkræavlen ogsaa senere vil have udmærkede Betingelser her i Landet. Konsulenten har, foruden at han har gjort sine Iagttagelser herhjemme, tillige ved gentagne Rejser gjort sig bekendt med Forholdene i Udlandet, og det er ikke det mindst vigtige, at disse Iagttagelser kommer frem, fordi der virkelig i andre Lande tidligere end hos os har været arbejdet udmærket dygtigt og er blevet sat store Kræfter i Bevægelse for at fremme Fjerkræavlen. Vi kender det fra Frankrig og fra Nordamerika, hvor man, navnlig i Nordamerika, har stillet mange faguddannede Kræfter til Raadighed. Noget saadant vil ganske sikkert ogsaa være nødvendigt herhjemme. Han nævner Irland, hvor der er sat et glimrende Arbejde i Gang, men mener, at Amerika ubestridelig staar som det første Land med Hensyn til Iværksættelsen af virkelig gode og nyttige Foranstaltninger til Fjerkræavlens Fremme. D'Hrr., der har sat sig ind i disse Forhold i de Forenede Stater, vil have lagt Mærke til, i hvor høj Grad man interesserer sig for dem derovre. Konsulenten nævner, at Værdien af vor danske Ægeksport forrige Aar var over 50 Millioner Kroner — det er en skønsmæssig Angivelse, som han mener er rigtig. Han gør opmærksom paa en Ting, som stadig gentager sig i vor Husdyravl, nemlig at det ikke alene gælder om at passe paa den Side af Sagen, som ganske vist er af overordentlig

stor Betydning — nemlig Nedarvningen, Racerenheden og alle de forskellige Forhold, hvorunder man gennem Valg af Avlsdyr skal skaffe de bedste Dyr frem —, men han siger, at det er ganske nødvendigt at lægge Vind paa en fornuftig Behandling ved Fodringen, thi her begaas der mange Gange Fejl herhjemme. Han nævner som en af Grundene til, at man faar for lidt ud af Fjerkræholdet herhjemme: »for knap og ensidig Fodring, fattig paa Æggehvidestof, for stort Hanehold, for gamle og daarlig ydende Høns, snavsede Huse, manglende Regnskabsføring og sidst, men ikke mindst, en alt for sen Udrugning af Kyllingerne.« Det er altsaa en ganske alvorlig Liste, han fører frem, over Ting, der bør rettes og gøres meget bedre, end de er i Øjeblikket. Jeg skal ikke fordybe mig videre i Beretningen — den foreligger jo trykt, saa det er ufornødent; men jeg vil dog anbefale alle D'Hrr., hvis De ikke har gjort det i Forvejen, da at sætte Dem ind i denne Beretning. Det skulde ikke forekomme mig unaturligt — det laa tværtimod overordentlig nær —, at saadan en lille Beretning, som kommer saa faa for Øje, blev optaget i Dagspressen, helt eller i Uddrag i de Aviser, som interesserer sig for Landbrugsforhold, og fremfor alt i den faglige, landøkonomiske Presse. Naar vor Ægeksport kommer op paa en saa stor Sum som den, Konsulent *Kock* her nævner, over 50 Millioner Kroner, er der jo aabenbart meget at gøre ved Fjerkræavl. Der frembyder sig jo i vor Tid, i denne ulykkelige Periode, mange ekstraordinære Forhold, store Afsætningsmuligheder og høje Priser; denne Beretning viser os et Eksempel derpaa. Jeg vil gerne anbefale, at man interesserer sig derfor, og samtidig vil jeg rette en Tak til D'Hrr. Konsulenter for deres Beretninger.

Meddelelse om Selskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn i Aaret 1916

Den ledende Præsident: Inspektør *Høyer* er desværre syg og kan ikke komme til Stede; men Sekretæren har faaet nogle Meddelelser fra ham og vil oplæse dem her.

Sekretær *Hertel:* Det er en meget kortfattet Meddelelse. Inspektør *Høyer* havde haabet til det sidste at kunne møde ligesom de andre Aar for at give Beretning om Kontrollens Virksomhed; men desværre er Hr. *Høyer* blevet syg — en Betændelse i Kæben gør ham det umuligt at holde noget Fore-

drag; men han har sendt mig nogle Tal, som jeg skal meddele. Han skriver:

»Ligesom i Fjor anfører jeg her Kontrol-Kvanta for sidste 10 Aar, nemlig:

1907	122 000	Tons
1908	105 000	—
1909	97 000	—
1910	84 000	—
1911	113 000	—
1912	113 000	—
1913	99 000	—
1914	71 000	—
1915	163 000	—
1916	130 000	—

De vil se, at selv om 1916 bliver noget mindre end 1915, er det dog et stort Aar.

Hvad der imidlertid gør Arbejdet mere og mere vanskeligt og brydsomt, er den Mangel paa Pakhusplads og paa Vognmateriel, som i stedse større Grad gør sig gældende. Dampere med Bomuldsfrøkager fra Amerika maa nu losse paa aaben Plads, men ogsaa denne Plads er straks belagt, og en i Gaar indkommen Damper Kager venter paa bedre Forhold. Hvad dette betyder for Importørerne, vil De bedst kunne bedømme, naar jeg anfører, at en saadan Baad koster p r. D a g K r. 6 0 0 0 i Overliggedagpenge, som altsaa Importørerne maa betale for hver Dag, Baaden bliver for sent udlosset.

Var der saa endda Banevogne, men ogsaa her er det rent galt. For Øjeblikket maa der regnes med en M a n c o af c a. 1 6 0 0 V o g n e, idet der ligger Fragtbreve i Frihavnen til ca. 600 Vogne Korn og Foderstoffer, 7—800 Vogne Kul og 200 Vogne Stykgods.

En Del af Fragtbrevene er et Par Maaneder gamle! Disse korte Bemærkninger kan dog maaske illustrere Forholdene, og umuligt var det jo ikke, om den Forstaaelse, som de paa Generalforsamlingen mødende Landmænd maa faa gennem disse Oplysninger, kunde faa Indflydelse paa Forholdene s e n e r e, thi for Øjeblikket lader Skaden sig desværre ikke reparere.«

Disse Oplysninger er jo ikke udførlige, men interessante, som Inspektør *Høyers* plejer at være.

Den ledende Præsident: Maa jeg spørge, om nogen ønsker at udtale sig om denne Virksomhed?

Kammerherre *Bech:* I Anledning af det oplæste Brev fra Inspektør *Høyer* angaaende Vognmanglen og Pladsmanglen derude ligger det overordentlig nær for D'Hrr. her paa Generalforsamlingen at sige: Hvad har Landmændene og Handelsmændene da gjort for at faa dette ændret? Naar vi intet har gjort i saa Henseende, kan vi ikke sige, at der er gjort alt, hvad der skulde gøres. Vognmanglen har vi jo kendt længe før Krigen. Pladsmanglen i København har jeg aldrig haft Lejlighed til at følge; men om Vognmanglen er det atter og atter blevet sagt baade af Landmænd og Handelsmænd: De paafører Danmark for store Tab ved at spare paa Penge til at købe nye Vogne. Om de har Lyst til at lave dem i Randers eller ikke, maa være ligegyldigt; Vogne skal der til.

Saaledes er Forholdet, og det er blevet sagt før. Det var ikke her fra Landhusholdningsselskabet, det udgik, skønt Selskabet ogsaa tidligere har rejst en Bevægelse for at skaffe Forbedring i Godstransporten; men det var fra Landboforeningerne og Handelsforeningerne, at der sidst fremkom den alvorligste Anmodning om at skaffe flere Vogne. At Situationen er blevet dobbelt tilspidset, er en Sag for sig; men Vognmanglen har eksisteret længe før Krigen.

Det landøkonomiske Rejsebureau.

Meddelelse om Bureauets Virksomhed aflagdes af dets Leder, Landbrugskandidat *Ib Windfeld:*

Der er kun meget faa Meddelelser at gøre om Bureauets Virksomhed i det forløbne Aar. Medens der allerede i Fjor kunde spores en stærk Nedgang i Antallet af Henvendelser til Landøkonomisk Rejsebureau, har Krigens Fortsættelse og det deraf følgende stedse vanskeligere og vanskeligere Samkvem mellem Landene selvfølgelig i lige saa høj Grad grebet forstyrrende ind i Virksomheden i indeværende Aar.

Fra unge danske Landmænd, som ønskede at komme til Udlandet, har man modtaget Henvendelser fra ialt 30 mod 28 i Fjor; saa her synes altsaa Rejselysten stadig at være omtrent den samme. Af de 30 Anmodninger om Pladser i og Rejser til Udlandet var der 18, som gjaldt England og Skotland, 11 Norge og Sverige og 1 Holland.

Af større Fællesrejser for Udlændinge her i Landet har der slet ingen været, medens der i Fjor dog var 1 mod 18 i 1914.

Antallet af Enkeltpersoner fra Udlandet, som ønskede at rejse her i Landet, har ogsaa kun været ret ringe, nemlig ialt 14, hvoraf 2 Finner, 5 Svenske, 3 Japanere, 3 Amerikanere og 1 Ungarer.

Af Anmodninger om Pladser ved Landbruget her i Landet for en kortere Tid er der modtaget ialt 5, hvoraf 1 fra Sverige, 4 fra Island.

De unge Landmænd, som har rejst i Udlandet med ministeriel Understøttelse, plejer at indsende en Rejseberetning til Landbrugsministeriet; disse Beretninger overlades nu til Landøkonomisk Rejsebureau, og der faas gennem enkelte af disse Beretninger en Del gode Vink med Hensyn til seværdige Landbrug i Udlandet, og som nu paa denne Maade kan komme de unge Landmænd, som senere rejser ud, tilgode. Der er i Aar modtaget 16 Rejseberetninger.

Den franske Udgave af en kortfattet Beskrivelse af det danske Landbrug foreligger nu færdigtrykt. Den er oversat af forskellige herværende franske Translatører, er gennemset af Hr. Professor *Westermann,* som atter har formaaet Sekretæren for det franske Landbrugsakademi, Monsieur *Henry Sagnier,* til at foretage en kritisk Revision af Bogen.

Den ledende Præsident: Er der nogen, der ønsker at stille Spørgsmaal i Anledning af denne Meddelelse? (Ophold). Vi havde jo allerede i Fjor faaet den kortfattede Beskrivelse af det danske Landbrug saavel paa Tysk som paa Engelsk, og nu har vi altsaa ogsaa faaet den paa Fransk. Der har været fremsat Forslag om, at vi ogsaa skulde have den paa Dansk, da man mente, at mange Danske vilde læse den med Interesse, idet der her foreligger en mere koncentreret Fremstilling af vort Landbrug, end der har foreligget tidligere. Vi havde egentlig ikke ment, at det var Rejsebureauets Opgave, men da det viser sig, at der kommer en Del Svenske, Norske og Finner, som ikke holder af at læse noget af de tre Verdenssprog, har vi tænkt af Hensyn til dem ogsaa at ville udgive Bogen paa Dansk.

Selskabets Hædersbelønninger.

Sekretær *Hertel:* Selskabet uddeler jo tre Slags særlige Belønninger: Sølvbægre, Duelighedsmedailler og endelig *Pedersen-Bjergaards* Legat for særlig fremragende Ydelser paa Landbrugsbinæringernes Omraade.

Af Sølvbægre er der i Aar kun uddelt ét, nemlig til Hus-

mand *Mads Olsen Madsen,* Ansager Sogn, Ribe Amt. Ellers plejer vi at uddele 4—5 om Aaret; men mærkelig nok er der i Aar kun indkommet én Ansøgning.

Der er i Aar uddelt 20 Duelighedsmedailler, nemlig 5 til Kvinder og 15 til Mænd. De fordeler sig saaledes efter Landsdele:

Sjælland: Arbejdsmand *Kristen Pedersen,* Bjerre pr. Fuglede, Husmand *Lars Christensen,* Marienhøjshusene pr. Storehedinge, Arbejdsmand *Anders Olsen,* Sandbygaard pr. Vetterslev, Husmand *Niels Petersen,* Kongsted pr. Kværkeby, Skovfoged *Vilhelm Petersen,* Stensbygaard pr. Stensved, Landarbejder *Ingvor Hansen,* Sengeløse, og Pigen *Oline Hansine Olsen,* Haagendrup pr. Frederiksværk.

Lolland-Falster: Husmand *Anders Pedersen,* Karleby, Svinepasser *Simon Peter Andreas Seker,* Troelstrup, og Arbejdsmand *Jacob Pedersen,* Dalbygaard pr. Søllested.

Langeland: fhv. Kusk *Niels Peter Nielsen,* Korsebølle pr. Tranekær.

Samsø: Landarbejder *Morten Jensen Kjæmpe,* Tranebjerg.

Ærø: Pigen *Anna Eriksen,* Marstal.

Fyn: Smed *Martin Nielsen,* Lundsgaard, Kerteminde.

Jylland: Pigen *Karen Marie Forsmann,* Ristrup pr. Mundelstrup, Arbejdsmand *Martinus Madsen,* Gudumlund pr. Gudumholm, Havemand *Bøje Nissen Behrendsen,* Ryomgaard, Husholderske *Maren Christiansdatter,* Bjerregrav, Mejerske *Annine Christensen,* »Kragelund« pr. Løsning, og Landarbejder *Peter Ørum,* Toftegaard pr. Hedensted.

Det er i Aar 6te Gang, Landhusholdningsselskabets Duelighedsmedaille er uddelt. Første Gang var i 1911, da der indkom 99 Ansøgninger; i 1912 indkom der 45, i 1913 27, i 1914 38, i 1915 44 og nu i Aar 68, hvoraf 42 fra Mænd og 26 fra Kvinder.

Af *J. Pedersen-Bjergaards* Legat til Uddeling af Præmier for særlig fremragende Ydelser paa Landbrugsbinæringernes Omraade af Folk i smaa Kaar er der uddelt 12 Præmier, nemlig til følgende: Hønseriejer *H. Larsen* og Hustru, Hønseriet Skovbyhus pr. Maribo, et Sølvbæger for beundringsværdig gennemført Fjerkræavl i stor Stil; Gaardejer *Mads Strand,* Møballe pr. Hovedgaard St., et Sølvbæger for fremragende Fjerkræavl, Biavl og Havebrug samt sjælden haandsnild Husflid; *Kristiane Nielsen,* Dyreby pr. Henne, et Sølvbæger for ualmindelig dygtigt drevet Havebrug og Hønseridrift; Gaard-

mandskone *Maren Aalbæk,* Hampen pr. Nørre Snede, et Sølvbæger for efterfølgelsesværdigt Gaardmandsfjerkræbrug.

De følgende har hver faaet en Pengepræmie: Parcellist *Niels Nielsen,* Fredensbo pr. Bording St.; Portør *Christensen,* Boligforeningen, Skive; Biavler og Snedker *Jens Jensen,* Ramsømagle pr. Gadstrup; *Jens Jensen,* Sund pr. Volk Mølle — en 87-aarig Mand, der i over 50 Aar har udfoldet utrættelig og uegennyttig Virksomhed til Biavlens Fremme i en vid Omkreds —; Statshusmand *Michael Christensen,* Asnæs St.; Biavlslærer *J. C. Jensen,* Barmer, Sebbersund; Skomager *Johs. Jensen,* Jordløse pr. Svebølle, og Handelsgartner *N. Rasmussen,* Overkærby pr. Kerteminde.

Meddelelser fra Præsidiet.

Gedeudvalgets Virksomhed.

Lensgreve *Moltke:* Landhusholdningsselskabet nedsatte i 1912 et Udvalg til Gedeavlens Fremme, og dette Udvalg begyndte sit Arbejde i 1913. Udvalget bestaar af følgende Medlemmer: Lensgreve *Moltke,* Formand, Statskonsulent *Axel Appel,* Sekretær *H. Hertel,* Parcellist *Carl Jensen,* Frihedshaab, Proprietær *P. Nielsen,* Thorslundegaard, Landbrugslærer *H. J. Pallesen,* Odense, Dyrlæge *O. P. Pyndt,* Viborg, og Forstander *H. Rosager,* Borris; og dette Udvalg nedsatte et Forretningsudvalg, bestaaende af d'Hrr. *Pyndt, Pallesen* og *Carl Jensen.* Til Gedeudvalgets Virksomhed modtager Selskabet et aarligt Statstilskud af 3000 Kr.

Det Arbejde, som Udvalget har udført i de forløbne 3—4 Aar, har utvivlsomt i høj Grad bidraget til at vække Interessen for Gedeavlen. Udvalget søger at virke bl. a. for følgende Foranstaltninger: Oprettelse af Avlscentre og af Gedeavlsforeninger, Kontrolmalkninger, Præmiering af Geder ved Dyrskuer og af gode Gedestalde, Indkøb af gode Avlsdyr i Udlandet, Foredrag, Udsendelse af oplysende Artikler m. v.

Til nærmere Belysning af Udvalgets Arbejde skal jeg oplyse følgende:

Af Gedeavlsforeninger fandtes der ca. 11 i 1914, ca. 25 i 1915, ca. 34 i Begyndelsen af 1916 og nu (November 1916) 41 med ca. 700 Medlemmer. Enkelte Foreninger holder 2 à 3 Bukke, og der ydes af Udvalget et lille Tilskud (10 Kr.) pr. Buk. Udvalget har udarbejdet de Vedtægter, Foreningerne arbejder under.

Der findes for Tiden 11 Avlscentre, deraf 5 for danske Geder, 5 for Saanengeder og 1 for norsk Race. Der er udarbejdet en Kontrakt mellem Udvalget og Avlscentrene samt en Hovedbog, der er tilstillet hver af Bukkeholderne. I det sidste Aar er et enkelt lille Avlscenter nedlagt, men der er oprettet flere nye, og flere af de gamle er udvidede meget. Udvalget yder et Tilskud af 25 Kr. pr. Buk, og desuden stilles der et Beløb af 100 Kr. til Raadighed for Forretningsudvalget, som dette kan benytte til Opmuntring for de Bukkeholdere i Centrene, der har arbejdet særlig godt.

Der findes 3 Salgskontorer, 1 i Jylland hos Forstander *Rosager,* 1 paa Fyn hos Konsulent *Pallesen* og 1 paa Sjælland hos Parcellist *Carl Jensen.* Særlig det jyske Kontor har ført mange Købere og Sælgere sammen, men ogsaa det fynske og sjællandske virker godt.

Den i 1915 begyndte Kontrolmalkning med Geder af forskellig Race er blevet fortsat i Aar, men Resultaterne er endnu ikke bearbejdede. Af de indkomne Oplysninger fremgaar, at enkelte Geder har givet et forbavsende stort Mælkeudbytte, op indtil 850 kg i et Aar.

Forretningsudvalget har haft den Glæde af det *Classen*'ske Fideikommis for hvert af Aarene 1916, 17 og 18 at modtage et Beløb af 300 Kr. til Præmiering af gode Gedestalde. Til Konkurrencen om disse Præmier har der foreløbig meldt sig 12 Deltagere.

Endvidere kan det nævnes, at Udvalget med afgjort Held har arbejdet for at faa knyttet Afdelinger for Geder til de større Dyrskuer; ved Ungskuet i Varde var der saaledes en smuk Udstilling af Geder. Og i 1916 er der for første Gang her i Landet blevet afholdt et Skue alene for Geder. Dette blev afholdt den 18. Juni af Gjerrild Gedeavlsforening ved Grenaa i Stamhuset *Benzons* Park; der var udstillet 40 Geder og en Del Lam, og Skuet var besøgt af ca. 300 Medlemmer. Til Præmier blev anvendt den indkomne Entré foruden et Beløb, som Gedeudvalget havde stillet til Raadighed.

Der er blevet afholdt en stor Del Foredrag, særlig paa Egne, hvor der ønskedes oprettet Gedeavlsforeninger, ligesom der er skrevet en Mængde Artikler om Gedeavlsspørgsmaal, saaledes i Bladet »Danmark«, i Dagspressen og i enkelte Fagblade.

Naar Selskabets Gedeudvalg trods de beskedne Midler, der staar til dets Raadighed, har kunnet udrette et virkelig betydeligt Arbejde for Sagen, da skyldes det først og fremmest

Forretningsudvalgets Energi og Interesse for Gedeavlssagen. Der er derfor al Grund til at bringe Forretningsudvalget og navnlig dets Formand, Hr. Dyrlæge *Pyndt,* en Tak for dets store og uegennyttige Arbejde.

Den ledende Præsident: Maa jeg spørge, om nogen ønsker at udtale sig om denne Sag? (Ophold). Jeg ser, at Konsulent *Kock* er kommet til Stede. Maa jeg spørge, om nogen ønsker at knytte Bemærkninger til hans trykte Redegørelse eller stille Forespørgsler i Anledning af den? (Ophold). Da det ikke er Tilfældet, gaar vi til den næste Sag.

(Sluttes.)

Storbritanniens og Irlands Indførsel af Landbrugsprodukter i Aaret 1916*).

Til Bretland indførtes der i de sidste 3 Aar:

Af	1916 Mill. £	1915 Mill. £	1914 Mill. £
Korn og Mel for	133.3	112.4	79.7
Levende Kvæg og Faar	—	—	0.05
Al Slags Kød	94.1	86.8	63.1
Smør	19.0	27.0	24.0
Ost	12.9	11.1	8.0
Æg	4.7	6.1	8.7
I alt	264.0	243.4	183.5

Den samlede Indførselsværdi af disse Landbrugsprodukter var altsaa i Fjor ca. 4800 Mill. Kr. mod 4425 Mill. Kr. i 1915 og ca. 3330 Mill. Kr. i 1914. Sammenlignet med Aarene forud har i 1916 Tilførselen af samtlige disse Fødemidler været mindre, men desuagtet er Indførselsværdien omtrent 375 Mill. Kr. større end i 1915 og henimod 1500 Mill. Kr. større end i 1914!

Hvad Smør, Flæsk og Æg angaar, stiller Forholdet sig saaledes:

*) Efter Trade and Navigation of the United Kingdom. London.

Af Smør indførtes:

Fra	1914 Cwts.	1915 Cwts.	1916 Cwts.
Rusland	616.380	1.017.507	34.542
Sverige	270.138	128.294	992
Danmark	1.749.072	1.327.100	1.134.801
Nederlandene	183.999	44.544	36.202
Frankrig	273.819	352.090	130.249
Amerikas foren. Stater	7.844	77.130	131.618
Argentina	55.704	82.947	117.597
Australien	433.802	371.670	140.510
Ny Zeeland	357.920	374.898	331.162
Kanada	3.128	24.401	101.531
Andre Lande	32.262	53.325	18.825
I alt	3.984.204	3.853.855	2.178.029

Kun de Forenede Stater, Argentina og Kanada har under Krigsaarene forøget deres Tilførsler, alle andre Lande har formindsket dem i større eller mindre Grad. Særlig lægger man Mærke til, at Smørtilførselen fra Rusland (Sibirien) er gaaet saa stærkt tilbage. Den noget mindre Indførsel af dansk Smør skyldes, at vor Smørproduktion har været mindre i 1916 end Aarene før, bl. a. paa Grund af de høje Foderstofpriser og Efterveerne fra Mund- og Klovesygen.

Af Bacon indførtes:

Fra	1914 Cwts.	1915 Cwts.	1916 Cwts.
Danmark	2.714.807	2.063.221	1.641.613
Amerikas foren. Stater	1.522.958	3.529.599	4.004.410
Kanada	342.286	864.185	1.594.114
Andre Lande	518.029	66.372	195.818
I alt	5.098.080	6.523.377	7.435.955

Tallene viser, at Fristaterne og Kanada har forøget deres Tilførsler i meget høj Grad. Naar Danmarks Udførsel er gaaet betydelig ned i Krigsaarene, skyldes det — som det fremgik af den ekstraordinære Kreaturtælling i Fjor —, at vor Svinebestand er betydelig mindre, end den var før Krigens Udbrud. Den indførte Ordning af Hjemmemarkedets Forsyning med Flæsk gør selvfølgelig ogsaa sin Indflydelse gældende.

Af Æg indførtes:

Fra	1914 St. Hundr.	1915 St. Hundr.	1916 St. Hundr.
Rusland	6.870.827	3.074.156	734.525
Danmark	4.315.900	2.657.835	1.392.061
Nederlandene	1.192.286	874.013	84.737
Frankrig	632.741	36	—
Italien	874.193	4.708	—
Amerikas foren. Stater	493.229	627.896	779.716
Ægypten	1.121.832	1.428.409	1.889.947
Kanada	361.173	912.326	1.431.778
Andre Lande	2.042.624	666.587	293.647
I alt	17.904.805	10.246.026	6.606.411

Alle Bretlands tidligere Hovedleverandører har i høj Grad formindsket eller helt standset deres Udførsel af Æg, medens det nu er Lande, som tidligere ikke var nævnte særskilt i den engelske Statistik, Fristaterne, Kanada og Ægypten, der delvist erstatter dem. Men rigtignok ogsaa kun tildels: fra 1914 til 1915 gik Bretlands samlede Ægimport ca. 44 pCt. tilbage og fra 1915 til 1916 over 33 pCt.

Den engelske Statistik opgør Værdien af Importen fra Danmark af Smør, Flæsk og Æg til følgende:

	1914 £	1915 £	1916 £
Smør	11.038.637	10.221.398	10.378.070
Flæsk	9.936.454	9.128.847	9.087.913
Æg	2.546.979	1.863.527	1.303.177
I alt	23.522.070	21.213.772	20.769.160

Disse 3 Produkters samlede Indførselsværdi var altsaa i 1914 ca. 428 Mill. Kr., i 1915 ca. 385 Mill. Kr. og i Fjor ca. 378 Mill. Kr. — eller omtrent 1 Mill. Kr. daglig.

De Forskydninger, der har fundet Sted i Tilførslerne til Bretland af de sidst nævnte 3 Fødeemner, er i Fjor større end i de 2 foregaaende Krigsaar. Ogsaa

hvad Kornindførselen angaar, har der fundet betydelige Forskydninger Sted. Saaledes er f. Eks. Importen af Hvede, Byg og Havre fra Rusland, der var stor før Krigens Udbrud, omtrent helt standset i 1916, men samtidig er Tilførselen stegen stærkt fra de Forenede Stater. Det samme gælder Majsindførselen, der ligeledes er vokset betydelig fra Kanada, men selvfølgelig helt er standset fra Donaulandene.

Endelig kan det anføres, at Kartoffelimporten er gaaet meget betydelig tilbage. Den var 9½ Mill. Cwts. i 1913, 3½ Mill. i 1914, 2.2 Mill. i 1915 og kun 1.8 Mill. Cwts. i Fjor. Derimod er Indførselen af Ris vokset fra 5½ Mill. Cwts. i 1914 til 8.7 Mill. Cwts. i 1916.

Hvorledes Bretlands Indførsel af Levnedsmidler vil stille sig i Aar, er ikke godt at sige, og usikkert er det, hvorledes Forsyningen vil stille sig efter Krigen. Maaske vil vi opleve, at nye Traktat- og Toldforhold vil bringe endnu større Afvigelser i det tilvante, end Krigen alt har gjort det.

Boganmeldelse.

Landbrugsbogføringens Fremme i Skolen og i Livet, tillige Tekst til Landmandens Regnskabsbog. Af *S. C. A. Tuxen.* (G. B. N. F. København.)

Naar man har læst denne Bog af *Tuxen*, er noget af det, som stærkest har fæstnet sig under Læsningen, Indtrykket af den store Interesse, hvormed *Tuxen* fremdeles omfatter dette for Landbruget saa vigtige Spørgsmaal, og man nødes til at beundre den Mand, der som en af Pionererne for en rationel Landbrugsbogføring her hjemme dog maa have lidt Skuffelse paa Skuffelse i denne Sag. Der kan jo næppe være Tvivl om, at Forfatteren, da han — som nævnt i Bogen — for 37 Aar siden gav sig »Landbrugsbogføringens Fremme i Vold« havde tænkt sig betydelig større Resultater efter Forløbet af en god Menneskealders ihærdigt Arbejde; men saa meget mere maa man beundre den ungdommelige Iver, *Tuxen* endnu lægger for Dagen i Sagens Tjeneste.

Bogen begynder med en Oversigt over Landbrugsregnskabets Udvikling og Udformning lige fra *L. P. Lützens, Jakob Hansens* og *H. Iversens* Arbejde i 70erne og 80erne indtil de seneste Aars Bidrag til Spørgsmaalets Løsning. Man glædes over den ret fordomsfrie Redegørelse for og Bedømmelse af de enkelte Mænds Bidrag gennem Aarene, selv om disse ikke altid er gaaet i den af Forfatteren ønskede Retning. Kun paa et Punkt synes Upartiskheden ikke fuldt at have slaaet til, nemlig ved Omtalen af Landhusholdningsselskabets Regnskabsform. Denne er jo i alt det væsentlige *Duborgs* Regnskab »i nye Klæder«, og naar der nu ankes over manglende Status og Adskillelse af Kassebog og Hovedbog, kunde de samme Mangler ligesaa vel bebrejdes *Duborgs* Regnskabsform.

Undertegnede er ogsaa blandt dem, der beklager, at Landhusholdningsselskabets Regnskabsudvalg ikke i første Omgang medtog en fyldig Statusopgørelse, idet man sikkert derved lettere vilde have naaet et Skridt videre i den af Udvalget

ønskede Retning, nemlig mod mere Ensartethed i dansk Landbrugsregnskabsføring; men man kommer uvilkaarlig til at spørge sig selv, om ikke Forstander *Tuxen*, hvis han var forbleven som Medlem af nævnte Udvalg, kunde have hjulpet til at overvinde de Vanskeligheder, som vi senere hørte havde bevirket, at Statusopgørelsen var udeladt i Prøveregnskabet og erstattet af den noget ufyldestgørende Beholdningsopgørelse.

Naa, det her fremdragne Forhold er kun Smaating; men det skæmmer den ellers saa gode og tiltalende Fremstilling i Bogen — en Fremstilling, der er stærkt præget af *Tuxens* mangeaarige og kyndige Landbrugslærervirksomhed og hans saa velkendte, stærke pædagogiske Sans.

Tuxen er grundig. Han gør nu i Bogen rede for sit Syn paa, hvordan den vordende Landmand skal oplæres til med Tiden at kunne blive sin egen Bogholder, hvordan Børneskolens Regnetimer i højere Grad end hidtil bør tage Sigte paa praktisk Udnyttelse af Talopstilling og Regnefærdighed, hvordan den unge Landmand i de første Læreaar skal opøves i Dagbogsføringens Praksis til Skærpelse af Iagttagelsesevnen og til Erhvervelse af nogen regnskabsmæssig Indsigt, og hvordan senere Landbrugsskolen skal bygge videre paa dette Fundament ved først at gøre Eleverne fortrolige med Principperne for et ordentligt Pengeregnskab samt Vareregnskab, og senere udvide Undervisningen til at omfatte ogsaa Driftsregnskabet.

Der er i disse Afsnit af Bogen mange Betragtninger, som baade praktiske Landmænd og Landbrugslærere kan have Udbytte af at stifte Bekendtskab med, og kunde den bogholderimæssige Uddannelse blot i nogen Grad komme til at svare til den her skitserede, vilde meget være vundet. Desværre er der langt igen, og det Omraade, hvor det vistnok foreløbig vil skorte mest, er den praktiske Indøvelse under Lærlingetiden. Dels vil den vordende Landmand her oftest savne kyndig Vejledning, og dels vil Bogføringen i det af *Tuxen* foreslaaede Omfang sikkert faa svært ved at vedligeholde de unge Mænds Interesse. Mon ikke en af Grundene til, at mange Begyndelser paa Dagbogsføring og Besætningsregnskab er løbet ud i Sandet, netop er den, at de unge Mennesker ikke har kunnet indse den fulde Betydning af dette Arbejde, fordi de ikke fik det præsenteret i Sammenhæng med hele Driftsregnskabet, men derimod som en isoleret Gren af Detailregnskab.

I Afsnittet om »Landbrugsskolen og dens Lærere« giver *Tuxen* Eksempler paa et Landbrugsregnskab, der baade af-

sluttes som et almindeligt Pengeregnskab og derefter suppleres med Driftsregnskaber. Denne Deling af Regnskabsopgørelsen er vist noget, mange af vi Lærere i Landbrugsregnskab skulde lægge os stærkere paa Sinde, selv om vi maaske ikke netop vilde følge *Tuxens* Deling. Vi kunde derved være med at bane Vej, baade for et almindeligt Pengeregnskab i Landbruget og for et Driftsregnskab, og saaledes, at det sidste ikke blev betragtet som en Nødvendighed for at faa gennemført det første, og altsaa heller ikke kom til at staa som en Hindring for Pengeregnskabets Gennemførelse.

Under Omtalen af Driftsregnskabet kunde man have ønsket, Forfatteren var kommen ind paa en kritisk Bedømmelse af de forskellige Vurderings- og Fordelingsprincipper, der anvendes, og som er saare vanskelige og meget forskelligartede. Disse Spørgsmaal er dog betragtede som liggende uden for Bogens Rammer, og de, der ventede at finde vægtige Bidrag i den Retning, vil blive skuffet.

Om Undervisningen i Landbrugsbogholderi ved Landbohøjskolen siges bl. a., at denne tilsigter at »meddele mere eller mindre indgaaende Hovedtrækkene i Landbrugsbogholderiets Historie, skildrer de forskellige Regnskabssystemer med Fremhævelse af deres Fortrin og Mangler, gaar ind paa de forskellige Former for særlige Regnskaber, samt maaske navnlig indgaaende behandler hele Læren om Vurdering (Taksation)«. Og Forfatteren føjer til: »Anderledes end saadan i det væsentlige kan og skal dette Fag næppe behandles der«.

Som *Tuxen* ganske rigtig forudsætter, er der en Del, der heri vil være uenig med ham. Saalænge de bogholderimæssige Forudsætninger blandt de Studerende er saa smaa som for Tiden, bør Højskolen sikkert heller ikke gaa af Vejen for en noget mere elementær Undervisning i dette Fag. Det er Landbohøjskolen, der skal uddanne de Lærere, som ogsaa efter *Tuxens* Plan skal undervise i elementær Bogføring paa Landbrugsskolerne, og det er derfor vigtigt, at netop Kendskab til det elementære ikke savnes; thi det er med Bogføring som med mange andre Fag, at først gennem Enkelthederne naar man frem til Overblik over Helheden.

Og er det ikke netop Overblik, det har skortet paa ved Undervisning i Bogholderi baade paa Landbrugsskolen og andre Steder.

Tuxen slutter sin Bog med en Omtale af Landbrugskonsulentens Bidrag til Landbrugsbogføringens Fremme. Han siger her: »Den gode Hjælper, som Lærlingen kan finde i

Avlsforvalteren, Landbrugsskoleeleven i sin Lærer og Landbrugsstudenten i sin Professor, har den bosiddende Landmand i Konsulenten.«

Dette er rigtigt; men *Tuxen* tør ligesom ikke helt give sig den Tanke i Vold, at Konsulenthjælpen skulde blive en særlig betydende Faktor til Sagens Fremme. Han ofrer kun nogle faa Linier paa Konsulentvirksomheden i den Forbindelse, skønt Erfaringen fra de allersidste Aar dog viser, at Konsulenterne mer end nogen anden har medvirket til at faa Gang i Regnskabsføringen ude hos praktiske Landmænd. De Landbrug, hvor der ved Konsulenternes Hjælp gennemføres et nogenlunde udførligt Regnskab, tælles nu i Hundredevis, og netop Konsulentinstitutionen kan maaske blive den afgørende Faktor for at faa Kendskab til Regnskabsføringen udbredt blandt Landmændene og faa Bogføringen ind som fast Led i Landbrugets Praksis.

Tuxen har alle Dage holdt stærkt paa, at Landmanden skal være sin egen Bogholder, og det præger ogsaa hans nye Bog; men selv om det utvivlsomt var Idealet, saa naaes det dog kun derigennem, at Landmanden bliver fortrolig med Bogføringens Praksis, og dette turde maaske til syvende og sidst blive et vigtigt Resultat af Konsulenternes og Regnskabsførernes Arbejde for Sagen.

Alt i alt er *Tuxens* nye Bog en saadan, der gør sin Forfatter Ære. Den vidner baade om Kendskab til Emnet og Interesse for Landbrugsbogføringens Fremme og indtager en smuk Plads i vor fattige Litteratur paa dette Omraade.

De fleste Bidrag her hjemme til Belysning af Landbrugsbogholderispørgsmaal er polemiske Bladartikler og savner alt for ofte den Saglighed og det faglige Grundlag, som er betingende for en frugtbar Drøftelse af Spørgsmaalet; men *Tuxens* Bog vil kunne læses med Udbytte baade af Landmænd, Landbrugslærere og Konsulenter, ja af alle, som interesserer sig for Landbrugets Bogføring.

J. C. Overgaard.

Mindre Meddelelser.

† **Fabrikant *Niels J. Fogh,*** Thorning pr. Kjellerup, afgik ved Døden i Januar Maaned, 85 Aar gammel. *Fogh* havde været Lærling under Landhusholdningsselskabet, havde arbejdet som Avlskarl og Ladefoged, lært Hørdyrkning og Hørtilberedning paa Lykkenssæde og ernæret sig en Tid ved Strømpevæveri. En Gang havde han 6 Piger i Arbejde med 3 Rundvæve og 6 Symaskiner. Da Strømpevæveriet senere gik i Staa, fandt han paa at lave en Harve, paa hvilken han tog Patent, og for hvilken han efterhaanden modtog mange Præmier og Medailler. »*Fogh's* Patentharve« er et udmærket Redskab, der — solgt i omtrent 5000 Eksemplarer — har gjort megen Gavn, hvor den har været anvendt. Da Fjedertandskultivatorens Fremkomst omtrent standsede Salget af Patentharven, fremstillede *Fogh* selv en Kultivator, der i Efteraaret 1914 blev underkastet en Arbejdsprøve af Statens Redskabsudvalg og fik en gunstig Bedømmelse.

Patentharven gjorde *Fogh* til en landskendt, men ikke til en rig Mand. Vistnok alle sine Dage sad han i smaa Kaar, men de kuede ikke hans Energi og jyske Lune.

Paa Indstilling af Viborg Amts landøkonomiske Forening og Statens Redskabsudvalg tildelte Landhusholdningsselskabet i 1915 *Fogh* sit største Sølvbæger.

† **Forh. Forpagter** *Nicolai Tillisch* døde den 10. Januar, omtrent 73 Aar gammel. Han var Landbrugskandidat fra 1866, i henved 30 Aar Forpagter af Gunderup ved Vallø, og han hørte til sin Tids kendte Landmænd, der bl. a. havde et anset Navn paa Mælkeribrugets Omraade. I en lang Aarrække og lige til sin Død var han Censor i Mælkerilære paa Landbohøjskolen. Fra 1903—15 var han Landbrugskandidatforeningens nidkære Sekretær. *Tillisch* var en ualmindelig elskværdig og brav Mand.

† **Redaktør** *Fr. Riegels* afgik ved Døden den 19. Januar, 88 Aar gammel. Efter at han i mange Aar havde været praktisk Landmand, stiftede han i 1879 »Landbovennen«, i hvilket han straks blev en energisk Talsmand for en maalbevidst Agrarpolitik. I Besiddelse af Begavelse og et kraftfuldt Temperament forfægtede han til det sidste sine Anskuelser ufortrødent, og syntes man end, at han til Tider kunde gaa for voldsomt og hensynsløst frem, og at mange af hans Forslag var for løst underbyggede, maatte man dog anerkende hans stærke personlige Overbevisning. I det private Liv var han en jævn og godmodig Mand, der bevarede sit friske Humør usvækket op i sin høje Alderdom.

Foredrag i Landhusholdningsselskabet. Der er foreløbig fastsat følgende Foredrag i Selskabet: D'hrr. cand. mag. *Vilh. Lorenzen* og Arkitekt *Ivar Bentsen* Onsdagen den 14. Februar: Bedre Byggeskik i moderne Landbrugsarkitektur. Hr. Professor *Holger Møllgaard* Onsdagen den 7. Marts: Om Betydningen af nøjagtige Stofskifteforsøg for Udviklingen af en rationel Fodringslære for Malkekvæget samt Beretning om foreløbige Forsøgsresultater. Hr. Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn* Onsdagen den 21. Marts: Bør Handelen med Midler mod Plantesygdomme og Insektangreb kontrolleres? Hr. Professor *O. H. Larsen* Onsdagen den 28. Marts: Landbrugets Driftsøkonomi under Krigen, belyst ved Regnskabsresultater fra de to første Krigsaar.

Dansk-Norsk Have- og Landbrugskonsulent i det 18. Aarhundrede. Om Gartner *Hans Brøndsted* læser vi i Collegial-Tidende for Danmark og Norge, 5. Aargang, S. 73:

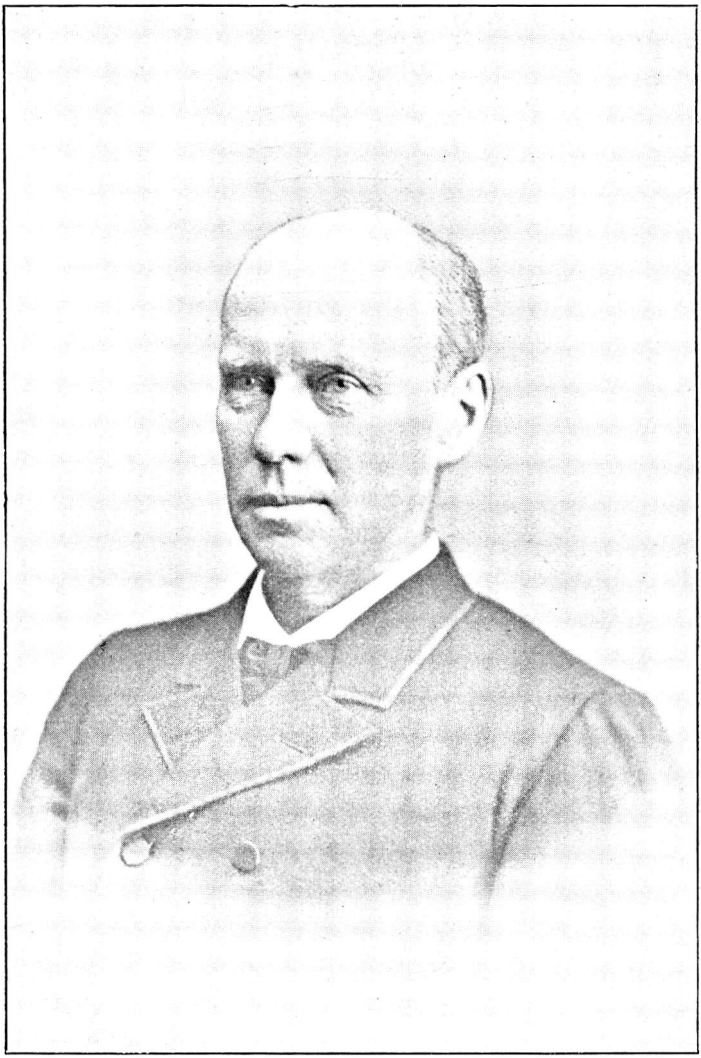
Besjælet af udmærket Nidkærhed, i en vidtløftig Kreds at undervise og hjælpe en i Hauge- og Agerdyrkning uvidende Bondealmue, opofrede Gartner *Hans Brøndsted* i en Tid af 15 Aar, fra 1785, da han kom til Norge, og til 1800, da han døde, sit Helbred, sin Tid og sin Formue, uden dertil at have andet Kald, end hans patriotiske Gavnelyst og det Ønske, at befordre andres Velfærd. Tidlig i Foraaret, hvert Aar, rejste han omkring i Sannichedal, Dragedahl og Bamble Sogne, ja endog i flere langtborteliggende Præstegjælde, for betids at være nærværende og undervise Bønderne om, hvorledes de skulde anlægge og dyrke deres Hauger og Jord: han viiste dem ogsaa, hvorledes de skulde pode og inoculere Træer, som han selv forskrev og anskaffede til dem. Paa egen Bekostning holdt han Folk, som han havde oplært til at gaa sig tilhaande ved Arbejdet, Han uddelte Haugefrø uden Betaling til de Uformuende og til dem, der af Frygt for Tab ei vilde giøre nogen Bekostning i Haab om Renter, de ej troede sig visse paa at indvinde, da Tingen for dem var ny; han lønnede Sendebud for at bringe saadant Frø, som han bortgav, omkring paa Bøndergaardene. Han udstod ofte meget ondt i det vanskeligste Føre, naar han i Foraaret gjorde disse Rejser. De Kundskaber, han i dette Fag havde forhvervet sig i Danmark, Holland, England og Tyskland, søgte han med Held og Virksomhed at udbrede overalt uden deraf at høste anden Frugt end Bevidstheden om at have bidraget til Almenvel. Foruden dette og for at gjøre Virkningen af sine Bestræbelser varigere, antog han tillige duelige Bønderdrenge, som han oplærte ei alene i Haugevidenskaben men ogsaa i Land- og Jordbruget: nogle af disse lod han paa sin egen Bekostning rejse til og opholde sig i Jylland, enhver eet Aar, for at se dette Lands Jorddyrkningsmaade, og at lære at forfærdige dets Arbejdsredskaber, til Lettelse for den norske Almue: fra Christiania-Landhuusholdnings-Selskab blev ham saaledes sendt 3 Elever i 3 Aar, for hvilke 3 tilsammen han, for deres Undervisning, Kost og alle andre Fornødenheder, Klæder undtagent, lod sig nøje med 100 Rd. aarligen, som ej kunde være den halve Betaling. Hans Uegennyttighed i disse sine Bestræbelser var saa stor, at en Mand af Formue, som vilde betale ham vel for sin Umag, sjeldent eller aldrig fik ham i sin Hauge; Bønderne gik han derimod ukaldet til, hvor han ej alene ingen Betaling fik, men endog selv havde Ud-

gifter af sin egen Pung. Til alt dette anvendte han ei alene sin egen ringe Formue, men endogsaa alt, hvad han kunde faa laant af andre, ligesom disse havde Lyst og Evne til at staa ham bi i hans Nidkjærhed for Almenvel.

Som et Lys, der fortærer sig selv, ved at brænde for andre, saaledes fortærede *Brøndsted* sig selv, sine Kræfter og sin Formue for sine Medmenneskers Skyld. Med et svageligt Helbred fortsatte han sin patriotiske Iver for at opmuntre og gavne Bondestanden indtil sin Død, ved hvilken han, formedelst sin ædle Uegennyttighed og rolige Tillid til Forsynet, efterlod sin Enke og 6 smaa uforsørgede Børn i en for hans Kaar ubetalelig Gjæld, til hvis Afbetaling dog Creditorerne, af Medlidenhed og Agtelse for den Afdødes retskafne Tænkemaade skriftligen have tilstaaet Enken Anstand i nogle Aar, med Tilladelse til at blive siddende ved den Jord og Hauge, hvor nogle hundrede plantede og podede Træer, der just nu begynde at bære Frugter, om nogle Aar vil kunne føde hendes Familie, indtil Børnenes Kræfter og Aar gør dem duelige til, ved Tjeneste hos andre at søge deres Brød.

— — Enken ansøger Kongen om Understøttelse af 50 Rd. aarlig i 7 Aar, da det halve Antal af Børnene kunde blive gamle nok til selv at tjene deres Brød, og det bevilges hende fra 1. Jan. 1801 uden at være indskrænket til visse Aar — og en unævnt Velgører sender, efter at have læst ovenstaaende Beretning, det danske Cancellie 25 Rd. med Tilføjelse, »at han ved denne Lejlighed ønskede sig en større Formue, for at kunne med samme Kraft, som Villie, understøtte dem, der handle saa patriotisk og uegennyttigt som bemeldte *Brøndsted*«.

T.



†

Hofjægermester *Fr. Friis.*

Født 6. Decbr. 1836, død 29. Januar 1917.

Frederik Friis hørte til en gammel Landmandsslægt. Hans Fader, Hofjægermester *J. Friis* († 1877) havde som Ejer af Lyngbygaard ved Aarhus vundet sig et Navn som en af Jyllands dygtigste Landmænd, hans ældre Broder *Johannes* († 1903) havde ved sit Samarbejde med Professor *Segelcke* med Hæder indskrevet sit Navn i vort Landbrugs Historie. Selv stod *Frederik Friis* i Rækken af dettes ledende Mænd i over en Menneskealder.

Det var som praktisk Landmand, han først vandt sine Sporer. Efter at have taget Eksamen som Landbrugskandidat (1860) overtog han den 1. Maj 1862 Gaarden Duelund, beliggende i den frugtbare Del af Lysgaard Herred, og denne Ejendom arbejdede han op til at blive en fortrinlig Avlsgaard med et Udbytte som paa de fremmeligste Gaarde i Landets frugtbare Egne. Ved sin praktiske Dygtighed og sin Hjælpsomhed — den, der aldrig forlod ham — vandt han Bøndernes Tillid, 1866 valgtes han til Formand for den stedlige Landboforening, blev Medlem af Sogneraad og Amtsraad, fik 40 Aar gammel Sæde i Bestyrelsen for Foreningen af jyske Landboforeninger, i hvilken han sad, de senere Aar som Næstformand, til han kaldtes til

København, i 1878 valgtes han ind i Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad, han var Vicepræsident ved Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883 og beklædte endnu flere Tillidsposter.

Selvfølgelig ejede *Friis* da ypperlige Egenskaber for at arbejde med i det offentlige Liv. Han havde en betydelig agronomisk Viden, var loyal og forhandlingssmidig med Gentleman-Farmerens vindende og kulante Optræden. Da han var i sin kraftige Manddomsalder, var der paa de jyske Delegeretmøder kun faa Mænd, der havde Forsamlingens Øre som han, og det var den Gang en Fornøjelse at se ham færdes, hvor Landmænd i de Tider samledes, til alvorlig Forhandling eller fastligt Lag, livlig interesseret for den første og oplagt til det sidste. Den har ikke ret kendt Hofjægermester *Friis*, der ikke kendte ham fra hans jyske Landmandsaar.

Forsøgslaboratoriet blev som bekendt oprettet i 1883 paa Forslag af Docent *Fjord* og med ham som Leder. Ved hans Død den 4. Januar 1891 stod man overfor det vigtige Valg af hans Efterfølger. Det var Indenrigsminister *Ingerslev*, som kaldte *Friis* hertil, og i Landbruget blev dette Valg hilst med Glæde. Som Formand siden 1878 for den jyske Fællesforenings Mælkeriudvalg havde han ofte Lejlighed til Samarbejde med *Fjord*, Duelund var en højt anset Mejerigaard og en af vore bekendte »Forsøgsgaarde«, og med forstaaende Interesse havde *Friis* fulgt *Fjords* Forsøgsvirksomhed. Hans nøje Kendskab til det praktiske Landbrugs Forhold skaffede Laboratoriet i ham en Leder, der, som *Fjord*, vidste at tage de Arbejder op, som havde Betydning for Landmandens Gerning. *Fjord* havde forstaaet at knytte dygtige og interesserede Medarbejdere til Laboratoriet, men i de Aar, han ledede det, var Laboratoriet ensbetydende med ham. Under *Friis'* Ægide ændredes dette Forhold, de indøvede og sagkyndige Medarbejdere kom nu hver for sig til at virke langt mere selvstændigt end hidtil, men dog saaledes,

at de fuldt ud har forstaaet at indordne sig under Laboratoriet og arbejde med i det fælles Hele. At denne Udvikling har kunnet finde Sted paa heldig og formaalstjenlig Maade, skyldes i væsentlig Grad Hofjægermester *Friis*' Administrationstalent og elskværdige Forhandlingsevne. I mange Aar forestod han Forsøgslaboratoriet — han fratraadte først 1908 —, og med levende Interesse gik han op i dets Arbejder. Et synligt Vidnesbyrd om det danske Mælkeribrugs Paaskønnelse af hans Gerning her modtog han paa sin 70 Aars Fødselsdag i 1906, da »Dansk Mejeristforening« og »De samvirkende danske Mejeriforeninger« viste ham den sjældne Ære at overrække ham *Segelcke*-Medaljen, af hvilken der hidtil kun var uddelt det Eksemplar, som Professor *Segelcke* selv modtog i 1901, og af hvilken der, saa vidt vides, senere kun er uddelt 2 Eksemplarer, til Forpagter *Hempel Syberg* og Etatsraad *Valentiner*.

I Efteraaret 1894 konstitueredes og den 18. Juli 1896 udnævntes *Friis* til Direktør for Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Han fratraadte Stillingen den 1. September i Fjor, og med Kongens Bemyndigelse tilkendegav Landbrugsministeriet ham »Hans Majestæts Tilfredshed med og Anerkendelse af hans lange og fortjenstfulde Virksomhed som Direktør for Højskolen«.

Fra første Færd af forstod *Friis* at sætte sig i et godt Forhold til Lærerne, og den hensynsfulde og forstandige Maade, paa hvilken han ledede Undervisningsraadets Forhandlinger om de mange og vigtige Sager vedrørende Skolens omfattende Virksomhed, hans Retsind og Humanitet blev skattet af alle Lærerne.

Til Præsident i Landhusholdningsselskabet valgtes *Friis* i 1898, og med en ved hans Udnævnelse til Landbrugsminister foraarsaget kort Afbrydelse beklædte han Stillingen til December 1910. Han var en Bevarer af Selskabets gode Traditioner, og med den sjældne Pligttroskab, der karakteriserede al hans Færd, udførte han

et betydeligt Arbejde i Selskabets Tjeneste. Ved hans Fragang udtalte hans mangeaarige Kollega i Præsidiet, Lensgreve *Wedell,* bl. a. følgende: »Jeg véd, at jeg har Bestyrelsesraadets fulde Tilslutning, naar jeg bringer Dem, Hofjægermester *Friis*, en hjertelig Tak for Deres Virksomhed i Selskabets Tjeneste. I 10 Aar har De, kære Hr. Hofjægermester, siddet i Præsidiet, og De har i denne Tid udrettet et stort og fortjenstfuldt Arbejde for Selskabet, et Arbejde, der omtrent daglig har lagt Beslag paa Deres Tid og Kræfter. Fra Deres tidligere Virksomhed som praktisk Landmand, fra Deres nøje Kendskab til Landbrugets Foreningsliv og fra Deres betydningsfulde administrative Stillinger medbragte De i sin Tid sjældne Betingelser for at lede Gerningen her i Selskabet i de rette Spor, og den Indsigt, Takt og personlige Elskværdighed, der altid har præget Deres Gøren og Laden i Præsidiet, har — tør jeg sikkert sige — været til Ære for Landhusholdningsselskabet og hai inden for dette kun skabt Dem Venner.« — Et Vidnesbyrd om Selskabets Paaskønnelse modtog *Friis*, da Generalforsamlingen i December 1910 optog ham som Æresmedlem af Selskabet. Han var i Forvejen Æresmedlem af Foreningen af jyske Landboforeninger, af Foreningen af danske Landbrugskandidater og af Selskabet for Norges Vel.

Fra den 27. April 1900 til den 24. Juli 1901 var *Friis* Landbrugsminister i Ministeriet *Sehested.* Som saadan fortsatte han den gode Tradition, som vore to første Landbrugsministre *K. Sehested* og *A. Hage* havde skabt, nemlig at Landbrugsministeriet stod i et godt og frugtbart Samarbejde med Landbrugets faglige Organisationer. *Friis* forelagde flere vigtige Lovforslag, men som de politiske Forhold den Gang var, blev kun meget faa af de af Ministeriet *Sehested* fremlagte Forslag gennemførte, og Landbrugsministeren maatte dele Skæbne med de andre Ministre og se sine Forslag henlagte.

Det var altsaa en lang, omfattende og samfundsnyttig Virksomhed, der afsluttedes, da Hofjægermester *Friis* for et halvt Aar siden trak sig tilbage som Landbohøjskolens Direktør. Til denne mangesidige Gerning ejede han, som alt fremhævet, ypperlige Egenskaber, et indgaaende Kendskab til Landbrugets Forhold, Institutioner og Personer, et betydeligt Administrationstalent, en Forhandlingsdygtighed, der helst undgik Kampen og søgte at naa til et frugtbart Resultat ved at tale sig til Rette og vise en besindig Imødekommenhed til de forskellige Sider. Det er sagt om ham, at han ikke var Initiativets Mand. Dette er i al Fald ikke rigtig, saa længe han stod i sin kraftige Manddomsalder, og det var al Ære værd, at han højt oppe i Aarene søgte at følge med i Udviklingen og at forstaa det nye og uprøvede, som gærede i Tiden og vilde trænge sig frem.

Og saa var det for dem, som havde arbejdet længe sammen med ham og nøje havde lært ham at kende, et Spørgsmaal af underordnet Betydning, om han i større eller mindre Grad var Initiativets Mand. De bedømte ham ud fra andre Synspunkter. De skattede ham for hans ærlige og redelige Vilje til at fremme, hvad han mente var Fremme værd, for hans Retsind, Hjælpsomhed og Trofasthed mod Sager og Personer, og de vil altid pietetsfuldt bevare Mindet om hans fine og elskværdige Personlighed.

Mælkeribruget i Danmark 1916.

Af Professor Bernhard Bøggild.

Aaret 1916 blev endnu mere end 1915 præget af Krigen, der endog hos os Neutrale greb ind i næsten alle Forhold vedrørende saavel Landbrug og Mælkeribrug som Industri, Handel og Skibsfart, saaledes at saavel Produktions- som Omsætningsforholdene for det danske Mælkeribrug blev mere abnorme, end nogen havde tænkt sig muligt for 3—4 Aar siden. — Skal man med faa Ord karakterisere Aaret, kan man sige: Aftagende Mælkeproduktion, høje Priser paa Kul, Olie, Soda, Salt, Løbe, Pergament, Maskindele m. m. og Vanskeligheder ved at fremskaffe mange Nødvendighedsartikler, Utilfredshed blandt Personalet, livlig Efterspørgsel og høje Priser paa alle Mælkeriprodukter og derfor en stor Pengeomsætning og en høj Nettoindtægt pr. Pd. Mælk.

I Sommeren 1915 var alle Beholdninger af Høsten 1914 opbrugte, og da Udbyttet af Avlen 1915 var meget forskelligt i Landets forskellige Egne saavel hvad Hø som Vaarsæd og Rodfrugter angik, var det forholdsvis ret forskellige Mængder af hjemmeavlet Foder, der var til Raadighed ved Indbindingen i Efteraaret 1915. — Heldigvis var dog Avlen af Foderroer og særlig af Kaalraber og Turnips samt Kartofler betydelig bedre end Udbyttet af Sukkerroer, saaledes at de fleste Landmænd havde Udsigt til at kunne fodre rigelig med Rodfrugter hele Vinteren igennem, men Oliekagerne og alle Handelsfoder-

stoffer var jo meget dyre og usikre at faa, saa mange Landmænd fandt det rigtigst ikke alene at udnytte den gode Efteraarsgræsning saa længe som muligt, men ogsaa allerede om Efteraaret og end mere i Begyndelsen af Vinteren at formindske Besætningerne ved Salg af Køer, der kunde afsættes til høje Priser.

Salget af en Del af de mindre gode Malkere gav ikke alene direkte gode Penge; det forøgede uden Tvivl ogsaa Mælkeproduktionens Rentabilitet; men omend flest mulige Kalve blev lagte til, saa formindskedes jo dog foreløbig Mælkemængden ved Nedgangen i Køernes Antal, og som andre Aarsager, der virkede i samme Retning, maa ogsaa nævnes Indskrænkning i Anvendelsen af Oliekager og Følgerne af Mund- og Klovesygen, der havde været meget udbredt og endnu fremkom hist og her, og som havde nedsat særlig mange af de bedste Køers Produktionsevne.

Den gode Efteraarsgræsning led Skade ved Frosten allerede den 17.—19. Septbr. og endnu mere 25. Oktbr., da Frosten blev saa haard, at alt Kvæg, der endnu var ude, maatte bindes ind. En Del Rodfrugter tog vel ogsaa Skade, men heldigvis blev Vejret mildt igen, og det var først efter 24. Novbr., at det blev stadig Frost i flere Dage. Midt i Decbr. blev det omsider ret stærk Frost, og ved Juletid fik vi endog Snestorm med Togstandsninger paa mange jyske Baner. Men mellem Jul og Nytaar blev det atter Tøvejr, og i Begyndelsen af Januar blev Vejret endog saa mildt, at en stor Mængde Snevand foranledigede Dæmningsskred flere Steder i Jylland. — Det var kun faa Mælkerier, der fik samlet Is i December, og endnu midt i Februar var de fleste Ishuse tomme, først efter 19. Februar blev det atter Frost, og omsider i den sidste Uge af Februar blev der Lejlighed til at faa bjerget den nødvendige Is. — Den største Del af Marts var det Graavejr med 0—2 ° Varme. Den 22. Marts fik vi en lille Eftervinter med noget Sne og lidt Togstandsning, hvorefter atter fulgte mildt Vejr, og 30. Marts var

det næsten Foraarsvejr, som fortsattes ind i April. — Paaskelørdag (22. April) kom der Tordenvejr, som foraarsagede nogle Ildebrande, og i Paasketiden regnede det saa meget, at Jorden blev stærk gennemblødt, hvorfor Saaningen mange Steder maatte opsættes. — Vinteren var saaledes forholdsvis mild. Det lykkedes at faa Ishusene fyldte, kun i ringe Grad vanskeliggjorde Sneen Mælkekørselen, og Eksporten foregik regelmæssig uden Ishindringer — og ogsaa uden Krigsulykker.

I den sidste Uge af April grønnedes Markerne saa godt, at der f. Eks. i Koldingegnen kom en Del Kvæg, ja endog Malkekøer, ud, og da det vedblev at være smukt og mildt Foraarsvejr, kom der i Dagene omkring 1. Maj meget Kvæg paa Græs, idet man jo gerne vilde spare paa de dyre Handelsfoderstoffer, og hvor der om Efteraaret havde været sparsomt med Halm og Hø, var Beholdningerne vel ogsaa mange Steder ved at være udtømte. — Efter det smukke Vejr i Begyndelsen af Maj fulgte vel Regn og køligere Vejr hele Resten af Maaneden og næsten hele Juni igennem, saaledes at Opholdet paa Marken var mindre behageligt for Køerne end i de lune Stalde, men det fugtige Vejr gav en frodig Græsvækst, og Mælkemængden blev forholdsvis stor, hvad man paa Mælkerierne var meget glad ved, da Priserne paa alle Mælkeriprodukter var høje og Efterspørgselen efter Ost og Skummetmælk var livligere, end man nogen Sinde havde tænkt sig.

Den tidlige og gode Foraarsgræsning var et stort Gode for Mælkeproduktionen, og der maa føjes til, at den vaade og kolde Sommer, der foranledigede, at Udbyttet af Korn, Sukkerroer og Kartofler blev en stor Skuffelse, jo var forholdsvis gunstig for Græsvæksten, saa at Aaret 1916 i sin Helhed var meget tilfredsstillende for Køernes Ernæring paa Marken og i Engen, og paa Mælkerierne fandt man saavel Mængden som Kvaliteten af Mælken

bedre, end hvad man havde ventet. — Den 21.—22. September kom der vel lidt Nattefrost, men endnu den sidste Uge af September var Vejret dog ret godt. Og da vi 1. Oktober igen fik Nattefrost og derefter flere Dages vedvarende Regn, holdt man uden Betænkning Malkekøerne inde, idet man glædede sig over den store Avl af Halm og Hø, der nu var til Raadighed.

At der i Slutningen af Oktober indtraadte et Par Tilfælde af Mund- og Klovesyge ved Sorø og paa Falster, efter at man i nogle Maaneder havde været fri for nye Tilfælde af Sygdommen, maa noteres som en Jobspost for Landmændene, der nu havde Erfaring for, hvilke Tab Sygdommen foranlediger, ikke alene saa længe Afspærringen varer, men ogsaa lang Tid — ja Aar og Dag efter at Afspærringen er blevet hævet.

Vil man dernæst søge ved Tal nærmere at belyse de vigtigste af de her i Korthed nævnte mange forskellige Forhold, maa det atter i Aar beklages, at de nøjagtige Oplysninger om Landets Indførsel og Udførsel savnes, fordi de endnu tilbageholdes af Det statistiske Departement, men under disse Omstændigheder kan det derfor være af desto større Interesse at gennemgaa Resultaterne af Aarsregnskaberne paa nogle Andelsmælkerier, og heldigvis er der atter i Aar modtaget de samme 5 Mælkeriers Aarsregnskaber, som nu i mange Aar velvillig har været stillet til Raadighed.

Det fynske Andelsmælkeri, hvis Regnskab har været omtalt i de tolv foregaaende Aarsberetninger har i Aaret 1. November 1915 til 31. Oktober 1916 modtaget 7,851,763 Pd. Sødmælk i Sammenligning med, at der i 1914—15 blev modtaget 8,121,628 Pd. og i 1913—14 8,754,700 Pd., hvorhos det maa erindres, at Mælkemængden i 1913—14 vilde være bleven meget større, hvis Krigen ikke var udbrudt, og Folk for at spare paa Kraftfoderet havde ladet Køerne gaa ude altfor længe om

Efteraaret, saaledes at Mælkeriet i September og Oktober 1914 kom til at modtage daglig indtil 3000 Pd. Mælk mindre end paa samme Tid de foregaende Aar. — Nedgangen i Mælkeproduktionen er altsaa fortsat igennem Krigsaarene, først fordi der sparedes paa Oliekagerne, senere tillige fordi der solgtes en Del af Køerne. Og herom skriver Mælkeribestyreren, at Flertallet af Andelshaverne har vel ikke i 1916 yderligere formindsket Antallet af Køer, men det er jo Kvier, der er satte ind i Stedet for de ældre Køer, som blev solgte, og dertil kommer, at paa enkelte Gaarde, som er blevne solgte, er Besætningen straks bleven gjort i Penge, og nu vil det vare længe for de nye Mænd at faa Staldene fyldte med gode Malkere.

Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i 1914—15 var 24.55 og de to foregaaende Aar 25.5 og 25.4, har i 1915—16 kun været 23.8, altsaa særdeles gunstigt, og Smørprisen, der i 1914—15 var 136.87 Øre pr. Pd. og de to foregaaende Aar 105.6 og 102.9 Øre, har i 1915—16 været 151.4 Øre.

Osteproduktionen har været endnu mere fordelagtig end i 1914—15. Der er solgt Ost for næsten 76,000 Kr. mod knap 54,000 Kr. i 1914—15. — Der er ialt blevet brugt til Ost 1,531,880 Pd. Skummetmælk og Kærnemælk samt 298,754 Pd. Sødmælk, og for at faa saa megen Mælk at lave Ost af, indførtes den Ordning, at Andelshaverne kun fik 70 pCt. Mælk hjem til 1 Øre pr. Pd. — Vilde de have mere, maatte de betale 10—12 Øre pr. Kande, hvilken Ordning viste sig hensigtsmæssig. — Næsten 200,000 Pd. Mælk er solgt i Detail (fra Butik) til 15 Øre pr. Liter Sødmælk og 2 Øre pr. Liter Skummetmælk og Kærnemælk, hvorhos der hele Aaret er solgt Ost saavel til Andelshaverne som i Butikken til 20 Øre under en gros-Prisen pr. Pd., en meget hensynsfuld Ordning lige overfor Egnens Folk, og Bestyreren meddeler, at der saaledes er solgt ca. 41,000 Pd. Ost hjemme, medens kun 71,000 Pd. er solgt bort i Partier, og desuagtet viser Osteregnskabet et Overskud af næsten 28,800 Kr.,

naar Skummetmælk og Kærnemælk regnes til 1 Øre pr. Pd. og Sødmælk til 6.9 Øre pr. Pd., samt Udgifter til Arbejdet, Farve, Løbe, Salt m. m. til ca. 4000 Kr.

Men samtidig med Indtægterne er jo ogsaa Udgifterne stegne, særlig til Brændsel, Lønninger og Kørsel, og disse Udgifter er fremdeles stigende. — Bestyreren slutter med at sige, at trods Vanskeligheder og høje Udgifter har Aaret dog været godt, og Mælken er under de nævnte Forhold og trods de lave Priser i Detailhandelen udbragt til en Nettopris af 27,6 Øre pr. Kande, medens det tilsvarende Tal i 1914—15 var 23.82 Øre.

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 29. Oktober 1915 til 1. November 1916.

Mælkemængden har her i 1916 været 10,730,986 Pd., medens den i 1915 og 1914 var henholdsvis 10,829,108 Pd. og 11,349,675 Pd., medens Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør er gaaet ned fra 25.27 til 24.29 Pd., og Smørprisen er stegen fra 140.3 Øre til 153.27 Øre pr. Pd. — altsaa ogsaa her — en lille Nedgang i Mælkemængden og en god Stigning i Mælkefedme og i Smørpris.

Der er lavet Ost of 1,532,400 Pd. Sødmælk, 3,033,685 Pd. Skummetmælk og 77,815 Pd. Kærnemælk, hvilket vil sige, at der er anvendt samme Mængde Sødmælk, men ca. $^1/_2$ Mill. Pd. mere Skummetmælk til Ost end i 1915, og denne større Mængde Skummetmælk er skaffet til Raadighed derved, at Prisen en Del af Aaret har været noget forhøjet, saaledes at Andelshaverne i Aar gennemsnitlig har maattet betale den Mælk, de fik hjem, med ca. $1^1/_2$ Øre pr. Pd., medens Prisen plejer at være 1 Øre pr. Pd., og Bestyreren skriver herom, at Osteproduktionen jo har været ganske særlig fordelagtig. Der er blevet lavet de samme Kvaliteter Ost som tidligere Aar, Gouda, Edam, Taffelost o. s. v., men Salget er gaaet saa fortrinligt, at

UDGIFTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk m. m.	16631.70	155.0
Kul	13695.02	127.6
Olie	442.00	4.1
Lønninger	12007.11	111.9
Salt, Farve, Løbe, Kalk, Soda m. m.	7402.04	69.0
Smørdritler, Pergament m. m.	6341.93	59.1
Inventarets Vedligeholdelse	4895.47	45.6
Mælkevognenes Vedligeholdelse	1083.92	10.1
Bygningernes Vedligeholdelse	1177.91	11.0
Regnskabsbøger, Porto, Rejser m. m.	961.17	9.0
Renter, Skatter og Afdrag (15000 Kr.)	16544.74	154.2
Andre Udgifter	1237.42	11.0
Ialt...	82420.43	768.1

INDTÆGTER
paa et jysk Andelsmælkeri med stor Osteproduktion.

Salg af 372198 Pd. Smør (à 153.3 Øre)	570471.49 Kr.
— - 398314 - Ost	288677.55 —
Andelshaverne 5224663 Pd. Skum.- og Kærnemælk.	76321.62 —
— 4483575 - Valle	2549.25 —
Salg af Mælk og Fløde	20815.63 —
Indvundne Renter	1569.03 —
Andre Indtægter	29.85 —
Ialt...	960434.42 Kr.

Der er ialt indvejet 10730986 Pd. nymalket Mælk, altsaa er Mælken udbragt i ... 8.95 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt til Andelshaverne for Mælk ... 6.16 — —

Forskel ... 2.79 Øre pr. Pd.
Driftsudgift ... 0.77 — —

Overskud ... 2.02 Øre pr. Pd.

regnes Fedtet i Sødmælken til Smørværdi, »er 1 Kande Skummetmælk udbragt i 17 Øre Netto for hele den store Produktion, hvilket sikkert ikke vil kunne naas under andre Forhold end netop den Tid, vi lever i, der er saa unormal, som tænkes kan«. Og videre skriver han om Osteeksporten, at der er blevet solgt en Del Ost til Eksport, men der har ogsaa været solgt »Eksporttilladelser« til Priser fra 55 Øre til 115 Øre pr. kg, Priser, som Eksportøren jo kun kunde betale, fordi den bløde franske Ost en Tid blev betalt meget højt.

Her har Detailprisen været 5 Øre pr. Liter Skummetmælk og Kærnemælk og 18 Øre pr. Liter Sødmælk, og der er solgt ialt ca. 133,000 Liter Mælk og Fløde (fra Vogn i Stationsbyen med ca. 1100 Indbyggere).

Samtidig med, at Smør og Ost har givet usædvanlig store Indtægter, har Driftsudgifterne, som omstaaende Regnskab viser, ogsaa været usædvanlig store. — Fra 1914 til 1915 steg Driftsudgifterne fra 382.5 Øre til 466.3 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, men i 1916 er de stegne til 768.1 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, og særlig bør det bemærkes, at Udgiften til Kul i de tre Aar har været henholdsvis 41.5 Øre, 69.5 Øre og 127.6 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, Udgifterne til Lønninger 76.0 Øre, 71.1 Øre og 111.9 pr. 1000 Pd. Mælk, til Olie 1.9 Øre, 3.2 Øre og 4.1 Øre, Udgifterne til Salt, Farve, Løbe, Kalk m. m. 15.4 Øre, 32.4 Øre og 69.0 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, altsaa en Stigning til endog mere end det firedobbelte; men bemærkes maa det, at naar Udgifterne til Renter og Afdrag er saa meget større end sædvanligt, skyldes det, som Bestyreren skriver, at Afdraget i Aar har været 15,000 Kr., idet man har anset det for rigtigt at benytte en Del af den usædvanlige Indtægt til at bringe Gælden ned.

Vil man endelig sammenligne Nettoudbyttet, Andelshaverne har faaet af Mælken, maa det erindres, at de plejer at betale Mælken, de faar hjem, med 1 Øre pr. Pd., men i Aar med ca. $1^1/_2$ Øre pr. Pd., og Resultatet bliver

da, at 1 Pd. Mælk i de tre Aar 1914, 1915 og 1916 er udbragt i henholdsvis 4.97 Øre, 6.77 Øre og 8.18 Øre eller 19.88 Øre, 27.08 Øre og 32.72 Øre pr. Kande.

Det vestjyske Andelsmælkeri, hvis Regnskab har været meddelt i de foregaaende 15 Aarsberetninger, har i Tiden fra 22. Oktober 1915 til 19. Oktober 1916, som omstaaende Regnskab viser, indvejet 10,123,292 Pd. Sødmælk, medens der i 1914 blev modtaget 11,042,107 Pd. og 1915 10,427,258 Pd. — Mælkemængden ses saaledes ogsaa her vedblivende at være nedadgaaende, og herom skriver Bestyreren, at Nedgangen dog ikke er saa stor, som man kunde have ventet, eftersom der sidste Vinter og Forsommer blev bortsolgt ikke saa faa Malkekøer; men man kan sikkert gaa ud fra, at det er de daarligste Malkere, som er blevne solgte bort, og de bedste er blevne tilbage, saaledes at Mælkemængden ikke er bleven formindsket i samme Forhold som Koantallet, og Salget af Malkekøer er nu helt standset. — Om Vanskelighederne med Tilvejebringelsen af Handelsfoderstoffer skriver han, at Forholdet ikke har bedret sig i 1916 — tværtimod —, Priserne blev højere og Udvalget af de forskellige Sorter mindre, hvilket ogsaa gjorde sin Indflydelse gældende paa Smørrets Konsistens, saaledes at Arbejdsmaaden ved Smørrets Fremstilling maatte ændres noget for at afhjælpe denne Ulempe. Heldigvis var der paa denne Egn i Vinteren 1915—16 tilstrækkelig hjemmeavlet Foder, og der var rigeligt Græs i Sommeren 1916, men Køerne led noget ved det kolde og regnfulde Vejr.

Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der her i 1914 var naaet ned til det for Vestjylland meget lave Tal 25.34, og som i 1915 var 25.90, har i 1916 været 25.33, altsaa efter de stedlige Forhold meget lavt.

Driftsudgifterne, der i 1914 var 459 Øre pr. 1000 Pd. Mælk og i 1915 ca. 570 Øre, er i 1916 stegne til ca. 620 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, og saa maa det dog bemærkes, at Stigningen her er forholdsvis lille, hvilket særlig gælder

UDGIFTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

	Ialt Kroner	Øre pr. 1000 Pd. Mælk
Kørsel af Mælk	29748.88	293.9
— - Kul, Smør m. m.	503.60	5.0
Lønninger	6400.00	63.2
Brændsel	7062.18	69.8
Dritler og Pergament	6520.19	64.4
Olie og Fedt	374.13	3.7
Salt, Farve, Løbe, Papir og Rengørings-artikler	2029.24	20.0
Vedligeholdelse af Bygninger og Vej	250.12	2.5
— - Inventar	1071.68	10.6
Skat, Renter og Afdrag	8225.41	81.2
Andre Udgifter	366.03	3.6
Ialt...	62551.46	617.9

INDTÆGTER
paa et vestjysk Andelsmælkeri.

Solgt 395512 Pd. Smør (à 151.1 Øre)	597575.89 Kr
— 9436852 - Sk.- og Kærnem. til Andelshaverne	71850.49 —
Mælk og Flode	7246.25 —
Andre Indtægter	4862.80 —
Ialt...	681535.43 Kr.

Der er ialt indvejet 10123292 Pd. Sødmælk, som er udbragt i	6.732 Øre pr. Pd.
Der er udbetalt Andelshaverne for Mælk 596801 Kr. 02 Øre, altsaa	5.895 — —
Forskel	0.837 Øre pr. Pd.
Driftsudgift	0.618 — —
Overskud ...	0.219 Øre pr. Pd.

Udgiften til Brændsel, der i 1914 var 37.8 Øre pr. 1000 Pd. Mælk, i 1915 69.5 Øre, og som nu i 1916 kun er steget til 69.8 Øre pr. 1000 Pd. Mælk. Dette skyldes, at man siden midt i Maj har fyret med Kvas (Udhugst fra Plantagerne) med lidt Tilsætning af Kokes, og Bestyreren angiver derved daglig at have sparet 12—14 Kr. eller ialt ca. 2000 Kr.

Osteproduktionen, der her kun er til en Del af Andelshavernes Forsyning og for disses Regning, har kun været 11,000 kg Ost, idet Mælken jo iøvrigt tages hjem, som Regnskabet viser, til 3 Øre pr. Kande; men ikke desto mindre er der solgt Osteeksport-Tilladelser til en Pris af 30—90 Øre pr. kg, ialt for 519 Kr. — et mærkeligt Eksempel paa, at den gode Ordning af Eksporten kan give en ret anselig Indtægt til Folk, der intet eksporterer og selv forbruger hele Produktionen.

Som sædvanlig har der været anvendt et Beløb, i Aar 235 Kr., til Udhaling af Bremselarver — en Udgift, som Andelshaverne mener er vel anvendt, fordi der stadig blandt de indkøbte Kreaturer er mange, som er stærkt befængte med Larver, og altsaa vil kunne overføre Bremserne til det stedlige Kvæg, der nu i flere Aar har været holdt fri for Bremseplagen og derfor ikke bisser.

Den opnaaede Smørpris har i de tre Aar været: 1914 105.96 Øre pr. Pd., 1915 132.88 Øre og 1916 151.1 Øre pr. Pd., og Regnskabet viser, at Mælken i 1916 er udbragt til en Nettoværdi af 5.895 + 0.219 Øre = 6.114 Øre pr. Pd. eller 24.456 Øre pr. Kande, medens det tilsvarende Tal for 1915 var 20.86 Øre og for 1914 16.932 Øre pr. Kande (den tilbagesendte Mælk regnet til 2 Øre pr. Kande); men fremhæves maa det, at Bestyreren meddeler, at det anførte Overskud (0.219 Øre pr. Pd. Mælk) ikke er udbetalt til Andelshaverne, men er anvendt til et nyt Lysanlæg (ca. 2500 Kr.) og til Afbetaling af Gæld (nemlig ekstra 18,000 Kr. foruden det sædvanlige Afdrag, 5600 Kr.), og Bestyreren tilføjer, at naar man har valgt at udbetale et saa stort Afdrag, er det nærmest,

fordi man ikke vil have Gælden for stor ved mulig indtræffende daarlige Tider.

Det tredie store jyske Andelsmælkeri, der har været omtalt i de sidste ni Aarsberetninger, har ogsaa haft Nedgang i Mælkemængden. — I Aaret 23. Oktbr. 1915 til 21. Oktbr. 1916 er der kun modtaget 8,955,264 Pd., medens der i 1914 og 1915 blev modtaget henholdsvis 11,108,232 Pd. og 9,891,226 Pd. — Den store Nedgang fra 1914 til 1915 blev i sidste Aarsberetning angivet at skyldes saavel de høje Foderstofpriser som den paa denne Egn meget daarlige Sommergræsning i 1915, der foranledigede, at mange Køer solgtes, og da der jo blev opnaaet store Priser, fortsattes ganske naturlig Salget for paa den Maade at undgaa at faa for lidt Vinterfoder, og nu tager det jo Tid, inden de tillagte Kalve bliver mælkeydende.

Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør, der i 1914 og 1915 var henholdsvis 25.7 og 25.5, er nu i 1916 gaaet ned til 25.3 Pd., og Smørprisen har i de tre Aar været henholdsvis 107.62 Øre, 138.45 Øre og 154.41 Øre pr. Pd., altsaa ogsaa her har der været Nedgang i Mælkeforbruget og en anselig Stigning i Smørprisen. Men ogsaa Driftsudgifterne er stegne, idet de i de tre Aar har været henholdsvis 480.6 Øre, 606.1 Øre og 642.0 Øre pr. 1000 Pd. Mælk. Eller udtrykt paa en anden Maade: Driftsudgiften pr. Pd. Smør har i de tre Aar været henholdsvis 12.04 Øre, 14.55 Øre og 16.42 Øre.

Med den dalende Mælkemængde og det forholdsvis store Kalvetillæg er Osteproduktionen bleven noget indskrænket. Her er ialt solgt kun 88,600 Pd. Ost (i 1915 103,000 Pd.) til en samlet Pris af ca. 30,700 Kr. Gennemsnitsprisen for Ost er steget fra 28.5 til 43.8 Øre pr. Pd., og der er for de solgte Eksporttilladelser i Aarets Løb opnaaet fra 40 Øre til 1 Kr. pr. kg.

Det endelige Resultat er, at 1 Pd. Sødmælk i de tre

Aar er udbragt til en Nettopris af henholdsvis 4.50 Øre, 5.88 Øre og 6.56 Øre, hvortil dog maa bemærkes, at kun 60 pCt. af Mælken tilbageleveres Andelshaverne til 3 Øre pr. Kande; den øvrige Del afregnes til den dobbelte Pris, saaledes at Gennemsnitsprisen for den tilbageleverede Mælk er ca. 0.9 Øre pr. Pd.

Og endelig det fynske Andelsmælkeri, der har været omtalt i de fem sidste Aarsberetninger, har i Aaret 1. Oktbr. 1915 til 28. Septbr. 1916 indvejet 5,686,305 Pd. mod 6,011,285 Pd. i 1915 og 6,452,135 Pd. i 1914, altsaa ogsaa her er der vedvarende Nedgang i Mælkemængden. — De i Sommeren og Efteraaret 1915 solgte Køer er endnu ikke blevne erstattede med mælkeydende Individer, men vel med Kalve.

Her har Mælkeforbruget til et Pd. Smør i de tre Aar 1914, 1915 og 1916 været 25.17 Pd., 24.78 Pd. og 23.82 Pd., men den sidste betydelige Nedgang mener Bestyreren for en Del maa tilskrives, at Sødmælken, der er solgt til det bortforpagtede Osteri, altid har været Morgenmælk. — Smørprisen har her i de tre Aar været henholdsvis 106.07 Øre, 131.85 Øre og 153.4 Øre pr. Pd., men Indtægten af Osteriet synes Bestyreren dog at være bedst tilfreds med. — Som tidligere omtalt er Forholdet her ordnet saaledes, at der er en Osteforpagter, som kun har Plads til netop at lave Osten, der derefter straks sendes andet Steds hen for at lagres eller sælges, og i 1916 er der blandt andet lavet en betydelig Del blød, fransk Ost (Gervais-Ost), der straks eksporteres. — Til Osteriet er der i Driftsaaret leveret 921,900 Pd. Skummetmælk, 639,031 Pd. Sødmælk og 35,079 Pd. Fløde, idet Fedtet er betalt efter Smørværdi og Smørpris, og Skummetmælken med 10 Øre pr. 4 Pd. og Vallen frit tilbage.

Andelshaverne kan her faa indtil 85 pCt. Mælk tilbage til 1 Øre pr. Pd., samtidig med, at Overskudet af Ostemælken fordeles til dem, der har leveret den, hvilken

Ordning straks vakte nogen Overraskelse, men nu indrømmes at være retfærdig.

Det endelige Resultat er, at hver Kande Sødmælk i de tre Aar er udbragt til en gennemsnitlig Nettoværdi af henholdsvis 19.39 Øre, 23.8 Øre og 29.17 Øre, idet den Mælk, Andelshaverne har faaet hjem, er beregnet til 4 Øre pr. Kande (2 kg).

Efter at have gennemgaaet Resultaterne af disse 5 Mælkeriers Aarsregnskaber, der omfatter Mælken fra 1296 Andelshavere, og sammenholdt dem med, hvad der fra forskellig anden Side er kommet frem i Landbrugspressen og ved mundtlige Meddelelser, er der Grund til at gentage omtrent ordret, hvad der blev sagt i Tidsskriftets Mælkeriberetning om 1915, nemlig, at alle disse overensstemmende Eksempler vidner om, at Mælkemængden i det nu forløbne Aar, altsaa i 1916, vel har været betydelig mindre end i de nærmest foregaaende Aar, men at Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør ogsaa har været mindre, samt at Salgspriserne paa Smør og Ost har været saa ualmindelig høje, at man trods en betydelig Stigning i Driftsudgifterne har faaet Mælken udnyttet til enmeget højere Nettopris end nogen Sinde tidligere. — Men tilføjes maa det for at undgaa mulige Mistydninger, at den her omhandlede Stigning i Driftsudgifterne af nogle Øre pr. Pd. Smør kun omfatter Driftsudgifterne ved Mælkens Behandling paa Mælkerierne, ikke den uden Tvivl meget større Stigning i Udgiften ved Mælkens Produktion hjemme i Staldene ved Stigning i Foderpriser, Arbejdslønninger og Skatter, Nedgang i Mælkemængde som Følge af Mund- og Klovesyge m. m., som der her ikke er Materiale til at opgøre.

Landbrugsaarets vekslende Smørpriser belyses ved omstaaende Tabel I over de tre sidste Aars maanedlige Gennemsnit. — For de to første Aar, 1913—14 og 1914—15, er saavel Børsudvalgets som Statistikudvalgets Tal opførte, men for 1915—16 er opført Gennemsnittene af de ugentlige »Afregningstal«.

Om dette Afregningstal maa det erindres, som omtalt i Beretningen for 1915 (se T. f. L. 1916 S. 129—32), at det indførtes i Oktober 1915, idet Børsudvalget og Statistikudvalget da traadte sammen for under de daværende abnorme Forhold at fastsætte en ugentlig Pris paa Grundlag af hvilken Mælkerierne kunde faa Ugens Smør betalt; og samtidig oprettede det da nylig nedsatte Smøreksport-Udvalg et Kontor i Frederiksberggade i København under Kontorchef *Kyeds* Ledelse. Her føres der ved stadige Indberetninger fra Eksportører og Toldvæsen Kontrol med Overholdelsen af de for Eksporten gældende Regler, og hver Uge bestemmes, efter hvilket »Forholdstal« Smørret skal eksporteres til England og imod Syd, hvortil kommer, at det blev gjort umuligt saavel for de enkelte Mælkerier som for hidtil ukendte Opkøbere at eksportere Smør, idet alene de af Ministeriet autoriserede Eksportører kan eksportere. — Denne Ordning har stadig vist sig meget tilfredsstillende og har været fulgt gennem hele Landbrugsaaret 1915—16, saaledes at der hele Tiden, Uge efter Uge, har været sikret vore gamle engelske Kunder en anselig Part af den danske Smørproduktion.

Vil man dernæst sammenligne de maanedlige Gennemsnits-Afregningstal i Aaret 1915—16 med de tilsvarende Gennemsnitstal for de to foregaaende Aar, vil man se, at der i November var en forholdsvis meget høj Pris — i første Uge i Novbr. var Afregningstallet 50 Øre højere end Prisen i tilsvarende Uge det foregaaende Aar —, men allerede i December dalede Tallet stærkt, og i sidste Uge i December og i første Uge i Januar var Afregningstallet kun 136.

Tabel I.

Maanedlig Gennemsnit af Københavns Smørnotering.

	1913—14		1914—15		1915—16
	Børsudv.	Statistik-udv.	Børsudv.	Statistik-udv.	Afregningstal
November	110.25	110.75	119.00	119.75	167.50
December	110.75	112.00	131.60	131.80	151.40
Januar	107.60	109.20	132.00	134.50	139.00
Februar	104.50	105.50	121.00	124.00	142.25
Marts	104.50	106.00	125.50	127.50	146.80
April	98.60	99.60	121.20	122.80	140.00
Maj	95.75	96.75	126.50	127.75	134.00
Juni	97.75	98.50	123.00	124.50	137.40
Juli	107.20	108.00	132.60	134.40	143.50
August	101.00	102.00	140.75	143.50	160.40
September	105.25	105.25	150.80	152.20	171.00
Oktober	118.60	119.40	177.75	177.75	174.50
Gennemsnit for hele Aaret	105.54	106.48	133.52	135.06	150.52

I Februar steg Prisen noget, men holdt sig med mindre Svingninger iøvrig nogenlunde jævn hele Foraaret og Forsommeren igennem. Det laveste Afregningstal, 133, noteredes et Par Uger i Maj, hvorefter det kun ganske langsomt gik opad. — I første Uge af August steg Tallet til 150, og det vedblev derefter at stige, indtil det i sidste Uge af Septbr. blev 175; i anden Uge af Oktober gik det vel lidt ned, men det endte med i sidste Uge af Oktober at være 177, og blev jo endnu højere i November. — For hele Aaret blev Gennemsnittet af Afregningstallene 150.52, og mange Mælkerier har endog i adskillige Uger faaet lidt mere end Afregningstallet. — Stigningen i Smørprisen i Sammenligning med de foregaaende Aar ses saaledes at have været meget anselig — ja Prisen har været saa høj, og er endnu i Begyndelsen af 1917 saa høj, at den maa siges at være g a n s k e a b n o r m —

Tabel II.

Englands Indførsel af Smør i Cwts.

(1 Cwt. = 50.8 kg.)

Fra	1912	1913	1914	1915	1916
Rusland	638650	751414	616380	1017507	34542
Sverige	335014	332331	270138	129505	992
Danmark	1618048	1706759	1749072	1327100	1134801
Holland.....	113716	153172	183999	44622	36202
Frankrig.....	246652	248579	273819	352090	130049
Forenede Stater.	2596	164	7844	77130	131618
Argentina	67244	72418	55704	82947	117597
Victoria.....	264522	275519	204716	106024	81032
N. S. Wales	186695	155936	122392	158222	32560
Queensland	90036	156914	106694	107424	26913
New Zealand ...	349012	251663	357920	374898	331162
Kanada	27	813	3151	24401	101531
Andre Lande ...	47947	33310	32092	53525	18825
Ialt...	4005159	4139022	3983921	3855395	2178029

ganske ligesom Priserne paa mange andre Varer, Foderstoffer, Kunstgødning, Kul m. m., som Landmændene maa købe for at holde Smørproduktionen i Gang.

Hvad Smøreksportens Størrelse angaar, kan der atter i Aar i Mangel af dansk Statistik kun henvises til det i Tabel II gengivne Uddrag af den engelske Statistik for Kalenderaaret 1916. — Her maa først bemærkes, at Nedgangen i Englands samlede Indførsel af Smør har i 1916 været saa betydelig, at hele Indførselen kun er bleven omtrent det halve af, hvad den var i 1913, det sidste Aar før Krigen. Og dernæst maa det bemærkes, at omend Tilførslen fra Danmark er gaaet betydelig ned i de to sidste Aar, saa har den dog i 1916 udgjort over Halvdelen af Englands samlede Tilførsel, hvilket maa betegnes som et udmærket Resultat af den foran omtalte af

det danske Smøreksport-Udvalg trufne Ordning af den danske Eksport.

At Nedgangen i Englands Indførsel af Smør er bleven saa stor, som Tabel II viser, skyldes jo for en væsentlig Del, at Tilførselen fra Rusland, der i 1915 foregik i stor Stil over Archangelsk, har været umulig at faa gennemført den største Del af Aaret, antagelig mest paa Grund af Transportvanskeligheder paa de russiske Jernbaner, og dernæst skyldes Nedgangen i den engelske Import jo ogsaa, at der næsten intet Smør er kommet fra Sverige, kun lidt fra Holland og ogsaa forholdsvis kun lidt fra Frankrig. Der er jo ogsaa kommen forholdsvis kun lidt Smør fra de tre australske Kolonier, hvorimod New-Zealand har leveret omtrent lige saa meget som Gennemsnittet af de foregaaende fire Aar.

Interessant er det at se, hvor forholdsvis store Mængder, der er komne fra Argentina, Forenede Stater og Kanada. Smørmangelen og de høje Priser i England har her foranlediget den usædvanlig store Tilførsel.

For Danmarks Vedkommende angiver den engelske Statistik, at det mindre Kvantum i 1916 er betalt med en lidt større Sum end det større Kvantum i 1915 (10,378,076 Lst. i 1916 mod 10,221,398 Lst. i 1915).

Ogsaa Osteproduktionen har i 1916 haft et mindst lige saa abnormt Aar som i 1915. — Først maa det bemærkes, at der som omtalt i Beretningen for 1915 (se T. f. L. 1916 S. 135—38) ved Justitsministeriets Bekendtgørelse af 25. Aug. 1915 var truffen den Ordning, at Eksport af Ost var blevet forbudt; men at de osteproducerende Mælkerier kunde faa Dispensation til at udføre 25 pCt. af deres Produktion, idet Udførselen sker imod Forevisning og Aflevering for hver Sending af et af Kontoret for Mejeristatistik (Vindegade 72, Odense) udfærdiget Udførselsbevis, der vil kunne benyttes til Udførsel af det paalydende Kvantum

Ost, uanset paa hvilket Mælkeri her i Landet denne Ost er produceret.

Denne Ordning af 25. Aug. ændredes ved Justitsministeriets Bekendtgørelse af 5. Novbr. 1915 derhen:

at der fremtidig kun maa udføres 15 pCt. af den samlede Produktion,

at Udførsel kun maa finde Sted af Ost med et Sødmælksindhold af mindst 20 pCt., svarende til 23 pCt. Fedtstof af Ostestoffet, og

at Udførselen kun maa ske gennem de af Landbrugsministeriet dertil godkendte Eksportører paa de for Udførselen særlig foreskrevne Vilkaar, saaledes at Hjemmeforbrugets Tarv behørig iagttages.

Bekendtgørelsen traadte straks i Kraft, og Udførsel af mager Ost blev saaledes forbudt, hvorved man mente at sikre Hjemmemarkedet den billigste Ost, og tillige mente man at forhindre, at den daarlige, magre Ost vedblivende skulde misrekommandere den danske Osteproduktion paa det udenlandske Marked.

Omend den ved disse to Bekendtgørelser trufne Ordning i Hovedsagen viste sig formaalstjenlig, har der dog i Aarets Løb været afholdt flere Møder for at drøfte forskellige, foreslaaede Ændringer; men der er hidtil dog kun sket én Forandring, idet Justitsministeriet 8. Novbr. 1916 bekendtgjorde, at Udførsel kun maa finde Sted af Ost med et Sødmælksindhold, der som Minimum skal svare til 23 Vægtdele Fedt paa hver 100 Vægtdele Ostestof og 15 pCt. Fedt i Tørstoffet, og som Maksimum 137 Vægtdele Fedt paa hver 100 Vægtdele Ostestof og 50 pCt. Fedt i Tørstoffet.

Ved Dansk Mejeristforenings Delegeretmøde i Slutningen af Oktober meddelte Formanden, at Kontoret i Odense paa den Tid stod i Rapport til ca. 800 Mælke-

rier*) og ca. 40 Ostehandlere, at der før Krigen kun var ca. 600 Mælkerier, der lavede Ost, samt at Produktionens Forøgelse skønnedes at andrage ialt ca. 50 pCt. i Sammenligning med, hvad den var før Krigen**). Og hertil kan jo ganske naturlig bemærkes, at da Eksporten i Henhold til de nævnte Bekendtgørelser hele Aaret igennem kun kan have omfattet 15 pCt., maa Forbruget af Ost her i Landet have været været meget større end normalt.

Ganske vist har Importen været noget mindre i 1916 end i 1915, uden at det endnu er oplyst, hvor lille den har været, men der er dog blevet indført lidt Schweizerost og lidt Roquefortost samt ogsaa lidt Goudaost. Og af særlig Interesse er det, at Mangelen paa de indførte Ost har givet Lejlighed til fordelagtig Afsætning og ogsaa nogen Eksport af forskellige Ostesorter, der i 1916, i Modsætning til tidligere, er blevet lavet i forholdsvis stor Mængde her i Landet. — Dette gælder ikke alene Schweizerost, Gouda- og Edamost og Myseost, men ogsaa Roquefortost, Camembertost og en blød fransk Ost, Gervaisost, der som frisk Ostemasse er blevet eksporteret, pakket i Trætønder, omtrent som Smør i Dritler. Og endelig kan det nævnes, at der paa flere store Osterier, imod Sædvane, ved Opvarmning af Vallen og Syretilsætning er blevet fremstillet »Valleost« (Albumin), der er blevet solgt til »Ostefabrikanter«, som antagelig deraf har fremstillet Appetitost og f. Eks. grøn Alpe-

*) I Jylland 415, paa Fyn 116, paa Sjælland 161, Lolland-Falster 45, Møen 7 og Bornholm 6.

**) I Det statistiske Departements »Mejeribruget i Danmark i 1914« angives, at Landets samlede Produktion saavel i 1905 som i 1914 aarlig var lidt over 30 Mill. Pd. — En Forøgelse af c. 50 pCt. vil altsaa sige, at Produktionen i 1916 antages at have været c. 45 Mill. Pd. — Indforselen angives for Aaret 1915 at have været 780 000 Pd., og da Indførselen sikkert har været endnu mindre i 1916 end i 1915, har den altsaa, særlig i 1916, kun været lille i Sammenligning med den indenlandske Produktion, antagelig endog mindre end 1 pCt.

o s t, der jo nu ogsaa i nogle Aar har været lavet her i Landet.

Alle Sorter Ost og alle Kvaliteter er blevne betalte med hidtil ukendt høje Priser; men af Butikkernes Detailpriser skal man dog være forsigtig med at drage Slutninger om, hvilke Priser Producenterne har faaet. Al Slags Paalæg og særlig alle Varer i Daaser har været i meget høj Pris, og under disse Forhold er Ost blevet efterspurgt til højere og højere Priser; men selve denne Prisstigning har dernæst foranlediget, at mange Husmødre har maattet tage til Takke med en ringere Vare end sædvanlig, og Resultatet er blevet, at de forholdsvis tarveligste Sorter Husholdningsost er stegne, maaske ikke flest Øre pr. Pd., saa dog flest Procent i Forhold til den tidligere almindelige Pris.

De stigende Priser paa al Slags Ost foranledigede jo ganske naturlig, at man paa mange Mælkerier søgte at forøge Osteproduktionen, men her mødte man de fleste Steder den Vanskelighed, at Mælkeproducenterne, saavel Andelshavere som Mælkeleverandører, ikke vilde give Afkald paa at faa Mælken hjem i sædvanlig Mængde, idet de høje Foderstofpriser og det store Kalvetillæg gjorde det fordelagtigt at opfodre al den Skummetmælk, der kunde faas til den sædvanlige, lave Pris af 3 eller 4 Øre pr. Kande. — Hvor man vilde have mere Mælk at lave Ost af, maatte derfor Prisen paa Skummetmælk forhøjes, samtidig med, at Fedtet i den Sødmælk, der benyttedes til Ostning, selvfølgelig maatte vurderes i Forhold til den stigende Smørpris. Og som et Vidnesbyrd i saa Henseende kan det nævnes, at der i Marts 1916 paa nogle Mælkerier af Ostemejerister forgæves blev budt 10 Øre pr. Kande Skummetmælk. Der blev forlangt og efter Forlydende ogsaa betalt indtil 12 Øre pr. Kande Skummetmælk og Vallen tilbage til 1 Øre pr. Kande.

M æ l k e h a n d l e r n e i B y e r n e, der som omtalt i forrige Beretning allerede i 1915 havde haft store Van-

skeligheder at kæmpe med, maatte se disse Vanskeligheder tiltage i 1916. — Mælkens stigende Værdi, som ovenfor omtalt, for Produktionen af Smør og Ost, og dens Uundværlighed ved Kalveopdrætningen foranledigede naturligvis, at Mælkeproducenterne stadig forlangte mere og mere for Mælken. Følgelig maatte Priserne i Byerne atter og atter forhøjes. — I København steg Priserne Gang efter Gang. Hen paa Efteraaret maatte der en Tid betales 14 Øre for en Liter Centrifugemælk (paa Flaske), og Prisen paa alm. Sødmælk steg til 30 Øre pr. l. Og denne Vanskelighed forøgedes ved, at Prisstigningen ikke bragte Forbruget ned; thi de høje Priser paa alle andre Fødevarer foranledigede ganske naturlig, særlig i Husholdninger med mange Børn, snarere et forøget Forbrug af Mælk, saaledes at Mælkehandlerne kom i den dobbelte Vanskelighed ikke at kunne tillfredsstille Kunderne hverken med Mælkepris eller Mælkemængde.

Ved flere Møder førtes der Forhandlinger mellem Repræsentanter for de interesserede Parter om, hvorledes »Mælkenøden i København« kunde afhjælpes, og nævnes kan det, at paa et Møde 29. Septbr. af Repræsentanter for de sjællandske, lolland-falsterske og bornholmske Mælkerier drøftede man, hvorledes Mælkerierne ude paa Landet kunde supplere de københavnske Mælkeriers Mælkemængde, og der vedtoges en Resolution, hvori udtaltes, at man ansaa sig moralsk forpligtet til, saalænge Mælkenøden er til Stede, at arbejde for at skaffe det manglende Kvantum Mælk frem, saa Byens Befolkning faar sin tilstrækkelige Forsyning, idet man forudsatte, at Københavns Kommune nedsatte et Udvalg til at staa som administrerende Mellemled mellem Leverandører og Forbrugere.

Derefter blev der i Oktober truffet den Ordning, at Landboerne leverer Supplieringsmælk til Hovedstaden for 5 Øre pr. Liter Skummetmælk og 13 Øre pr. Liter Sødmælk med et Tillæg af $^1/_6$ Øre pr. Liter for hver

Øre, Smørprisen noteres over 1 Kr. Tabet ved, at Mælken skal leveres til denne Pris, fordeles paa alle Mælkerier Landet over, og Ordningen skal ogsaa gælde andre Byer i Landet, hvor Mælkemangel indtræder*). — Det nedsatte Mælke-Udvalg konstituerede sig med Gaardejer *Porse* som Formand, Gaardejer *Hans Jensen* som Næstformand samt Kontorchef *Kyed* som Sekretær. Det nødvendige Kontor blev oprettet Vesterbrogade 57 under Ledelse af forhenværende Mælkeriejer *Carl Therkildsen* og som Tilsynsførende med Kontoret valgtes *Hans Jensen,* Vemmelev, og *Anders Andersen,* Langeskov.

Prisen paa Skummetmælk er derefter i København sat til 12 Øre pr. Liter (i Flaske), medens Prisen paa Sødmælk jo stiger og falder med Smørprisen og hidtil har været 30 eller 31 Øre pr. Liter.

Endelig maa det noteres, at i Novbr. 1916 overtog Det danske Mælkekompagni i Københavns Mælkeforsyning, der blev stiftet 1878, og som hele Tiden har været ledet af Grosserer *G. Busck* med det Maal for Øje at skaffe Forbrugerne den bedst mulige Mælk. Efter at de to hver for sig betydelige Forretninger er blevne slaaede sammen, er det blevet muligt at samle Detailhandelen i Mælkeforsyningen og Engroshandelen i Mælkekompagniet.

Som allerede nævnt i Indledningsordene til denne Aarsoversigt, har det i 1916 været endnu vanskeligere end i 1915 at holde Mælkeriet forsynet med mange »Nødvendighedsartikler«. — I de foran omtalte Regnskaber er der nævnt Eksempler paa, at Udgiften til Kul, Olie, Pergament m. m. er steget indtil det firdobbelte. Nogle Varer har endog til Tider ikke været at faa. Saa-

*) Indtil i Febr. 1917 har det kun været København og Aarhus, der har manglet Mælk, og til Dækning af Tabet ved Levering af Mælk til de nævnte Priser, der forventes i et Aar at kunne blive 3—400 000 Kr., er der indført en Afgift saavel paa Ost som paa Mælk og Fløde, der eksporteres.

ledes blev der for Soda betalt indtil 30 Øre pr. kg, og i nogle Uger maatte man nøjes med »h v a d m a n h a v d e«. Dette foranledigede, at jeg i »Mælkeritidende« gjorde opmærksom paa, at hvor man fyrer med Træ, kan man ved Udludning af Træasken i et simpelt Sandfilter*) skaffe sig en klar Potaskelud, der kan erstatte Sodaen. — De uregelmæssige Priser foranledigede, at der i Foraaret (15. Maj 1916) blev fastsat en Maksimalpris paa Soda af 20 Øre pr. kg, der senere blev ændret til 18 Øre pr. kg — en Pris, der jo dog er meget høj i Sammenligning med den før Krigen almindelige Detailpris 6 Øre pr. kg.

Værst vil det jo være, om Kultilførslen standses; thi omend man paa mange Mælkerier vil kunne hjælpe sig med Træ eller Tørv, og i Plantagerne er det jo endog et Gode nu at kunne faa hugget igennem, vil det paa en stor Del Mælkerier blive yderst vanskeligt, om ikke helt umuligt at faa nok af disse hjemlige Sorter Brændsel. — Som ganske naturligt foranledigede de høje Kulpriser, at Interessen for Regenerativapparater er bleven betydelig forøget. I mange Tilfælde vil der uden Tvivl kunne opnaas en ret anselig Brændselsbesparelse.

Som en meget beklagelig Følge af Dyrtiden viste det sig allerede i 1915 og endnu mere i 1916, at det for en stor Del af Mælkeribestyrerne blev vanskeligt eller umuligt at fortsætte under de hidtilværende Lønforhold. — De kan ikke, som Forudsætningen er, overkomme at koste Folkene, og dertil kommer, at der blandt Undermejeristerne er rejst Krav ikke alene om højere Pengeløn, men ogsaa om at faa Pengelønnen udbetalt direkte af Mælkeriets Kasse og om at komme bort fra det nuværende Kost- og Logissystem, idet de fordrer at blive stillede saaledes, at de kan gifte sig og sætte Bo, hvor de vil.

For at faa bødet paa den øjeblikkelige Vanskelighed rettede »Dansk Mejeristforening« 2. Juni 1916 følgende

*) F. Eks. indrettet i en gammel Olietønde, se Mælkeritidende 1916, S. 391, 439 og 605.

Skrivelse til »De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation«:

Dansk Mejeristforenings Hovedbestyrelse havde haabet, at Krigen skulde have faaet Ende, uden at Mejeribestyrerne var bleven nødt til at henvende sig til Mejerierne med Anmodning om et Dyrtidstillæg. Men som Forholdene har udviklet sig, med stærk Stigning af alle Livsfornødenheder, med Forhøjelse af Lønnen til Medhjælpere, og med den Bestemmelse, som er taget for at bevare en god og veluddannet Medhjælp: at hvert Mejeri med 2 Mill. kg Mælk og derover skal holde mindst én fuldt uddannet Mejerist.

saa ser vi os nu nødsaget til at anmode Fællesorganisationen om dens Bistand til at formaa Mejerierne til hver især at yde deres Mejeribestyrer et Tillæg til Lønnen.

Selv om Mælkemængden muligvis vil blive noget mindre, saa kan Mejeribestyrerne ikke indskrænke Tallet paa Medhjælpere, og skal et Tillæg derfor nu faa en virkelig Værdi for Mejeribestyrerne, da maa Udgangspunktet blive den i 1914 forud for Krigen opnaaede Løn efter Lønskalaen.

Hovedbestyrelsen har tænkt sig, at Tillægget passende kunde sættes til 15 pCt. af den nævnte i 1914 modtagne Løn, idet Mejeribestyrerne derved vil kunne opnaa Dækning af de forøgede Udgifter til Lønning af Medhjælp og til Kostholdet.

Vi henvender os tillidsfuldt til Bestyrelsen for »De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation«, idet den sikkert tilfulde indser Betimeligheden af denne vor Henvendelse, og vi beder om, at Sagen maa blive taget op til Drøftelse og videre Udførelse ved først givne Lejlighed.

Omend denne Henvendelse blev modtaget med Velvilje, og det deri ret beskedne Ønske vel nok de fleste Steder er blevet opfyldt, er Sagen jo dog derved ingenlunde bragt til en tilfredsstillende Afslutning, idet Dyrtiden stadig er bleven mere trykkende, og Undermejeristernes Krav om at faa Lønnen udbetalt direkte af Mælkeriets Kasse og at faa Kost- og Logissystemet ophævet maa søges ordnet paa en for saa vel Bestyrerne som Andelshaverne betryggende Maade. — Fællesorganisationen og Dansk Mejeristforening har nu nedsat et Udvalg med den Opgave at bringe hele Lønspørgsmaalet ind i en bedre Ordning.

Paa Mælkeriskolerne har Arbejdet gaaet sin rolige Gang. Der blev afholdt Eksamen og paabegyndt nye Kur-

sus til sædvanlig Tid. — Til Brug ved Undervisningen er der i Aarets Løb udkommen nye Udgaver af de paa Skolerne benyttede Lærebøger i Mælkeribakteriologi og Mælkerilære.

Til Slutning skal der endnu mindes om, at blandt de i Aarets Løb afdøde Mænd, hvis Arbejde gennem mange Aar har haft særlig Betydning for det danske Mælkeribrug, maa her nævnes Overassistent *Lunde,* der døde 30. Januar, Fabrikant *Hans Tvede,* som døde 21. Marts, og Etatsraad *Chr. Hansen,* som døde 20. Juni. — Førstnævntes og sidstnævntes Nekrologer har allerede været optaget i »T. f. L.«, henholdsvis S. 160 og S. 395.

Fabrikant *Tvede* blev kun 58 Aar gammel. Efter i nogle Aar at have været Apoteker i Ørsted i Jylland stiftede han 1888 Firmaet *Blauenfeldt & Tvede.* — Kompagnonen, Cand. pharm. *Blauenfeldt,* døde ved et Ulykkestilfælde allerede 5. Maj 1912, og ogsaa Fabrikant Tvede døde ret pludseligt, efter kun faa Timers Sygdom, af en Hjærtelidelse. Han var ikke alene en dygtig og anset Mand indenfor det danske Mælkeribrug, han var tillige en velset og afholdt Mand, hvor han færdedes. Mange af Mælkeribrugets Mænd beklagede, at hans Begravelse her i København foregik 26. Marts, inden det endnu var bekendt ude paa Landet, at han var død. — Ære være hans Minde.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 12. December 1916.

(Sluttet fra Side 88).

Forslag fra Professor Goldschmidt om Oprettelsen af et Bureau for Fodringsspørgsmaal.

Kammerherre *Bech:* Jeg vil gerne i al Korthed sige lidt om dette Forslag her, som Professoren har forelagt for Præsidiet, og som har været behandlet i Bestyrelsesmødet. Det ligger jo ganske nær under alle Forhold at være nøje opmærksom paa, hvorledes vore Kreaturer fodres, fremfor alt, hvilke Foderstoffer de faar, hvad enten de er hjemmeavlede, hører til det saakaldte Grovfoder, eller de er indkøbte for dyre Penge. I dette Øjeblik er Texaskager jo oppe i en Pris af 33 à 34 Kr. pr. 100 kg, saa det er mange Penge, det drejer sig om. D'Hrr. véd, at man ofte kan træffe Folk, som siger: Gud véd, om det kan betale sig at holde Kvæg? Saadanne Folk har man kunnet træffe, allerede før Krigens Pres kom over os, og man kan træffe dem den Dag i Dag, naar Fodringen ikke er fornuftig; mange er allerede gaaet over til kvægløst Landbrug; men det skal jeg ikke her komme ind paa. Under alle Forhold har det imidlertid den største Betydning, at man med stor Opmærksomhed følger de Prøver med Fodringer, der stadig anstilles for at afgøre, om Omkostningerne derved svarer til de Indtægter, vi faar gennem Mejerierne. De samlede Omkostninger er saa store, at det er overordentlig vigtigt, at faa dette Spørgsmaal undersøgt. Det er nu 6—7 Aar siden, Prof. Goldschmidt begyndte sit Arbejde i den Retning, idet man siden den Tid har kunnet henvende sig til Professoren og meddele ham: Saadan og saadan mener jeg, at Fodringen maa være heldigst i min Bedrift; men hvad mener De?

Men det, hvorved Professoren er blevet mest bekendt —

NB. paa d e t t e Omraade — er ved Tilsynet med Foderblandinger. Det er jo en gammel Regel, at for at gøre Foderblandingerne endnu mere velsmagende og bedre fordøjelige, skal man helst sammensætte Kraftfoderet af forskellige Ingredienser, sammenblandede i passende Forhold, hvorved der selvfølgelig ogsaa maa tages Hensyn til Indkøbsprisen af de forskellige Stoffer, der blandes. Det ligger nær, at et løst Skøn over saadanne Forhold kunde have godt af at blive underbygget ved nøjagtige Undersøgelser. Man har ivret mod saadanne Foderblandinger og sagt, at de Blandinger kan vi selv foretage hjemme. Ja, det kan vi ganske vist udmærket godt; men det kan gøres mere akkurat, naar det sker paa Maskine; og de smaa Forbrugere, som ikke har Anvendelse for ret mange Pund, har vanskeligere ved at skaffe sig de rette Blandinger end de større Forbrugere. Skal man købe faa Pund af hver Slags, bliver det bekosteligere, end naar man køber en færdig Foderblanding. Det er ofte sagt, og med Rette, at saadanne Blandinger kunde medføre mislig Omgang med Stofferne, saa man blev narret og kom til at købe for dyrt. Men kemiske Analyser kan ogsaa anvendes dèr, og Blandingerne sælges jo i Reglen saaledes, at det opgives, af hvilke Stoffer og i hvilket Forhold, de er sammensatte. At Spørgsmaalet er vigtigt, vil alle indrømme, og at man kunde trænge til nogen Vejledning her, navnlig i de Tider, vi nu har, er givet.

Professoren er saa kommet med et Forslag, der jo ser noget stort ud, og jeg tror ogsaa, meget kunde tale for, at man begyndte i det mindre og saa, om det efterhaanden viste sig i Stand til at vokse sig stort. Bureauets Formaal skulde være at give landøkonomisk Vejledning og Oplysning, og tillige skulde det være et kontrollerende Bureau. Oplysningen og Vejledningen skulde dels være af direkte Natur og dels indirekte; den skulde dels ydes til Landmænd og dels til Foderstoffabrikkerne og til de Handlende; paa alle Omraader skulde Bureauet være parat til at give Oplysninger. Det skulde tillige foretage praktiske Fodringsforsøg, som der jo allerede nu anstilles adskillige af, og som skulde sættes i System, for at man paa et tidligt Tidspunkt kunde konstatere Nytten ved Anvendelsen af de forskellige Foderstoffer, som i den nyere Tid kommer frem. Jeg skal nævne et Eksempel, som Statskonsulent *Mørkeberg* har gjort opmærksom paa. De vil alle erindre den Storm, der rejstes mod et saadant nyt Foderstof, en Art Ærter, de saakaldte mutter-peas, som afstedkom betydelig Skade adskillige Steder. Det vilde aabenbart

have været nyttigt, om de var blevet grundigt undersøgt, inden de blev udbredt saa meget, som de blev. Ved Siden af saadan Vejledning skulde Bureauet som sagt have Kontrol med Foderstoffabrikkerne, eventuelt med Foderstofforhandlerne, der mange Gange selv vilde ønske et saadant Tilsyn for at blive mere ansete som Leverandører. Det er et Spørgsmaal, om en saadan Kontrol med Foderblandinger skulde blive obligatorisk; det kunde jo kun gennemføres ved en offentlig Myndighed, og noget saadant vilde næppe være nødvendigt. Fabrikkerne vilde nok frivillig underkaste sig den Undersøgelse, da de saaldes kunde vinde mere Tillid hos Landmændene. Bureauet skulde være under sagkyndig Ledelse, og der skulde dertil være knyttet underordnede Kontorer og et Laboratorium og alt, hvad dertil hører. Det vilde ikke være nogen ubetydelig Sum, som Etableringen vilde koste.

Dette hele Spørgsmaal har vi anset for at være af den Natur, at det var rigtigt at forelægge det paa et af de saakaldte tvangfri Møder. Det er blot det, vi gerne vilde meddele Generalforsamlingen, at vi for Øjeblikket befinder os paa dette Stadium ved denne Sags Behandling. Uden at tage Parti hverken for eller imod Sagen, vil Landhusholdningsselskabet forelægge Sagen ganske objektivt. At den i og for sig kan blive gavnlig, er vel hævet over enhver Tvivl; men det kan være et Spørgsmaal, paa hvilken Maade og i hvilket Omfang den skulde udføres, og det er som sagt dette, vi vil sætte under Behandling paa et af de tvangfri Møder.

Fhv. Forstander, Gaardejer *Søndergaard:* Jeg er ganske enig med den ærede Præsident i disse Betragtninger over Fodringens store Betydning og Indflydelse paa Landbruget; og vi kan ogsaa let blive enige om, at vort Husdyrbrug i sin Helhed er blevet sat noget i Skygge overfor den, jeg havde nær sagt, voldsomme Virksomhed, som Planteavlsmændene udfolder. Og det, der egentlig tiltrænges, var vel, om vi Husdyrmænd kunde samle os noget mere, blive lidt mere enige, end vi altid har været, for at faa noget mere udført. Naar vi nu ser et Forslag som det, der staar paa Dagsordenen i Aften, om Oprettelsen af et Bureau for Fodringsspørgsmaal, kunde det vel ogsaa være godt. Men da jeg hørte den ærede Præsident, Kammerherre *Bech,* motivere det, blev jeg unægtelig betænkelig. Jeg skal ikke gaa i Detailler; der vil jo efter den ærede Præsidents Udtalelser blive Anledning dertil senere. Men for blot at blive ved det, der er nævnt, vil dertil jo kræves store Summer. Jeg kan altsaa tænke mig, at der skal anmodes om Statstilskud dertil. Det blev nævnt af Præ-

sidenten, at der skulde knyttes Kontorer, Laboratorium o. s. v. til et saadant Bureau. Naar vi nu véd, at vi har et dyrt, eller i alt Fald et stort Laboratorium med Kontor og med praktisk Forsøgsvirksomhed, saa bliver man unægtelig betænkelig ved Spørgsmaalet. Der skulde jo ogsaa foretages Fodringsforsøg ved det nye Bureau. Saa maa man spørge sig selv: Skal man da kasserer Forsøgslaboratoriet, som vi har? Er det ikke godt nok? Hele Apparatet staar der fuldt færdigt, og det har arbejdet i mange Aar; vi har hidtil talt om det alle Vegne, og det har vundet Øre udenfor Landet ogsaa. Selv om vi ikke hører saa meget til dem, der leder det — de er beskedne og holder sig tilbage —, er det dog et Spørgsmaal, om det er berettiget, uden at der bliver forhandlet med Forsøgslaboratoriet, saadan at sige uden videre — som det, efter hvad jeg skønner, bliver sagt —, at der trænges til noget nyt: Det, vi har, er ikke godt nok. Det kan jo godt være; jeg paatager mig ikke nogen Forpligtelse til at forsvare Forsøgslaboratoriet. Men naar jeg ser, at Professor *Goldschmidt* er Forslagsstilleren, og selvfølgelig vil komme til at lede dette Bureau, bliver jeg meget mere betænkelig. Det vil sikkert være mange af D'Hrr. bekendt, at Prof. *Goldschmidt* har sluttet sin sidste Beretning om de smaa bitte Fodringsforsøg, han har udført, med den Bemærkning, at Forsøgslaboratoriets Erstatningstal ikke er tilforladelige — saadan noget omtrent har han skrevet — jeg har været hjemme fra de 3—4 sidste Uger, og jeg har ikke forberedt mig paa at kunne sige ordret, hvad der staar. Naar man har set en saadan Dom af den højtærede Professor, spørger man uvilkaarlig sig selv: Hvad er det da, Professoren vil sætte i Stedet? Det er akkurat det samme: Erstatningstal! Og disse Erstatningstal er fremkomne paa en meget enkelt og paa en meget lokal Maade, altsaa paa et enkelt Sted, medens Forsøgslaboratoriet har foretaget mange Forsøg mange Steder, for at eventuelle Fejl ikke skulde komme til at influere paa Resultatet. Og selv om vi nu ser bort fra dette — lad os bare antage, at Professorens Forsøg er godt udførte —, jeg vil dog ikke sige, at man just faar stor Tillid dertil ved at læse derom —, saa vil jeg dog i hvert Fald sige, at een Ting er givet: Man kan nu en Gang ikke lægge nogen ny Næringsværdi ind i et Foder ved at blande det.

Jeg indrømmer, at ad fysiologisk Vej kan man gøre en Del ved at blande Foderet. Som Kammerherre *Bech* sagde, vil Sammensætningen altid komme til at spille en Rolle. Men vi maa ogsaa huske paa, at det, der her sigtes til, er, i hvert Fald saavidt jeg har forstaaet, Drøvtyggere, altsaa ikke Svi-

net. Og vi Landmænd forstaar jo da, at Blanding af Foderet, før det optages af Dyrene, spiller ikke nær den Rolle for Drøvtyggerne som for enkeltmavede Dyr, da det blandes tilstrækkeligt i Drøvtyggermaverne. Jeg kan ikke tilbageholde den Bemærkning, at den ærede Præsident er lidt for meget forelsket i disse Foderblandinger, efter min Mening da; jeg tror, det vilde være heldigt, om vi kunde komme til en bedre Forstaaelse af dette Forhold, idet jeg mener, at Landmændene i Virkeligheden bedre selv kan foretage disse Blandinger. Særlig naar Talen er om det, her sigtes til, de Coldingske Foderblandinger, mener jeg, at de netop har forværret Landbrugets Økonomi i saa høj Grad, at Landhusholdningsselskabet ikke skulde sætte Godkendelsens Stempel derpaa. Jeg er af den Formening — det vil jeg ikke lægge Skjul paa — at Professor *Goldschmidts* Arbejde med Kontrol af Foderblandinger er af saa tvivlsom Art, at jeg nødig vilde være med til, at vi skulde anbefale det. Den ærede Kammerherre har jo ogsaa i Aften sagt, at der ikke er taget noget endeligt Standpunkt til Sagen; og jeg vilde meget stærkt fraraade, at det ærede Landhusholdningsselskab paa en Maade ophøjede Professor *Goldschmidts* Bureau. Lad Professor *Goldschmidt* virke og se, om han kan vinde Popularitet og stor Anerkendelse mellem os Gaardmænd, og vi skal yde Professoren saadan Anerkendelse, hvis vi føler os opfordrede dertil; men hidtil i alt Fald har det skortet os paa indre Kraft til at give det Udtryk. Hvad angaar dette at komme ind paa en Kontrol med Foderstofhandlerne — den ærede Præsident nævnede netop dette, at vi skulde have en Kontrol med Foderblandingerne og endelig ogsaa med Foderstofhandlerne —, var det jo i og for sig en god Tanke at komme ind paa; men den lader sig vist vanskeligt gennemføre. En Ting synes jeg alligevel, at den ærede Præsident satte lidt til Side, nemlig dette, at vi i Virkeligheden er i Besiddelse af Redskabet til at tage den Opgave op, idet vi har Loven af 1898, tror jeg det er, om Handel med Gødnings- og Foderstoffer. Derved er vi jo i Virkeligheden sikrede, idet alle vore store Firmaer er gaaet over til at garantere i Henhold til denne Lov, saa vi i Virkeligheden har reel Handel paa det Omraade. Jeg maa med Beklagelse sige — jeg haaber ikke derved at efterlade noget ubehageligt Indtryk hos Professor *Goldschmidt* — at det, der har givet Anledning til Forstyrrelse og Mistillid i Foderstofhandelen i de senere Aar, er faktisk de Foderblandinger, som først er fremkommet under det *Coldingske* Navn. Man har paa Sjælland udtaget Prøver af disse Blandinger, der har

været af et saadant Indhold, at det burde have været strafbart. At Landhusholdningsselskabet lader sit Navn benytte til at sætte et Autoritetsstempel paa et enkelt Firmas Blandinger, vil altid være uheldigt, baade for Handelen og for Økonomien. Jeg vil ogsaa gerne sige til den højtærede Præsident, at naar vi undersøger disse Foderblandinger, viser det sig — og det er ogsaa indrømmet af Firmaet —, at de er bestemte ved Konjunkturerne. Jeg har det skriftligt, men jeg har det desværre ikke med i Aften, fordi jeg ikke har været hjemme i de sidste 3—4 Uger; jeg kan imidlertid skaffe det. Firmaet har selv maattet indrømme, at Blandingerne er bestemte ved Konjunkturerne og ikke ved den højtærede Professor *Goldschmidts* store Dygtighed til at vide, hvad der baader en Ko bedst for at give os meget Mælk. Og undersøger vi, hvad disse Foderblandinger indeholder, viser det sig, at vi kommer under det, som de bedste af vore Kager virkelig indeholder. Vi kommer under det. Spørger man saa, om man da kan lægge noget ind i saadanne Blandinger, maa man svare: Nej, særlig ikke, naar det, som indrømmet af Firmaet, er Konjunkturerne paa Kagerne, der bestemmer Blandingsforholdet; thi saa er det ikke fysiologiske Forhold, der er det afgørende. Jeg maa altsaa stærkt fraraade, at man overhovedet indlader sig med den højtærede Professor angaaende det Spørgsmaal, og i hvert Fald maatte jeg maaske bede den højtærede Præsident om, at det bliver taget under nøje Overvejelse, om Forsøgslaboratoriet ikke er godt nok. Lad os i saa Fald endelig enten faa det sat til Side eller forbedret. Det, der her foreligger i Aften, er det samme som at sige: Nu opretter vi en anden Institution, som skal arbejde i samme Retning, og saa maa vi kassere Forsøgslaboratoriet.

Jeg véd ikke, om jeg lige maa gøre opmærksom paa et andet Spørgsmaal, et Kagespørgsmaal, som staar i nøje Forbindelse med dette, og som jeg er kommet til at tænke paa ved de høje Kagepriser, vi har nu. Jeg hørte fornylig af en Mand, der skulde vide Besked om de Ting, at de nu ude paa Soyakagefabrikken paa Islands Brygge er oppe paa en Produktion af Soyakager og -skraa paa ca. 100,000 t om Aaret. Jeg hørte det først i Aftes; jeg tog saa en Blyant og sagde til mig selv: Hvad vil det nu sige? Disse Kager og Skraa noteres nu saaledes, at de holder Pris med Kager fra Amerika, som nu er blevet saa dyre, og hver Dag stiger i Pris, fordi Amerika kan diktere os Prisen; nu har Amerika forstaaet det; og Fragten er jo ogsaa dyr. Saa kom jeg til at tænke paa: Vi Landmænd har faaet en Maksimalpris paa vort Korn,

fordi det er et Hjemmeprodukt. Men Soyaskraa og Soyakager er jo faktisk ogsaa et Hjemmeprodukt, idet det er Biprodukter, der fremkommer ved Fremstilling af Olier, som anvendes i Industrien. Og hvis vi nu siger, at Fabrikken lukrerer paa Amerikas Priser og paa den høje Fragt, ca. 10 Øre pr. kg, vilde det betyde, hvis det er rigtigt, at Produktionen er 100,000 t om Aaret, at Østasiatisk Kompagni alene derved havde en Merindtægt af 10 Mill. Kr. Jeg tænkte da, om vi ikke skulde henvende os til Prisreguleringskommissionen med Anmodning om, at vi ogsaa fik Maksimalpris paa disse Ting, der jo ogsaa er Hjemmeprodukter. Det vilde kunne spille en stor Rolle.

Kammerherre *Bech:* Det er jo en meget udførlig Besvarelse, der er kommet, og den er vel ogsaa gaaet en hel Del uden for det egentlige Spørgsmaal. Naar den ærede Taler siger, at jeg skulde være særlig indtaget i Blandinger, vil jeg sige, at det har jeg lært af Teoretikerne. Jeg blander for Resten forholdsvis lidt selv, og jeg er ikke s æ r l i g indtaget i Foderblandinger, men det staar i alle Lærebøger, at man skal blande flere Slags Kraftfoderstoffer sammen. Den ærede Taler sagde, at Blandingernes Sammensætning vilde rette sig efter Konjunkturerne. Ja, selvfølgelig! Man spiser ikke altid ens; man retter sin Spiseseddel baade efter, hvad der er bedst, og efter hvad man faar for Pengene. Det vilde være ganske mærkværdigt, om vi altid vilde give Dyrene det samme, enten det var dyrt eller billigt. Der er ikke det mindste at indvende imod, at der tages Hensyn til Konjunkturerne. Den naturlige Opgave er, under de givne Forhold at skaffe det Kraftfoder, som yder den største Indtægt i Forhold til Udgiften; andet kan man ikke. Her er ikke Tale om noget teoretisk, fysiologisk Spørgsmaal eller om, hvad Dyrene har bedst af, men kun om, hvad de under de givne Forhold helst maa blive fodrede med.

Naar det blev sagt, at man vilde sætte Forsøgslaboratoriet til Side, tror jeg det ingenlunde. Forsøgslaboratoriet har ingensinde paa den Maade straks taget Del i Handel og Vandel, at det med forholdsvis kort Tids Varsel har kunnet skaffe sig Svar paa saadanne Spørgsmaal, og saadan bør det heller ikke være. Forsøgslaboratoriets hele Arbejde maa strække sig gennem længere Tid, maa kunne være, lad mig sige: mere eller mindre almengyldigt. Det er der her ikke Tale om. Her er Tale om gennem saa paalidelige Undersøgelser, som man kan anstille paa kort Tid, at skaffe Landmændene det bedst mulige brugelige Resultat. At indføre en Maksimal-

pris her, vilde være overordentlig vanskeligt; men det vedkommer i alt Fald ikke dette Spørgsmaal. Jeg maa gentage, hvad jeg ogsaa før akcentuerede, at Landhusholdningsselskabet staar ganske objektivt og upartisk til den Sag. Naar den ærede Taler antydede, at det havde været rigtigere ikke at indlade sig derpaa, vil jeg bestemt hævde, at det vilde ikke have været rigtigt. Naar der tilbydes en Hjælp til Landmanden, maa det være de landøkonomiske Organisationers Formaal at undersøge det, drøfte det, bringe det for det rette *forum* for at høre, om der er Stemning for at tage det op. At afvise det paa Forhaand, vilde være absolut urigtigt.

Forstander *Tuxen:* Jeg vil blot hæfte mig ved en Bemærkning fra Kammerherre *Bech*, det var dette, at naar det galdt om store, ejendommelige Spørgsmaal som dette, var det ikke Meningen, at det skulde drøftes i Detailler paa Generalforsamlingen, men blot, at der skulde gives Meddelelse om, at noget saadant var kommet frem, og at det skulde bringes ind for det rette *forum*. Selve Sagen er saa stor og ejendommelig, at jeg ikke synes, den kan ligge for til egentlig Behandling her.

Professor *Goldschmidt:* Jeg maa ærligt tilstaa, at jeg havde heller ikke ment, at dette Spørgsmaal, som jeg saa paa Dagsordenen, skulde under Behandling i Ordets egentlige Forstand. Jeg f ø l t e mig overbevist om, om jeg saa maa sige, at Præsidiet vilde meddele — ganske kort — hvad der var foregaaet paa dette Omraade; og det gjorde jo ogsaa den højtærede Præsident. Men jeg maa dog maaske have Lov til en lille supplerende Bemærkning, som jeg beder ikke maa blive misforstaaet, nemlig den, at naar der er fremkommet Forslag fra mig om det Spørgsmaal, som her er formuleret, er det fremkommet i Følge Anmodning fra det højtærede Selskab, som — det maa jeg naturligvis gaa ud fra, det indrømmer jeg gerne — har en Fornemmelse af, at det vilde være mig en Glæde muligvis at bidrage til noget, som jeg mente var godt. Dette er der ganske særlig Anledning til at gøre Hr. *Søndergaard* opmærksom paa; ellers vilde jeg ikke have nævnt det. Naar Hr. *Søndergaard* beærede mig og det Forslag, som han ikke kender i Enkeltheder, med en saa indgaaende Kritik, skønt Hr. *Søndergaard*, efter hvad han selv sagde, ikke havde haft Lejlighed til at sætte sig nærmere ind i Sagen, kan jeg ikke sige andet, end at det glæder mig ganske overordentligt; det vidner om Interesse for Spørgsmaalet — skønt jeg maaske kan have Lov til at tilføje, at hvis Hr. *Søndergaard* har Ret i, at den højtærede Præsident er for-

elsket i Foderblandinger, kan ingen beskylde Hr. *Søndergaard* for det.

Jeg vil ærligt tilstaa, at jeg har ikke megen Lyst til at gaa ind paa Enkeltheder af den — skal vi kalde det Kritik, som Hr. *Søndergaard* mente det opportunt at rette imod — lad os ogsaa sige Foderblandingerne. Jeg har ikke megen Tilbøjelighed til det. Jeg kunde imidlertid, hvad jeg havde mest Lyst til, benytte et eneste eller to af de Ord, som Hr. *Søndergaard* tillod sig at benytte om, hvad jeg skulde have skrevet. Han sagde, at jeg i min sidste Beretning om et af mine smaa bitte Forsøg — jeg indrømmer, de er ikke store og har aldrig gjort Fordring paa at skulle kaldes saaledes — havde skrevet om Erstatningstallene, at de ikke var tilforladelige. Det vilde interessere mig at vide Stedet, hvor det staar. Jeg har aldrig brugt de Ord om Erstatningstallene. Jeg skal sige, hvad jeg har sagt gentagne Gange, og hvad jeg ogsaa paa given Foranledning vil gentage: Erstatningstallene egner sig ikke til Brug, naar man vil sammensætte rationelle Foderblandinger for Malkekvæg. Det er min Overbevisning; den staar foreløbig fast. Om jeg nogensinde kommer til at forandre den, er en Sag for sig.

Men jeg kunde altsaa fristes til, om hvad Hr. *Søndergaard* ved forskellige Lejligheder, ogsaa nu i Aften, har sagt, at benytte Ordene: »ikke tilforladeligt«. D'Hrr. vil nu forstaa min Mangel paa Lyst til overhovedet at indlade mig med Hr. *Søndergaard*, naar jeg dels gør opmærksom paa, at Hr. Søndergaard for Injurier mod mig er blevet idømt en ret klækkelig Bøde, og naar jeg dertil føjer den Oplysning, at Hr. *Søndergaard* — det var i en Diskussion — i et Gang paa Gang gentaget Angreb paa mig ikke generede sig for, af, hvad der var skrevet, at tage en Mellemsætning ud, saa der kom til at staa lige det modsatte af, hvad der skulde staa, og hvad der stod.

Det drejer sig imidlertid ikke saa meget for mig om Hr. *Søndergaard;* jeg mener, han giver sig selv et Skudsmaal, som jeg ikke behøver at slutte mig til eller trække mig tilbage fra. Jeg skal dog for Sagens Skyld, fordi Hr. *Søndergaard* har givet sit Angreb, ogsaa her, et quasi-sagligt Præg, tillade mig et Par Bemærkninger om denne »saglige« Behandling af Spørgsmaalet.

Hr. *Søndergaard* sagde til at begynde med, at Blandingen af de forskellige Foderstoffer var ganske ligegyldig, naar det drejede sig om Drøvtyggere; Foderet skulde nok blive blan-

det i Maverne. Naar Hr. *Søndergaard* antageligt vil indrømme, at det er ganske praktisk at blande forskellige Oliekager sammen, dels fordi de smager forskelligt og dels i det hele er forskellige, gad jeg vide, hvorledes Drøvtyggerne skulde blande f. Eks. Bomuldsfrøkager og Jordnødkager i lige Mængder, hvis man gav dem en Blanding af disse Kager, som bestod af $^1/_3$ af det ene og $^2/_3$ af det andet, noget man godt kunde risikere, naar Blandingen ikke var grundig. Altsaa, naar man overhovedet erkender, at Blanding af forskellige Foderstoffer er heldig, saa vil det ogsaa for Drøvtyggernes Vedkommende være praktisk, at denne Blanding, inden man giver Dyrene den, er saa grundig, at praktisk set dèt hele er ens.

Hr. *Søndergaard* sagde, at de *Colding*'ske Blandinger havde fordyret Landbrugets Økonomi. Det forekommer mig, at Hr. *Søndergaard* skylder Beviset derfor. Jeg er tværtimod af den Mening, at der er sparet meget, fordi de mange Steder har bidraget til en fornuftig Fodring. Og naar Hr. *Søndergaard* var saa ælskværdig at sige, at mit Arbejde var af tvivlsom Art, skal jeg ikke nærmere komme ind derpaa. Han paastod, at Kontrollen med Foderstofhandelen var vanskelig at gennemføre; men vi havde Loven af 26. Marts 1898, og den var tilstrækkelig. Nej, det er netop det, den ikke er. Det lader ikke til, at Hr. *Søndergaard* har forstaaet, at netop en af Grundene til, at i sin Tid Grosserer *Colding* begyndte med Foderblandingerne, var den, at han var paa det Rene med, at den Lov blev der ikke taget tilstrækkeligt Hensyn til i Praksis. Det burde der; og det er netop det, der er sket gennem Kontrolblandingerne. Dèr bliver der taget Hensyn til den, i hvert Fald ved mange Lejligheder. En saadan Paastand som den, at det er givet, at disse Foderblandinger har bragt Mistillid i Befolkningen blandt Landbrugerne, den véd jeg virkelig ikke, hvad jeg skal sige til; jeg ønsker i hvert Fald ikke at gaa nærmere ind derpaa. Naar fremdeles — det er kun ganske enkelte Ting, jeg tager frem — Hr. *Søndergaard* siger, at der ved mit Arbejde er sket en Favorisering af et enkelt Firma, og at det er uheldigt, saa véd jeg heller ikke, hvorfra Hr. *Søndergaard* har den Ting; thi det er ikke Tilfældet. Enten kender Hr. *Søndergaard* ikke de Ting, han taler om, eller ogsaa taler han mod bedre Vidende. Andet kan jeg ikke svare. Og naar Hr. *Søndergaard* siger — hvad for Resten den højtærede Præsident ogsaa var inde paa —, at Grosserer *Colding* selv har indrømmet, at der ved Sammensætningen er taget Hensyn til Konjunkturerne, ja saa er det rigtigt; det er jo netop Grundlaget for det hele, som Præsi-

denten forklarede. Og at det viser sig, at de bedste Kagers Indhold er bedre end visse Foderblandingers, det er saa naturligt.

Jeg skal indskrænke mig til disse Bemærkninger. Jeg véd godt, at jeg har været skarp i mine Udtalelser. Men jeg har nu i hvert Fald i denne Sag gjort visse Erfaringer om Hr. *Søndergaard,* som har bidraget til, at jeg ikke har generet mig for at tage Bladet fra Munden. Jeg maa maaske tilføje, at jeg ikke ønsker yderligere at diskutere Sagen med Hr. *Søndergaard,* hvis han ikke mere bestemt end hidtil holder sig til, hvad der er faktisk, og holder sig lidt borte fra, hvad han ikke kender til.

Den ledende Præsident: Skønt den foreliggende Sag, som det blev sagt af Hr. Kammerherre *Bech,* ikke skal afgøres her, har jeg, i Overensstemmelse med Kammerherren, ikke villet undlade at give Lejlighed til, at Sagen blev kort diskuteret her. Jeg beklager meget, at man er kommet saa langt ind paa Detailler, og endnu mere, at Diskussionen har faaet et saa personligt Præg, som sket er. Hvis nogen ønsker yderligere at udtale sig, maa jeg bede om, at man holder sig fra det personlige og fatter sig kort.

Statskonsulent *Mørkeberg:* Jeg vil blot gerne tillade mig en kort Bemærkning; den skal hverken være for eller imod Foderblandingerne, men jeg vil fremhæve den Kendsgerning, at Foderblandingerne breder sig; Folk vil have dem. Og det er jo heller ikke saa unaturligt, at Spørgsmaalet om at kontrollere disse Foderblandinger kommer frem; thi man kan blive slemt narret med, hvad der findes i saadanne Foderblandinger. Naar jeg rejser mig for at sige noget om den Sag, er det i Anledning af en af Hr. *Søndergaards* Bemærkninger, at Professor *Goldschmidts* Tilsyn var af tvivlsom Art. Jeg véd ikke, hvor Hr. *Søndergaard* har haft Lejlighed til at indhøste den Erfaring. Naar jeg har ment, at en Kontrol kunde gennemføres, og ogsaa har haft Lejlighed til at anbefale, at der blev optaget Kontrol paa dette Omraade, er det netop, fordi jeg har haft Lejlighed til at se, hvorledes Professor *Goldschmidt* foretager sine Undersøgelser. Det forekommer mig, at det for mig har vist, at det kan gennemføres paa en virkelig solid og tilforladelig Maade, naar det gøres, som Hr. *Goldschmidt* gør det. Det er min Opfattelse, og jeg vil dog gerne fremsætte den i Modsætning til de Udtalelser, der kom fra Hr. *Søndergaard;* jeg véd ikke, hvor han har dem fra. Jeg har haft Lejlighed til personlig at følge Professor *Goldschmidt* ved hans Undersøgelser af Foderblandinger, og jeg

mener at have indhøstet den Erfaring, at det er en Undersøgelse, som kan gennemføres saaledes, at der fremkommer en betryggende Kontrol.

Den ledende Præsident: Der er formentlig ikke andre, der ønsker at udtale sig?

Gaardejer *Søndergaard:* Jo, maa jeg gøre en kort Bemærkning?

Den ledende Præsident: Men ingen Personligheder!

Gaardejer *Søndergaard:* Jeg haaber, den ærede Præsident vil indrømme, at jeg ikke har begyndt derpaa.

Den ledende Præsident: Nej, det kan jeg desværre ikke indrømme!

Gaardejer *Søndergaard:* Jeg véd ikke, om jeg maa have Lov til at sige, at den ærede Præsident talte om en heldig Foderblanding og skilte det ud fra det fysiologisk heldige. Jeg vil helst have de to Ting slaaet sammen. Er der en Blanding, der er heldig, maa den være det fysiologisk, thi det er derved, den skal udøve sin Virkning. (Kammerherre *Bech:* Det er relativt!) Ellers maa det være Prisbilligheden, hvoraf det afhænger. Maa jeg saa om det andet Spørgsmaal sige: Man skulde altsaa have et Laboratorium, der skulde give Forsøgsresultaterne ekspres, foruden de langsommere Forsøgsresultater fra Forsøgslaboratoriet. Jeg tror — det er alvorlig ment —, at de Forsøg kan gøres paa lige lang Tid. Hvis vi vil have et hurtigere Resultat end Forsøgslaboratoriets, kan vi jo faa en foreløbig Beretning. Den kan vi ogsaa faa nu, saa af den Grund behøver vi ikke Professor *Goldschmidt.*

Saa maa jeg maaske lige rette en Tak til den højtærede Professor for den Elskværdighed, han viste mig ved saa stor en Imødegaaelse. Jeg er glad ved, at jeg betalte den Bøde, fordi der blev sagt, at Professoren var Statsembedsmand, og saa kunde man ikke bruge disse Ord....

Den ledende Præsident: Det ligger udenfor Diskussionen; jeg har udtrykkeligt frabedt mig Personligheder.

Efter nogle afsluttende Bemærkninger af d'Hrr. Gaardejer *Søndergaard* og Professor *Goldschmidt* udtalte

Den ledende Præsident: Vi afslutter nu Diskussionen om dette Spørgsmaal. Sagen skal ikke her afgøres: det er blot en Meddelelse, der er givet.

Det landøkonomiske Driftsbureau.

Den ledende Præsident: Spørgsmaalet herom blev, som det vil erindres, behandlet paa Selskabets Bestyrelsesmøde i Oktober 1914, og det blev vedtaget at fremlægge det paa et

»tvangfrit Møde« af Landbrugsorganisationerne. Dette fandt Sted den 23. November i Fjor, og Sagen blev paany behandlet paa et Møde den 5. Maj i Aar, i hvilket deltog som særlig indbudte Professor *O. H. Larsen* og Departementschef *Adolf Jensen* fra Det statistiske Departement. Professor *O. H. Larsen* havde udarbejdet en foreløbig Plan for Bureauets Oprettelse, der fra alle Sider vandt Tilslutning, og der blev nedsat et Udvalg til at arbejde videre for Sagens Gennemførelse. Dette kom til at bestaa af Forstander *Brink Lassen,* valgt af De samvirkende danske Landboforeninger, Husmand *Jensen Vandmand,* valgt af De samvirkende danske Husmandsforeninger, Statskonsulent *Fr. Hansen,* valgt af Andelsudvalget, Kontorchef *Henrik Pedersen,* valgt af Det statistiske Departement, Professor *Westermann,* valgt af Landhusholdningsselskabet, og Professor *O. H. Larsen,* valgt paa Mødet den 5. Maj.

Den 31. Maj holdt Udvalget sit første Møde i Landhusholdningsselskabet, hvor man drøftede den af Professor *Larsen* udarbejdede foreløbige Plan, som skal danne Grundlaget for Udarbejdelsen af den detaillerede Arbejdsplan. Det er Hensigten, at de 2 første Aar skal være en forberedende Periode, inden det egentlige Bureau bliver oprettet, og Udvalget vedtog enstemmig at anmode Forstander *Overgaard,* Ladelund Landbrugsskole, om i disse 2 Aar at overtage den foreløbige Organisation og Ledelsen af det forberedende Arbejde. Hr. *Overgaard* erklærede sig villig dertil, og vi er meget glade ved at have ham til dette Arbejde, som han er udmærket egnet til. Med Udvalgets Samtykke bliver hans Stilling som Forstander paa Ladelund uforandret som hidtil, og der er nedsat et Underudvalg til at udarbejde den detaillerede Arbejdsplan. Dette Underudvalg bestaar af Forstander *Overgaard,* Professor *O. H. Larsen* og Forstander *Brink Lassen.* Hr. *Overgaard* har i Sommer foretaget en Rejse i Norge og Sverige for at studere de derværende Bureauers Virkemaade, ligesom han med Handelsministeriets Tilladelse i Sommer deltog i et Kursus i almindeligt Handelsbogholderi ved »Den jyske Handelshøjskole« i Aarhus. I de første 2 Aar vil altsaa det forberedende Arbejde ske fra Ladelund, men naar Bureauet forhaabentlig efter de 2 Aars Forløb bliver endelig oprettet, skulde det have sit Sæde i København.

Som jeg tidligere har fremhævet, er det en Sag, som jeg tillægger overordentlig stor Betydning; den skal være Kronen paa Værket; dèr skal alle Traadene samles; dèr skal det være muligt at bedømme Harmonien i Landbruget og se, hvorledes de enkelte Virksomheder griber ind i hinanden. Grundlaget

er naturligvis Regnskabet, mere eller mindre udførligt efter Omstændighederne; og det første Arbejde vil gaa ud paa — for at kunne uddanne Regnskabsførere — at se at faa indøvet en Regnskabsform, der passer derfor. Som Sekretæren har oplyst, har man, da der krævedes flere Eksemplarer af vore Regnskabsbøger, som er udarbejdede af Regnskabsudvalget, foreløbig ikke villet fremskaffe noget stort Oplag, da man har villet afvente de Erfaringer, der vil indhøstes ved Driftsbureauets Undersøgelser.

Oprettelsen af et Forsøgsmælkeri.

Lensgreve *Moltke:* Spørgsmaalet om Oprettelsen af et Forsøgsmælkeri har staaet paa Dagsordenen siden 1909, da der i Selskabet afholdtes et Møde herom med Repræsentanter for Selskabet, Forsøgslaboratoriet, Dansk Mejeristforening, De samvirkende danske Mejeriforeninger og den jyske Fællesforenings Mælkeriudvalg, Professorerne *Bøggild* og *Orla Jensen* og Konsulenterne i Mælkeribrug. Saavel Repræsentanterne for det praktiske som for det videnskabelige Mælkeribrug var alle enige om Ønskeligheden af, at der oprettes et Forsøgsmælkeri, og der blev nedsat et Udvalg til at fremkomme med et detailleret Forslag om et saadant. Dette Udvalg har bestaaet af følgende Herrer: Forstander *Hofman-Bang* (Formand), Mælkeribestyrer *Bergstedt,* Statskonsulent *A. P. Hansen,* Gaardejer *H. Jensen,* Professor *Orla Jensen,* Mælkeribestyrer *Justesen* og Forpagter *Porse.* Efter at der var ført nogle Underhaands-Forhandlinger med Ministeriet, der paa det daværende Tidspunkt ikke saa sig i Stand til at søge de til Mælkeriets Oprettelse og Drift nødvendige Midler bevilgede, blev Sagen imidlertid foreløbig stillet i Bero. To Aar efter toges den op paany, men blev paa Grund af de finansielle Forhold atter stillet i Bero, og først i Marts Maaned 1913 mente Selskabet, at Tiden var kommet, da det kunde anmode Udvalget om at genoptage sit Arbejde. Dette fandt da Sted, og efter Forhandlinger mellem Ministeriet, Selskabet og Udvalget udarbejdede dette en udførlig Betænkning, i hvilken det gør nærmere Rede dels for nogle af de Opgaver, der formentlig ligger nærmest for et Forsøgsmælkeri at optage, dels for dettes Indretning og Ledelse, dels og endelig for de Beløb, der vil kræves til dets Oprettelse og Drift. Efter at denne Betænkning var drøftet og enstemmig vedtaget paa et Møde af de før nævnte Institutioner med flere, oversendte Selskabet den under 19. Februar i Aar til Ministeriet.

I Skrivelse af 22. Juni meddelte Ministeriet Selskabet, at det »muligvis ved Forslaget til Finansloven for 1917—18 vil søge den fornødne Bevilling til Oprettelsen af det ommeldte Forsøgsmælkeri«, men at det ønskede et specificeret Overslag over Udgifterne. Et saadant har Selskabet derfor fremskaffet og oversendt til Ministeriet.

Forsøgsmælkeriets Anlæg er beregnet til 125,000 Kr., de aarlige Driftsudgifter til 35,000 Kr. Blandt de Opgaver, der formentlig ligger nærmest for Forsøgsmælkeriet at optage, fremhæves i den vedtagne Indstilling bl. a. følgende: Undersøgelser og Prøver af Maskiner, Kærningsundersøgelser, Undersøgelser vedrørende Flødens Syrning, Ostningen, Foderets Indflydelse paa Mælken saavel til Fremstilling af Smør som Ost.

Mælkeriet er af Udvalget foreslaaet opført i en Stationsby i Nærheden af København. Det underlægges Forsøgslaboratoriet og ledes af dette; det skal fornemmelig arbejde for den praktiske Side af Sagen, men ogsaa afgive Husrum for videnskabelige Undersøgelser. For at bringe Ledelsen i nær Kontakt med det praktiske Mælkeribrug foreslaar man oprettet et Forsøgsraad, som skal være delagtig i Overledelse og Administration, og som skal bestaa af 2 Repræsentanter for dansk Mælkeribrugs Fællesorganisation, 2 Repræsentanter for Dansk Mejeristforening, 1 Statskonsulent, 1 Repræsentant for Forsøgslaboratoriet samt Professor *Orla Jensen*. Forsøgsraadets Møder foreslaas ledede af Forstanderen for Forsøgslaboratoriet, dog uden at han har Stemmeret, og efter Forslag af ham udarbejder det Virksomhedsplan og Budget for det kommende Aar. Det holder Møde mindst 2 Gange aarlig.

Endvidere har man foreslaaet, at de videnskabelige Undersøgelser for Smørrets Vedkommende som Regel udføres paa Forsøgslaboratoriet og for Ostens Vedkommende af Professor *Orla Jensen* paa Polyteknisk Læreanstalt.

Den daglige Ledelse, saavel den tekniske som den kommercielle, er tænkt lagt i Hænderne paa en intelligent, praktisk uddannet Mand, der dog maa have Forudsætninger for Forsøgsvirksomhed, og der til sin Raadighed har en saa stor Medhjælp, at det daglige Arbejde kan gaa upaavirket af Forsøgsarbejdet.

Paa Finanslovforslaget for 1917—18 er der foreslaaet bevilget et Beløb af 125,000 Kr. til Opførelsen af Forsøgsmælkeriet.

Statsunderstøttelse til Mejerskers og Mejeristers Videreuddannelse.

Sekretær *Hertel:* Da Tiden er langt fremskredet, skal jeg fatte mig kort. D'Hrr. véd, at denne Statsunderstøttelse varetages af Landhusholdningsselskabet efter Samraad med Dansk Mejeristforening. Den blev første Gang bevilget paa Finansloven for 1892—93; den var den Gang 6000 Kr. og er efterhaanden vokset til 25,000 Kr., som den har været i de sidste 6 Aar. Nu er Dansk Mejeristforening og Selskabet i Begyndelsen af Juli d. A. indgaaet med et Andragende om, 1) at den personlige Understøttelse til de Mejerister, der agter at gennemgaa et Mælkerikursus paa Dalum og Ladelund, maa blive forhøjet fra 240 til 300 Kr., 2) at Antallet af dem, der faar disse Stipendier, forøges fra 80 til 85, og endelig, 3) at Understøttelserne til Mejeribestyreres Rejser i Forbindelse med Deltagelse i korte Kursus maa blive forhøjet med 700 Kr. Ministeriet har kunnet tiltræde de to sidste Forslag, men ikke det første. Paa et Møde med Dansk Mejeristforening den 30. November var man enig om det ønskelige i denne Forhøjelse, idet man frygtede for, at mange ellers ikke fik Raad til at besøge Mælkeriskolerne. Det har vist sig, at det kun er faa af de Undermejerister, som overhovedet kommer paa disse Skoler, der ikke har modtaget Statsunderstøttelse. Og da det er uheldigt, at de Undermejerister, der senere skal overtage Bestyrerpladser, ikke har faaet denne gode Uddannelse, er Dansk Mejeristforening og Landhusholdningsselskabet indgaaet med et nyt Andragende til Ministeriet og har deri anført de Argumenter, der taler for en saadan Forhøjelse, som de indtrængende henstiller maa blive optaget ved Finanslovens anden Behandling.

Landøkonomisk Aarbog.

Den ledende Præsident: Udgivelsen af denne begyndte i Aaret 1900, og den blev i de tre første Aar udgivet af Foreningen af danske Landbrugskandidater. Det viste sig imidlertid, at Udgivelsen oversteg Foreningens økonomiske Evne; den henvendte sig derfor til Landhusholdningsselskabet og spurgte, om det ikke fandt Anledning til at overtage Udgivelsen. Dette skete i 1903. Der er nu udgivet 17 Aargange, som har fundet en fast Plads i Landbrugslitteraturen og benyttes almindeligt, idet de med Landbrugsorganisationernes stærke Udvikling er blevet uundværlige for alle, der har med de Ting at gøre. 18de Aargang vil snart foreligge. Disse Aargange har alle været redigerede af vor tidligere Kasserer, Landbrugs-

kandidat *H. C. Larsen*. Han har imidlertid nu meddelt Landhusholdningsselskabet, at han paa Grund af sin stærkt optagne Tid — efter at han har faaet forskellige nye Virksomheder, bl. a. ved Revisionen af Regnskaberne angaaende Statens Bidrag til Planteavlens Fremme gennem Jordbrugernes Organisationer — ikke mere kan varetage dette Hverv. Redaktionen vil derfor fra næste Aar blive overtaget af Selskabets nuværende Kasserer, Hr. *H. M. Knudsen*.

Den 24. Oktober tilskrev Landhusholdningsselskabet Kontorchef *H. C. Larsen* bl. a. saaledes: »— — — Samtidig bringer Selskabet Hr. Kontorchefen en meget erkendtlig Tak for den Dygtighed og Omhu, med hvilken De har redigeret Aarbogen. Det har altid været Selskabet en Tilfredsstillelse at vide, at Udarbejdelsen af denne vigtige Haandbog har været forestaaet af en saa paalidelig og med Landbrugets Foreningsvæsen kyndig Mand som Hr. Kontorchefen.«

Jeg forudsætter, at alle de Tilstedeværende gerne vil slutte sig dertil.

Landhusholdningsselskabets Historie.

Den ledende Præsident: Som D'Hrr. véd, er Selskabet gammelt; dets Virksomhed strækker sig over næsten halvandet Aarhundrede, idet vi i 1919 skal fejre dets 150 Aars Jubilæum. Det er da underligt, at der i Virkeligheden ikke er givet nogen samlet Fremstilling af Selskabets Virksomhed. Det eneste Arbejde, der foreligger, den udførligste samlede Fremstilling, der findes, er udarbejdet af Kammerraad *J. B. H. Andersen* i *Moller-Holsts* »Landbrugs-Ordbog«, hvor den kun fylder 17 Sider. Præsidiet har derfor ment, at man skulde raade Bod paa dette Savn og faa Selskabets Historie udarbejdet, og har derfor gjort Aftale med Professor, Dr. phil. *E. Arup* om at udarbejde Selskabets Historie for den ældre Tids Vedkommende, medens man har overdraget Selskabets Sekretær at skrive den nyere Tids Historie.

Undersøger vi, hvorledes det stiller sig i andre Lande, finder vi i Norge »Det kgl. Selskab for Norges Vel«, der har spillet en lignende Rolle for Norges Landbrug som Landhusholdningsselskabets for Danmark; det fejrede i 1909 sit 100 Aars Jubilæum, og det blev da overdraget Historikeren *O. A. Øverland* at skrive dets Historie. Til Dato foreligger der af denne kun ét Bind, der behandler Tidsrummet 1809—13. Disse 4 Aar er behandlet i et Skrift paa 300 Sider i Kvart! Vi er ikke saa ærgerrige, at vi tænker paa noget lignende. Vore Bestræbelser gaar næppe længere end til at efterligne det Skrift, som

er udgivet af det kgl. svenske Landbrugsakademi ved dets Hundredeaarsjubilæum i 1913 og udarbejdet af Akademiets Sekretær, Professor, Dr. *Juhlin Dannfelt*. Dette Værk, et stort, elegant Bind paa 842 Sider, hedder: »Kungl. Landtbruksakademien 1813—1912« og indeholder mange smukt udførte Billeder. Det svenske Landbrugsakademi virker nok paa en anden Maade end Landhusholdningsselskabet, men har dog gennem en længere Aarrække haft tilsvarende Opgaver. Vi haaber ved Landhusholdningsselskabets 150 Aars Jubilæum at kunne udgive et Værk, som paa værdig Maade svarer til det store Arbejde, Selskabet har udført, og hvori dette Arbejde, som har haft indgribende Betydning for vort Landbrugs Udvikling, kan bevares fra Forglemmelse, og Kundskab dertil saaledes kan blive lettere tilgængelig end nu.

Forslag fra Præsidiet.

Virksomhedsplan for Aaret 1917—18.
Budget for Aaret 1917—18.

Kasserer *H. M. Knudsen:* Forslaget til Virksomhedsplan og Budgettet for det kommende Finansaar har været omsendt til D'Hrr. Medlemmer af Selskabet og findes omdelt paa Pladserne. Det foreligger i den Form, hvori Bestyrelsen har vedtaget det i Oktober til Forelæggelse paa Generalforsamlingen.

Angaaende Forslag til Virksomhedsplan skal jeg bemærke, at der intet andet nyt er end det sidste Punkt, Nr. 18, der lyder saaledes: »Ved at virke for Gennemførelse af rationel Regnskabsføring i Landbruget og statistisk Bearbejdning af gode Regnskaber fra forskelligartede, typiske Jordbrug.« Dette Punkts Indsættelse er væsentlig foranlediget ved Oprettelsen af det landøkonomiske Driftsbureau, hvorom der allerede er givet Meddelelse af den ledende Præsident.

Budgettet er opstillet paa samme Maade, som det har været i adskillige Aar. De enkelte Poster er for den væsentligste Dels Vedkommende overensstemmende med Budgettet for indeværende Aar; men der er dog paa adskillige Poster Ændringer, og jeg skal tillade mig at gøre opmærksom paa, hvori disse Ændringer bestaar.

Den første Konto, hvorpaa der er foretaget Forandring, er Konto 8, Husdyrbruget, under Afsnit A; her er Beløbet paa Indtægtssiden foreslaaet forhøjet med 500 Kr., der udgør Tilskud fra »Dansk Andels Æg-Eksport«, og paa Udgiftssiden med det samme Beløb, som er Selskabets Bidrag til »Fæl-

lesudvalget for Fjerkræavl«. Disse Forhøjelser er for saa vidt ikke noget nyt, som de har eksisteret i de sidste 3 à 4 Aar paa Regnskabet, men de har blot ikke været opført paa Budgettet, hvilket nu foreslaas gjort.

Under Konto A 22, Forskelligt, er Beløbet paa Udgiftssiden foreslaaet forhøjet med 400 Kr. for bedre at være i Overensstemmelse med de senere Aars Regnskaber.

Konto A 26, Landøkonomisk Rejsebureau, er foreslaaet forhøjet med 100 Kr., saa Beløbet, 600 Kr., svarer til det Bidrag, der i de senere Aar er modtaget fra *Jul. Skrikes* Stiftelse.

Den sidste Konto under dette Afsnit, A 27, Landøkonomisk Driftsbureau, er ny. Udgiften er budgetteret til 6000 Kr., hvoraf Halvdelen forventes dækket ved Tilskud fra Staten; den anden Halvdel forventes skaffet til Veje ved Bidrag fra forskellige Institutioner, navnlig *Jul. Skrikes* Stiftelse.

Det var de Ændringer, der er foreslaaet under Afsnit A.

Efter at Selskabet i adskillige Aar har haft Gæld, er denne efterhaanden bleven afbetalt, saa at Selskabet nu i Øjeblikket er gældfrit, og det skulde det jo ogsaa helst blive ved med at være fremtidig. Saafremt det her foreliggende Budget vil kunne overholdes, kan der ved Slutningen af det Regnskabsaar, som Budgettet gælder for, nemlig den 31. Marts 1918, forventes at være et Overskud af 420 Kr.

Under Afsnit B, Legatmidler og Fond, henlagte under Selskabet, skal jeg henlede Opmærksomheden paa, at paa Konto 7, Inspektør *Buus'* Legat, er Rentebeløbet foreslaaet forhøjet med 46 Kr., nemlig fra 64 til 110 Kr., idet Kapitalen efterhaanden er vokset, ved at Legatet ikke har været uddelt i de senere Aar.

Under Konto B 9, Fond tilhørende Foreningen af jydske Landboforeninger, er Rentebeløbet foreslaaet nedsat med 615 Kr., fra 1835 til 1220 Kr., hvilket er foraarsaget ved en forandret Anbringelse af Kapitalen. Fonden havde tidligere en Aktie paa 12,000 Kr. i »The scandinavian preserved butter company«, som ofte gav et betydeligt større Udbytte, end der nu, efter dette Selskabs Ophævelse i Fjor, kan faas af Pengene ved Anbringelse i Kreditforeningsobligationer. Derved fremkommer Nedgangen i Renteindtægten.

Under Konto B 10, Selskabets Byggefond, er Rentebeløbet foreslaaet forhøjet med 220 Kr., fra 400 til 620 Kr., idet Kapitalen efterhaanden er vokset.

Den næste Konto, B 11, Etatsraad *P. Feilbergs*

Legat, er paa Indtægtssiden foreslaaet forhøjet med 60 Kr., fra 50 til 110 Kr., som fremkommer ved, at Legatkapitalen fornylig er blevet forhøjet, hvorom der allerede er givet Meddelelse af Sekretæren. Desuden er hele Kapitalens Anbringelse blevet forandret, idet der er købt Kreditforeningsobligationer.

Den sidste Konto, hvor der er foreslaaet Ændringer, er B 14, Proprietær *Holms* Legat, hvor Rentebeløbet paa Indtægtssiden er forhøjet med 500 Kr., fra 4100 til 4600 Kr., paa Grund af Legatkapitalens Forøgelse og forandret Anbringelse. Paa Udgiftssiden er der foreslaaet en Forhøjelse fra 2000 til 4600 Kr., idet hele Renteindtægten nu, efter at Legatkapitalens virkelige Størrelse er naaet, 100,000 Kr., anvendes til Understøttelser. Hidtil er der nemlig kun anvendt ca. 2000 Kr. aarlig, idet Bestyrelsesraadet i 1913 henstillede til Præsidiet kun at uddele ca. Halvdelen af Renteindtægten, indtil de 100,000 Kr. virkelig Værdi var naaet, hvilket nu er sket.

Den ledende Præsident: Ønsker nogen at gøre Bemærkninger eller stille Forespørgsel i Anledning af Virksomhedsplanen eller Budgettet?

Forstander *H. J. Rasmussen:* Det Forslag til Virksomhedsplan, som Præsidiet har forelagt, er, som vi har hørt, paa et enkelt Punkt nær ganske som i de tidligere Aar, og der kan heller ingen Tvivl være om, at disse 18 Midler, her er nævnt, er saa gode, at de fremdeles bør søges anvendte. Naar jeg har bedt om Ordet, er det for at rette et Spørgsmaal. Jeg vil gerne spørge, om man indenfor Landhusholdningsselskabets Præsidium har tænkt paa, hvorvidt der under Selskabets Virksomhed i det kommende Aar ogsaa kunde komme noget af det, der naturligt, synes jeg, hører til under saadanne Forhold, som vi lever under. Vi kan ikke lukke Øjnene for, at der sandsynligvis vil blive stillet store Krav til det danske Landbrug og dets Organisationer i den kommende Tid, saa længe Krigen skal vare. Vi hørte af Sekretæren før, at Landbrugsraadet var opløst, og at Landhusholdningsselskabet ikke mere kunde være repræsenteret dèr. Jeg vilde gerne tillade mig at spørge, om Selskabet har nogen Andel i de Foranstaltninger, der i den senere Tid er truffet, eller har nogen Udsigt til at faa Andel i dem, som frivillig vil blive truffet, saa længe vi lever under de ekstraordinære Forhold. Der sker ret store Ting af Reguleringsforanstaltninger paa forskellig Maade. I disse Dage har vi faaet Forbud mod Opfodring af Kartofler og Maksimalpris paa dem, og der svirrer Rygter i Byen om, at der ogsaa er under Overvejelse et Paabud om Saatvang for Sukkerroer.

Det er maaske løs Snak, men det ligger i Luften: man taler om det, og det er unægtelig et stort Spørgsmaal ikke blot for os fra de sukkerroedyrkende Egne, men for Landmændene i det hele. Jeg vil gerne spørge, om noget saadant nu til Dags kan blive gennemført ganske uden Landhusholdningsselskabets og Landboforeningernes Medvirken. Jeg har set, at med Hensyn til Kartoflerne har Ministeriet henholdt sig til Landbrugsministeriets Landbrugsudvalg. Jeg skal ikke paa nogen Maade sige noget nedsættende om dette; tværtimod tror jeg, det paa mange Punkter har gjort megen Gavn. Vi har lagt Mærke til, at det har udsendt god Vejledning, og vi har ogsaa hørt lidt om det mere stillet, det som Ministeriets Raadgiver har udrettet: jeg tror, vi er meget glade for Udvalgets Virksomhed, naar Talen er om de Formaal, som vel maa siges at ligge for i Henhold til de Bestemmelser, der forelaa, da det blev oprettet. Men naar der foreligger et saa stort Spørgsmaal som Saatvang for Sukkerroer og maaske senere for andre Afgrøder, antager jeg, at ogsaa Udvalget er enigt med mig i, at det er et s a a stort Spørgsmaal, at det vilde ligge udenfor dets Omraade. Jeg vil tillade mig at spørge, om Landhusholdningsselskabet staar ganske udenfor dèr, om Landhusholdningsselskabet og de øvrige Landboforeningsorganisationer ikke mere bliver taget med paa Raad.

Den ledende Præsident: Som Formand for det omtalte Landbrugsudvalg maa jeg vel være nærmest til at svare derpaa. Jeg kan da sige, at Landhusholdningsselskabet for saa vidt øver en Indflydelse, som det er repræsenteret i dette Udvalg gennem mig, idet jeg altsaa er Formand for det. Det er imidlertid ikke sket paa den Maade, at Ministeriet har skrevet til Landhusholdningsselskabet og bedt det om at foreslaa en Repræsentant, men det har saavel her som lige overfor de andre Institutioner henvendt sig til bestemte Personer. Det er Landhusholdningsselskabet, De samvirkende danske Landboforeninger og De samvirkende danske Husmandsforeninger, der er repræsenterede, tillige med de to Herrer Statskonsulenter i Planteavl, *K. Hansen*, Lyngby, og *Fr. Hansen*, Askov. Hvilken Indflydelse Landhusholdningsselskabet iøvrigt har haft, er der gjort Rede for ved forskellige Lejligheder, i »Tidsskrift for Landøkonomi« og navnlig gennem de tvangfri Møder og Forhandlinger mellem de 3 Organisationer: Andelsudvalget, Landboforeningerne og Landhusholdningsselskabet. Som Forstander *Rasmussen* har hørt i Aften, har der været afholdt ikke mindre end 13 af disse Møder, saa jeg maa sige, at man i den Retning har gjort, hvad man kunde, for at faa Indflydelse paa Tingene,

saaledes som vi mente, det maatte stemme overens med de praktiske Landboeres Ønsker. Men vi kan ikke tiltage os større Magt end den, Regeringen vil give os; og hvilken Magt der bliver givet os, turde være Forstander *Rasmussen* bekendt.

Med Hensyn til Landbrugsudvalgets Stilling til de her foreliggende Spørgsmaal maa jeg sige, at hvad angaar Spørgsmaalet om Saatvang, har der været stillet Forslag derom fra forskellig Side, og det har som bekendt ogsaa været anbefalet af Tillidsmænd for det praktiske Landbrug. Dette har givet Anledning til, at man fra Ministeriets Side har afæsket Landbrugsudvalget Erklæring om dettes Stilling til Saatvang, specielt for Brødkorn. Udvalget har afgivet en udførlig Betænkning, som er publiceret, og Hr. *Rasmussen* vil deraf vide, at Landbrugsudvalget har fraraadet at anvende Saatvang her. Hvilken Stilling Udvalget eventuelt, hvis det bliver spurgt derom, vil tage i Fremtiden lige overfor Saatvang med Hensyn til andre Planter end Rug og de øvrige Planter, der kan levere Brødkorn, kan jeg ikke sige noget om forud. En saa indgribende Foranstaltning, der jo, som enhver kyndig Landbruger vil vide, ikke kan ventes at komme til at virke ganske i Forhold til det, den tilsigter, vil jeg meget nødig gaa med til uden under tvingende Nødsfald, og uden at jeg forinden søger at faa klaret, hvilken Stilling Landbrugsorganisationerne selv indtager dertil. Det er jo ikke nok at have et vist Areal tilsaaet med en eller anden Plante, det gælder ogsaa om at faa Jorden tilberedt paa rette Maade, at den bliver gødet og i det hele forberedt saaledes, at man kan vente en ordentlig Afgrøde. Jeg vil altsaa meget nødig gaa med til en saadan Foranstaltning; men det er kun min personlige Mening. Hvorledes Landbrugsudvalget stiller sig, og hvorvidt der vil blive afæsket Erklæring fra Landbrugsudvalget om en Foranstaltning som den, Hr. *Rasmussen* nævnede, kan jeg ikke sige noget om.

Hofjægermester *A. Tesdorpf:* Maa jeg gøre en kort Bemærkning i Anledning af Forstander *Rasmussens* Forespørgsel om Indførelse af Saatvang med Hensyn til Sukkerroer. Jeg maa sige, at det kommer fuldstændig bag paa mig; jeg har ikke hørt det omtale. Naar man kender de mange Spørgsmaal, der staar i Forbindelse med Sukkerroedyrkningen, forekommer det mig ganske utænkeligt, at man skulde komme ind paa en tvangsmæssig Dyrkning af Sukkerroer. Jeg vil derfor gerne spørge den ærede Præsident — men det kan jeg maaske ikke faa Svar paa —: Har der været lyst indenfor Landbrugsudvalget om Indførelsen af Dyrkning af Sukkerroer ved Tvang? Det vilde jeg gerne have Oplysning om. Nu har vi Sukkerroe-

dyrkere i de sidste 3 Maaneder haft utallige Møder om at faa hele det Spørgsmaal løst om Sukkerroedyrkningen i Danmark for 1917; vi havde haabet, at det skulde have været løst for en Maaned siden, men det trækker ud og trækker ud, og vi kan ikke faa Klarhed over det. Derfor har det Interesse for os Sukkerroedyrkere at vide, om det har været paa Tapetet at bruge Tvangsforanstaltninger med Hensyn til Sukkerroedyrkningen, og om Landbrugsudvalget er blevet spurgt. Men det er maaske en Ubeskedenhed at komme med en saadan direkte Forespørgsel. Det har imidlertid stor Interesse at faa at vide, om der virkelig har været afæsket Landbrugsudvalget en saadan Erklæring paa dette Omraade.

Den ledende Præsident: Jeg kan meddele, at der ikke fra Ministeriets Side er rettet Henvendelse til Landbrugsudvalget derom. Jeg maa imidlertid bemærke, at der har været afholdt 2 Møder i Landbrugsudvalget sammen med »Kornudvalget«, og i disse to Møder har jeg paa Grund af Dødsfald i min Familie været forhindret i at deltage. Hvorvidt der dèr har været diskuteret om Sagen, skal jeg lade staa hen. Jeg har bedt Statskonsulent *K. Hansen* paa mine Vegne lede disse Møder, og jeg skal henstille til Statskonsulenten, hvorvidt han maatte finde Anledning til at oplyse noget derom.

Statskonsulent *K Hansen* meddelte, at Spørgsmaalet om Saatvang havde været diskuteret ved de nævnte Møder, men at Udvalget under de foreliggende Omstændigheder havde erklæret sig for inkompetent til at tage Stilling dertil.

Den ledende Præsident: Hermed er Dagsordenen udtømt.

Forstander *Rasmussen:* Maa jeg takke for de givne Meddelelser; de kom nogenlunde, som jeg ventede. Men jeg kan ikke lade være med at udtale min Beklagelse over, at i Tider som de nærværende vort gamle, erfarne Selskab ikke spiller den raadgivende Rolle, som ønskeligt maatte være. I saadanne Tider som disse, synes jeg, maatte det først og fremmest være Landbrugsorganisationerne og ikke mindst et gammelt Selskab som dette, der hjalp til af bedste Evne med at føre Landbruget over de Vanskeligheder, som længe har været til Stede, og som taarner sig højere op for hver Dag, der gaar. Jeg vil i denne Forbindelse tillade mig at sige, at ganske vist kan vi ikke helt undvære Tvangsforanstaltninger af forskellig Art, Maksimalpriser o. s. v., men Hovedsynspunktet i alt dette bør dog sikkert være, at vi søger at drive Produktionen op til det mest mulige, søger at avle den størst mulige Næringsmængde paa hver Arealenhed indenfor Landets Grænser, samtidig med at vi søger at skaffe det mest mulige ude fra, saa længe Tilførselen

ikke er stoppet. Jeg kan heller ikke undlade at bemærke, at jeg synes ikke, det er de Kurslinier, der bliver fulgt under vor Ernæringspolitik.

Direktør *Anders Nielsen,* Svejstrup Østergaard: Jeg vil kun ganske kort udtale min Glæde over, at denne Meningsudveksling er fremkaldt af Forstander *Rasmussen.* Og saa vil jeg gerne have Lov til — fordi det har overordentlig udstrakt Interesse for Landbrugsorganisationerne og for Landbrugsfolk — at understrege, at det altsaa forholder sig rigtigt, a t dette Landbrugsministeriets Landbrugsudvalg, der har behandlet disse Spørgsmaal, er en Institution, der er valgt af Landbrugsministeriet og ikke af Landbrugsorganisationerne, a t der intet Valg er foretaget fra Landbrugsorganisationerne til dette Udvalg, a t man altsaa ikke gennem dette Udvalg — saaledes har jeg forstaaet Professor *Westermanns* Udtalelser — indhenter Landbrugsorganisationernes Mening. At denne ikke er bleven indhentet om disse Spørgsmaal, som Forholdene indtil dette Øjeblik har ligget, gør, at man ud over Landet i udstrakt Grad vil være interesseret i, at der igen maatte indtræde en Fredstilstand indenfor de herskende Myndigheder, saa man ikke vilde undse sig ved at spørge Landbrugsorganisationerne og tage Hensyn til dem i saa vigtige Spørgsmaal som disse Tvangssaaningsspørgsmaal. Jeg haaber, at alle de ærede Medlemmer vil være enig med mig i, at i saadanne Sager bør man spørge Landbrugsorganisationerne for at faa Landbrugets Svar. Jeg hørte, at Professoren ønskede, at man skulde søge at skaffe sig Klarhed over Landbrugsorganisationernes Stilling til Sagen, hvis en Erklæring om den skulde blive forlangt. Men om Udvalget har saa megen Myndighed, at det kan fremskaffe den Klarhed, véd jeg ikke. Jeg véd ikke, om jeg kan faa Svar derpaa: jeg takker imidlertid for Oplysningen.

Den ledende Præsident: Vi maa dog huske paa, at der til Landbrugsudvalget er valgt de Mænd, som Landbrugsorganisationerne selv har stillet i Spidsen for deres Ledelse. Ministeriet har valgt Præsidenten for De samvirkende danske Landboforeninger, Formanden for De samv. danske Husmandsforeninger og en af Præsidenterne i Landhusholdningsselskabet. Disse Mænd kan jo naturligvis, naar de er i Tvivl om, hvorvidt de bør paatage sig Ansvaret for en eller anden Afgørelse, henvende sig til deres Organisationer — som jeg nævnede før, at jeg vilde gøre i Tilfælde af, at Spørgsmaalet om Saatvang skulde komme til at foreligge for os — og saaledes søge det Rygstød, de finder fornødent. Det kan formentlig ingen forbyde dem.

Direktør *Anders Nielsen:* Hvis jeg opfatter det rigtigt, er det et Spørgsmaal, Professoren her retter. Men saa vidt jeg véd, har Udvalgets Medlemmer hidtil ikke benyttet sig af denne Fremgangsmaade.

Den ledende Præsident: De har, saa vidt jeg véd, endnu ikke gjort det; men det er, fordi de har følt, at de Afgørelser, som har været at træffe, ikke har været anderledes, end at de har turdet paatage sig Ansvaret. (*Anders Nielsen:* For egen Regning!) Naar vi har ment, at den Afgørelse, vi traf i en Sag, var saaledes, at vi var visse paa at være i Overensstemmelse med de Organisationer, vi repræsenterer, var der ingen Anledning til at søge Rygstød. Men staar man overfor en Sag, hvor man er usikker, et Spørgsmaal af indgribende Betydning, kan jeg ikke skønne, at man er afskaaret fra at søge Rygstød hos sin Organisation. Paa den Maade kan Landbrugsudvalget, som det nu én Gang er nedsat, komme til at virke og derigennem skaffe Organisationerne Indflydelse. Hver af de Mænd, der sidder i Udvalget, kan henvende sig til sin Organisation i alle saadanne vigtige Sager, som den paagældende Repræsentant ikke selv mener at turde paatage sig Ansvaret for at afgøre paa egen Haand.

Direktør *Anders Nielsen:* Den Udvikling, som Professoren her har givet, er der en vis Logik i. Men hvis man skaber os et Landbrugsraad som det, man altsaa i dette Øjeblik er ved at lade Landbrugsministeriets Landbrugsudvalg glide over til at blive, har man derved afskaaret Organisationerne fra Valgret; og i Valgretten plejer man dog paa alle Omraader at lægge et Værn og en betydelig Sikkerhed for, at Ordningen er rigtig. Skønt jeg erkender, at der er en vis Logik i den Fremstilling, Professoren gav, at Medlemmerne af Landbrugsudvalget altid har den Mulighed at kunne søge Rygstød hos deres Organisationer, kommer det dog an paa, om der gives dem fornøden Tid dertil; og det har det, som D'Hrr. sikkert alle véd, skortet overordentlig meget paa. Ingen vil mistænke mig for, at jeg vil rette nogen Kritik imod Professor *Westermanns* Optræden. Men der er alligevel betydelig Forskel paa, om det er Ministeriet, der udpeger disse Herrer, eller om man overlader Valgretten til Organisationerne selv. Dette at lade Ministeriet selv bestemme, hvem der skal sidde i et saadant Landbrugsraad, i Stedet for at lade det blive afgjort paa demokratisk Maade af Organisationerne selv, forekommer mig at være en skæv Udvikling at komme ind paa. Jeg synes, man bør klart gøre gældende, at skal dette Udvalg virkelig repræsentere Landbrugsorganisationerne, maa disse Organisationer selv vælge, hvem

de vil have derind. Det var ikke den Vej, man gik, den Gang man her i denne Sal valgte Medlemmer til Landbrugsraadet, som her fra Præsidiet har faaet megen Anerkendelse; det var ikke Præsidenterne, man udpegede, men andre dertil egnede Mænd, hvis Tid og Forhold tillod dem at tage sig deraf. Jeg synes — og deri tror jeg ikke, det er vanskeligt for Professor *Westermann* og mig at blive enige —, at det var heldigere at vende tilbage til den gamle Form for Landbrugsraadet. Det er en vanskelig Udviklingsretning at komme ind paa, at det af Landbrugsministeriet valgte Udvalg skal repræsentere Organisationerne i alle Afgørelser, selv af saa vigtige Spørgsmaal, som vi heldigvis kun sjældent ser komme til Afgørelse. Jeg véd ikke, i hvilken Grad jeg har Tilslutning til, at alle Landbrugets raadgivende Mænd skal vælges af Organisationerne og ikke af Ministeriet.

Den ledende Præsident: Jeg er ganske enig med den højtærede Formand for de jyske Landboforeninger i, at faglige Erklæringer om Foranstaltninger af den nævnte Art helst bør indhentes fra Landbrugsorganisationerne eller fra Mænd, de har udvalgt til Behandling af saadanne Sager, og jeg kan sige, at det vil være i høj Grad imod min Vilje, hvis jeg skulde komme til at bære et Ansvar af den Natur. Det var ikke Landbrugsudvalgets oprindelige Opgave, da det blev nedsat; og da mente jeg for mit Vedkommende, at dets Arbejde vilde være endt paa ganske kort Tid; men nu har det altsaa varet henved to Aar. Naar jeg sagde, at de paagældende Mænd kunde søge Rygstød, udelukker dette jo ikke, at der vilde være Brug for en Organisation valgt paa et andet Grundlag. Men det er altsaa en Nødhjælp, vi er inde paa, og hvorved vi, som nu en Gang er kommet ind i dette Landbrugsudvalg, kan sikre os Overensstemmelse med de Organisationer, som vi repræsenterer, ved Afgørelsen af Sager, som vi ikke selv tør tage Ansvaret for. Men jeg mener altsaa ikke, at man ved at anvende denne Forholdsregel gør et Raad, nedsat af Landbrugsorganisationerne, overflødigt.

Direktør *Anders Nielsen:* Jeg retter særlig en Tak til Professoren for disse sidste Udtalelser.

Forpagter *Damsgaard-Sørensen:* Den ærede Præsident kom med den Udtalelse, at den Situation kunde komme til at foreligge, at han som Formand for Landbrugsudvalget vilde kunne komme til at anse det for nødvendigt eller ønskeligt at henvende sig til den Organisation, han repræsenterede, altsaa faa et godt Raad dèr. Det gør mig nysgerrig, saa jeg gerne vil spørge: Hvordan tænker Præsidenten sig da Forholdet blot for

Landhusholdningsselskabets Vedkommende? Sammenkalder De saa Bestyrelsesraadet, eller skal der holdes en ekstraordinær Generalforsamling ved en saadan Lejlighed? Sæt nu, der kom til at foreligge et saa vigtigt Spørgsmaal som Saatvang?

Den ledende Præsident: Som jeg nævnede før, har der ikke hidtil af Udvalget været behandlet nogen Sag af saadan Natur, at man ansaa en Henvendelse til Organisationerne for nødvendig. Jeg har derfor ikke haft Anledning til nærmere at overtænke, paa hvilken Maade jeg vilde søge det Rygstød, som jeg nævnede, at jeg for mit Vedkommende vilde anse for nødvendigt. Men jeg kunde tænke mig, at Indkaldelse af en ekstraordinær Generalforsamling ikke vilde være praktisk. Vi har derimod en Institution, som hedder »Tvangfri Møder«; det er netop ved disse, at Spørgsmaal af den Natur er blevne behandlede tidligere. Jeg kunde tænke mig, at man ved at indbringe Sagen til Behandling ved et saadant Møde, som kan indkaldes med forholdsvis kort Varsel, vilde faa den ind for det rette Forum.

Forpagter *Damsgaard-Sørensen:* Jeg vilde gerne tillade mig at rette det Spørgsmaal, om man ikke, i det Tilfælde en saadan Situation skulde komme til at foreligge, da fra Landhusholdningsselskabets Side vilde indkalde en ekstraordinær Generalforsamling. Jeg tror netop, man maa faa det Indtryk, naar man kun faar Meddelelse om, hvad der sker paa disse tvangfri Møder, gennem Aviserne, at der er saa meget i Vejen dèr af politisk Natur, at et saadant Spørgsmaal vilde blive drøftet mere uhildet i denne Forsamling. Jeg tror ogsaa, det vilde være heldigt, at et saadant Spørgsmaal blev drøftet her ved en Generalforsamling under, om jeg saa maa sige, offentlige Forhold, saa man fik Adgang til at tage Hensyn til de Udtalelser, der fremkom i dette ansete Selskab.

Den ledende Præsident: Det kunde være meget godt, men det vilde ikke være praktisk, da det vilde være et for stort Apparat at sætte i Bevægelse, og den Tid, der er til Raadighed for Sagens Behandling, rimeligvis vil være for knap dertil. De Bestemmelser, der kræves, skal sædvanlig tages hurtigt. Jeg vil desuden gøre opmærksom paa, at skal Erklæringer fra Landbrugets Side kunne ventes at faa nogen Vægt lige overfor Ministeriet, maa de fremkomme som enstemmige Krav fra samtlige Organisationer. Vi har intet Middel til at faa en Sag behandlet hurtigere og paa mere praktisk Maade, som vi nu en Gang er organiserede, end gennem disse tvangfri Møder, der skyldes den tilstedeværende Formand for de jyske Landboforeninger. Jeg vil gøre opmærksom paa, at det Krav, som af

ham blev saa stærkt fremhævet, og som jeg sluttede mig til, var jo, at der til Behandling af en saadan Sag bør vælges Mænd, som er særlig inde i den. Det Krav kan netop tilfredsstilles ved disse tvangfri Møder, der indkaldes med Opgivelse af, hvilken Sag det er, der skal behandles; saa kan Organisationerne hurtigt vælge de Mænd, som de netop anser for kvalificerede til at behandle den. Jeg tror ikke, det vilde være praktisk, selv om det var muligt, at vi oven i Købet sammenkaldte store Forsamlinger og behandlede en Sag hver Organisation for sig og saa først skulde til at enes om en fælles Indstilling. Det kunde man gøre, hvis man havde Maaneder til Raadighed — vi ser jo, hvor langsomt det gaar med Forhandlinger af den Art. Men skal en Sag afgøres paa faa Dage, tror jeg ikke, det vilde være den rette Vej at gaa til Generalforsamlinger.

Forpagter *Damsgaard-Sørensen:* Maa jeg takke for det udførlige Svar paa min Forespørgsel. Jeg vil blot sige, at jeg deler ikke ganske Præsidentens Mening, men jeg skal ikke forlænge Diskussionen.

Direktør *Anders Nielsen:* Jeg vil blot kortelig udtale, at under de herskende Forhold og under Hensyn til den Maade, hvorpaa et saadant Svar skal gives, tror jeg ikke, der kan gives et mere fyldigt Forum end det, Professoren vil foranledige Sagen indbragt for, hvis den skulde komme til at foreligge.

Den ledende Præsident: Da jeg ikke ser, at flere ønsker at udtale sig, er Forhandlingen hermed sluttet. Jeg takker D'Hrr. for Deres Nærværelse. Mødet er hævet.

Erstatning for ved Mund- og Klovesyge forvoldt Driftstab.

Danmarks Landbrug har jo nu i en lang Række Aar med ringe Afbrydelse maattet regne med Mund- og Klovesyge og er derfor bleven en i Forhold hertil staaende Erfaring rigere — en Erfaring, som egentlig ikke kan beskyldes for at gøre os i væsentlig Grad klogere, hvad angaar selve Sygdommen og dens Behandling, men derimod i højere Grad hvad angaar de Ulæmper og Tab, som Sygdommen fører i sit Kølvand.

En kort Oversigt over »Mund- og Klovesygen«s Forløb kan vel her have sin Interesse. Ved 1. Epizooti 1911—12 blev angrebet 1285 Besætninger, omfattende 48,367 Stk. Kvæg (stort Kvæg, Ungkvæg og Kalve. Specifikation foreligger ikke). Ved 2. Epizooti 1914—16 blev angrebet 7091 Besætninger med 221,935 Stk. Kvæg (nemlig 137,854 Stk. stort Kvæg, 50,608 Stk. Ungkvæg og 33,473 Kalve). Den sidste Epizooti ophørte i Juli 1916, hvorefter der forløb 3 Maaneder, før der konstateredes et nyt Udbrud (Recidiv).

Siden da er der fremkommet nye Tilfælde af Mund- og Klovesyge, ialt 22 Besætninger, fordelende sig med 10 paa Sjælland (af disse var 6 Recidiver), 1 paa Møen, 1 paa Lolland (Recidiv), 1 paa Falster, 3 paa Fyn (2 Recidiver), 1 paa Langeland (Recidiv), 5 i Jylland (3 Recidiver). For de her omhandlende 22 Besætninger er Stykantal ikke angivet.

Mund- og Klovesygen optræder jo overfor Landbruget som tabvoldende i 2 Retninger: den første omfatter det direkte Tab, det, som opstaar ved, at Dyrene dør, eller Nedslagning bliver nødvendig som Følge af nævnte Sygdom; den anden Retning vil være det indirekte Tab, som denne Sygdom paafører Ejerne, f. Eks. mindre Mælkeydelse, Kastning, Afmagring, Yverbetændelse og andre Følgesygdomme.

I det første Tilfælde kan man jo let beskytte sig mod Tabene, idet man ved at forsikre sit Kvæg i et moderne og

tidssvarende tilrettelagt Forsikringsselskab vil være sikret mod alle Tab, fremkaldt ved Død og Nedslagning som Følge af Mund- og Klovesyge.

I det andet Tilfælde, det indirekte Tab, det, man i daglig Tale kalder »Driftstab«, stiller Sagen sig en Del vanskeligere, dels fordi det er ret vanskeligt for ikke at sige umuligt nøjagtigt at fastslaa, hvor langt det indirekte Tab strækker sig, som er en direkte Aarsag af Mund- og Klovesygen, ligesom det er vanskeligt at kapitalisere dette Tab; men man kan i alle Tilfælde hurtig blive enige om, at det her drejer sig om for det danske Landbrug meget betydelige Summer, som sikkert for de ovennævnte Perioder næppe kan sættes lavere end ca. 10 Mill. Kroner.

Der har ialt været angrebet 270,522 Stk. Hornkvæg — naar de senest 22 angrebne Besætninger, hvor Optælling ikke foreligger, kun sættes til ialt 220 Stk., saa det ovenangivne skønsvis takserede indirekte Tab sikkert vil komme Virkeligheden nogenlunde nær.

Beskyttelse mod det indirekte Tab kan kun forme sig som en Forsikring, og denne Forsikring bør og kan ikke tage Sigte paa at yde den vedkommende Ejer fuld Erstatning for det eventuelle indirekte Tab, som Mund- og Klovesygen i Hornkvægsbesætningen har paaført ham. Det maa mere forme sig som en Hjælp til at komme over Tabet, saaledes at der ydes en nogenlunde rimelig Erstatning; Resten af det indirekte Tab maa Ejeren da selv bære.

Vil man nu træde dette Spørgsmaal nærmere, vil Sagen ikke kunne løses ad anden Vej end ved en gensidig Forsikring, som af Hensyn til de Former, under hvilke Epidemien optræder — i alle Tilfælde kan optræde — maa omfatte hele Landet, for at den nødvendige Modstandsevne hos Foreningen kan være til Stede, idet man kun, naar hele Landet omfattes af Forsikringen, tør regne med, at en Del af Landet — ja forhaabentlig en større Del — vil være forskaanet for Sygdommen, saaledes at Tabene — fordelte paa de mange Ejere og paa de mange forsikrede ikke angrebne Individer — ikke skal blive en for stor Byrde for det enkelte Medlem.

At søge Spørgsmaalet løst ved smaa Foreninger, omfattende mindre Dele af Landet — forholdsvis faa Ejere og forholdsvis faa Individer — er det let at føre Bevis for vil savne Forudsætning for at kunne føre til det forønskede Resultat.

Samtidig med at man saaledes kan fastslaa, at Mund- og Klovesygen har paaført det danske Landbrug store Tab — og der er al Udsigt til, at det maa betragtes som givet, at man

ikke i kommende Tider vil blive forskaanet for Mund- og Klovesygen — maa det konstateres, at her ligger en virkelig stor Opgave til Gavn for dansk Landbrug, og denne bør løses og kan løses. — Man ligger inde med saa store Erfaringer, at man virkelig er i Stand til at oprette en Institution, som i væsentlig Grad maa siges tilfredsstillende at kunne løse den Opgave, der stilles; men Opgaven kan ogsaa kun løses, naar alle indvundne Erfaringer og al indvunden Kendskab til dette saa vigtige Spørgsmaal tages med i Betragtning.

Der maa da — uden at komme ind paa, hvorledes Opgaven kan og bør løses — kunne fastslaas dette ene, at Institutionen maa være gensidig, at den maa omfatte hele Landet, og at den maa oprettes af det danske Landbrug og i det danske Landbrugs Interesse.

Der er skrevet og talt saa meget om denne Sag, men vil jeg desuagtet endnu en Gang i »Det kgl. danske Landhusholdningsselskab«s Tidsskrift slaa til Lyd for, at denne Opgave bør løses i Landbrugets Interesse og under en for dette fuldt ud tilfredsstillende Form, hvorfor jeg herved paakalder de ledende Mænds Interesse for Sagen indenfor dansk Landbrug; det er dem, der bør tage Sagen op, og det er dem, der kan føre den igennem til Gavn og Ære for dansk Landbrug.

København, 15. Februar 1917.

Axel Bergh

Udkomne Bøger.

Landøkonomisk Aarbog for 1917. Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Redigeret af *H. C. Larsen.* 135 Sider. (G. B. N. F. København.).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget. Udarbejdet af Konsulent *G. Ellbrecht.* 17.—22. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. København.).

Enkeltprøver og Nyhedsprøver. 21 Sider. **Arbejdsprøve med to- og trefurerede Plove paa Maribo Ladegaard i Efteraaret 1916.** 44 Sider. **Arbejdsprøve med Sukkerroeløsnere paa Maribo Ladegaard og Frederiksgave i Efteraaret 1916.** 20 Sider. 10.—12. Beretning fra Statens Redskabsudvalg. (Aug. Bangs Boghandel. København.).

Beretning om lokale Markforsøg. Udførte paa Fyn i Sommeren 1916. Udgivet af Planteavlsudvalget for De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift ved Konsulent *H. Kryger Larsen.* 143 Sider. (Odense).

Mosekultur. Af *Aage Feilberg.* 75 Sider. (H. Hagerups Forlag. København.).

Statistisk Aarbog for 1916. Udgivet af Det statistiske Departement. 236 Sider. (G. B. N. F. København.).

Svinets Avl, Røgt og Pleje. Af *P. Gommesen.* 3. Udgave. 152 Sider. (Aug. Bangs Forlag. København.).

Beretning fra Statsfrøkontrollen for det 45. Arbejdsaar fra 1. Juli 1915 til 30. Juni 1916. Ved *K. Dorph-Petersen.* 59 Sider. (G. B. N. F. København.).

Dyrkningsforsøg med Havresorter 1909—1912. Ved *J. C. Larsen.* 56 Sider. **Sukkerbestemmelse i Hø og Roer. II.** Af *R. K. Kristensen.* 21 Sider. 111. og 112. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (G. B. N. F. København.).

Beretning om Landboforeningernes Virksomhed for Planteavlen paa Sjælland 1916. Samlet og bearbejdet af de samvirkende sjællandske Landboforeningers Planteavlsudvalg ved *A. P. Jacobsen.* 463 Sider. (Aug. Bangs Boghandel. København.).

Mindre Meddelelser.

Følgende Foredrag vil blive afholdte i Landhusholdningsselskabet i Marts Maaned:

Onsdagen den 14. Marts Kl. 8: Professor *Holger Møllgaard:* Om Betydningen af nøjagtige Stofskifteforsøg for Udviklingen af en rationel Fodringslære for Malkekvæget samt Beretning om foreløbige Forsøgsresultater.

Onsdagen den 21. Marts: Professor, Dr. phil. *Kølpin Ravn:* Bør Handelen med Midler mod Plantesygdomme og Insektangreb kontrolleres?

Onsdagen den 28. Marts: Professor *O. H. Larsen:* Landbrugets Driftsøkonomi under Krigen, belyst ved Regnskabsresultater fra de to første Krigsaar.

Mindesmærke for afdøde Gaardejer, Landstingsmand N. Jensen-Toustrup. Bestyrelserne for »Foreningen af jyske Landboforeninger«, »De samvirkende jyske Hesteavlsforeninger« og »Silkeborg og Omegns Landboforening« har udsendt en Indbydelse til at rejse et Mindesmærke paa Gaardejer *Niels Jensens* Grav. Det er fuldt forstaaeligt, at denne Indbydelse er udsendt. I de betydningsfulde Stillinger, den afdøde Hædersmand beklædte, gjorde han udmærkel Fyldest, han var dertil en elskværdig og loyal, ideelt anlagt Mand med udpræget Samfundsfølelse. Alle hvem Livets vekslende Spil bragte i Berøring med ham har sikkert lært at skatte hans gode Egenskaber, og mange vil sikkert gerne være med til hædre hans Minde. Eventuelle Bidrag kan bl. a. indsendes til den jyske Fællesforenings Kasserer, Borgmesterfuldmægtig *O. Höegh-Guldberg*, Aarhus.

Bedre Byggeskik og moderne Landbrugsbygninger.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Onsdagen den 14. Februar 1917 af Dhrr. cand. mag. *Vilhelm Lorenzen* og Arkitekt *Ivar Bentsen*.

I.

Bedre Byggeskik.

Af Hr. cand. mag. *Vilh. Lorenzen*.

Den Industrialisering af det danske Landbrug, der har fundet Sted i det sidste Slægtled, har indvirket stærkt revolutionerende paa vore Landbrugsbygninger. Beboelseshuset, Stuehuset, staar derimod stadig i det store og hele uberørt af Tidens Udvikling paa dette Omraade. Noget andet er, at de voksende Krav til Boligkultur selvsagt ogsaa har gjort sig gældende i vor Landbefolkning. Og det gælder forøvrigt alle, lige fra Godsejeren til Husmanden.

Medens derfor Stuehuse, selv fra ældre Tider, ofte endnu kan bruges og Nybygninger her altid i alt væsentligt vil falde i Traad med det almindelige Boligbyggeri her til Lands, er de egentlige Landbrugsbygninger, som Fortiden har efterladt os, godt paa Vej til enten helt at forsvinde eller i al Fald ved Ombygninger miste deres oprindelige Karakter. De gammeldags, kønne, selvgroede Bøndergaarde, der ligesom havde skabt sig

selv og hørte med til det danske Landskab, falder i vore Dage — ikke i Hundred, men i Tusindvis.

Det gælder baade det store og det mellemstore og det lille Landbrugs Bygninger. Og dertil er intet at sige. Udviklingen kræver sin Ret. Men Udviklingens Ubønhørlighed bør ikke medføre en konfus Taben-Hovedet overfor de Krav til Skønhed og Karakter, vi bør stille ogsaa overfor moderne Landarkitektur som til al moderne Arkitektur overhovedet. Vi behøver jo ikke at bygge løs som Nybyggere paa Prærien uden Hensyn til andet end den rene Brugsnytte. Vi lever jo dog i et gammelt Kulturland, med en — netop paa Landbyggeriets Omraade — rig og skøn Tradition bag os. Vi er forpligtede til overfor os selv og Efterkommere at finde en saadan Form for vort moderne Landbrugsbyggeri, at dette ikke blot tilfredsstiller alle praktiske og økonomiske Fordringer, men samtidig har det over sig, der kan gøre det moderne Landbrugs Bygninger til noget paa deres Vis lige saa tiltalende og smukt, som de ældre Slægtleds Gaarde og Huse var det.

Jeg tror ikke dette er saa helt let. Vi lever bygningsmæssig set i en Overgangstid, hvor nye Konstruktioner og nye Materialer dukker op næsten daglig. Landbruget selv befinder sig i en Udviklingsperiode, hvor det, der var godt Landbrug i Gaar, ikke altid er det i Dag. Det gør ikke Sagen lettere. Men vi kan nu engang ikke være bekendt at lade det endnu uløste Spørgsmaal: Den gode og smukke, moderne Landbrugsarkitektur ligge ubesvaret hen.

Landsforeningen »Bedre Byggeskik« har med Rette følt det som sin naturlige Opgave at bidrage til Løsningen af dette Spørgsmaal, der ogsaa i vort Naboland, Sverrig, er i høj Grad aktuelt og dér har fremkaldt *Gramèns* Bog om Landtmannabygnader. Landsforeningen har da ogsaa nedsat et Udvalg, der vil søge at fremme Sagen ved Samarbejde mellem Landmænd og Arkitekter. De tidligere Forsøg paa at løse Problemet

er hidtil nærmest udgaaet fra bygningsinteresseret Side alene. De har desuden overvejende været rettede mod det mindre Landbrug. Det er da ogsaa ud fra den Erkendelse, at særlig det mellemstore og store Landbrugs Bygninger hidtil er bleven forsømte og at Problemet overhovedet ikke kan løses tilfredsstillende uden alle Landbokreses gode Medvirkning, det ovennævnte Udvalg er bleven til — og bleven til paa dette her til Lands principielt nye Grundlag.

Jeg haaber, at Fremtiden vil give mig Ret, naar jeg siger, at vi i Øjeblikket staar ved et Vendepunkt — og et Vendepunkt til det bedre i vort Landbrugsbyggeri. Dobbeltforedraget her i Aften i Det kongelige danske Landhusholdningsselskab tager jeg ogsaa som et godt Varsel!

Men for at kunne disponere rigtigt for Fremtiden, maa man kende Nutiden og vide noget om, hvordan den er bleven til — det langsomme, møjsommeligt tilvejebragte Resultat af Aarhundreders Udvikling.

Hvordan ser da Nutiden ud?

Jeg forudskikker her, at jeg ved Nutiden i denne Sammenhæng forstaar: Den Landbygningskunst, der repræsenteres af det overleverede, det vore Fædre, Bedstefædre, ja maaske endnu fjernere Tider har efterladt os — lige fra Herregaarden til Husmandshuset.

Jeg forudskikker ligeledes, at Talen her kun gælder vore Landbygningers Anlæg, deres Typer og Byggemaade — ikke, eller kun i mindre Grad, deres tekniske Indretning.

Karakteristisk for det nuværende Danmarks Byggeskik er de lave, smalle Længer. I det gamle danske Landskab Sønderjylland mødes denne Byggeskik med det høje, treskibede, saksiske Røghus, i det nordlige Skaane med den skandinaviske Bondegaard, bestaaende af vidt spredte, laftbyggede Blokhuse.

De over hele Landet spredte Landbygninger er af højst forskellige Typer. De er vistnok mindre bestemte

af de forskellige Landsdeles specielle Krav end af de enkelte Landejendommes Størrelse.

Men trods alle Afvigelser lader de overleverede Typer sig dog fordele indenfor visse Hovedtyper.

Det er: Den énlængede Type,
Parallelanlæget,
Vinkelbygningen,
Det trelængede Anlæg,
Det firlængede Anlæg

og endelig: De indbyrdes ret afvigende Storgaardsanlæg (for Herregaarde og større Proprietærgaarde).

Hvorledes er nu denne danske fra den nærmeste Fortid overleverede Landbobygningskunst bleven til, og hvad var dens agrariske og bygningsmæssige Forudsætninger?

Her er det det beklagelige, at vor ældste Agrarhistorie endnu er saa lidt kendt og studeret. Man kender kun — og knapt nok det — de rent ydre Forhold, hvorunder vort middelalderlige Landbrug virkede. Og hvad Landbygningernes Bygningshistorie angaar, er der — trods en Del gode Tilløb — endnu opklaret alt for lidt. Det er paa Tide, der bliver taget fat her; thi de stadig færre rigtig gamle Landbobygninger, vor hastige Tid levner os til Studium, bør snarest muligt undersøges, opmaales og tegnes, hvis dette enestaaende Materiale til Belysning af nordisk Bolig- og Erhvervskultur ikke skal hugges til Pindebrænde, inden det er videnskabeligt udnyttet og bragt til Bekendelse om Fortids Sæd og Byggeskik paa Landet i Danmark.

Jeg selv er af den Mening, at vor ældste Agrarhistorie ikke kan skrives fyldestgørende uden at samtidig Bygningshistorien bliver behandlet. De to Ting hører sammen som Bonden og hans Jord.

Jeg vil dog her give en ganske kort Oversigt over Udviklingen, som den — efter vor nuværende Viden — har formet sig til op imod vor egen Tid, dels paa Grundlag af Studier, gjorte af andre, dels ud fra egne

Iagttagelser*). Men paa mange og vigtige Punkter er man endnu ikke naaet ud over Teorier.

Der synes at være en Del, der taler for, at vore danske Bøndergaarde helt langt tilbage mod Oldtiden har bestaaet af flere selvstændige Huse, ganske som den skandinaviske Bondegaard. Men i Tidens Løb er de mange spredte Huse voksede sammen til sammenbyggede Anlæg med de lange Længer. Mest typisk er her den firlængede, sammenbyggede Gaard. Det er muligt, at denne Sammenvoksning af flere enkelte Huse først har fundet Sted paa Øerne. At den firlængede Gaard skulde være den ældste Type, som det særlig fra tysk Side har været gjort gældende, er dog lidet sandsynligt. Og vel særlig i Jylland, hvor Typerigdommen er meget stor, gaar sikkert baade den énlængede Gaard og Parallelgaarden saare langt tilbage i Tiden — for ikke at tale om Vinkelanlæget og den trefløjede Gaard.

De lange Længer har deres bygningsmæssige Forklaring i Bindingsværks-Konstruktionerne, der — som meget tyder paa — er Oldtidsarv her i Danmark. Det er Byggemaaden med lave Stolper, oprindelig vistnok jordgravede, senere sat paa Syldsten, senest i en Fodrem — lave Stolper, som vore Ege- og Bøgeskove leverede dem, og hvormed man rejste Huset Fag for Fag, idet man fyldte Mellemrummet mellem Stolperne med stavrede, vendrede og lerklinede Tavl, en Fremgangsmaade, der sikkert ogsaa var Oldtidens.

Ved efter Ønske at forøge Antallet af Fag opstod af sig selv den lange Længe, der er saa typisk dansk. Ældgamle Dialekt-Ord for Stuehuset, sammensatte med:

---

*) *Erik Arup:* Kortfattet Oversigt over Bebyggelsen og Brugen af den danske Jord indtil de store Landboreformer. Dansk Land 1915. *Vilh. Lorenzen:* Bidrag til vore Herregaardes ældste Historie. Fortid og Nutid II. *H. Pedersen:* Nogle Træk til Belysning af Hovedgaardsbedriften i sidste Halvdel af det 17. Aarh. Hist. Tidsskr. 8 R. VI. *J. Olrik:* Vore Bøndergaardes Bygningsskik. Dansk hist. Fællesforen. Nr. 5. *C. A. Jensen:* Stolper og Suler. Fortid og Nutid I.

rad viser ogsaa, at Husene tidligt, maaske allerede i Oldtidens Dage, har været inddelte i en Række, en Rad af Fag eller Gulve.

Og sikkert er det, at denne Byggemaade af sig selv maatte opfordre til at samle saa meget som muligt af Bedriften under ét Tag, saa man fik den énlængede Gaard. Og man kunde gaa videre endnu, saa man — alt efter Bedriftens Størrelse — byggede Gaardene i Knæk, som Vinkelbygninger eller som tre- eller firlængede Anlæg.

Naar den typiske Sammenvoksning af flere Huse til ordnede Anlæg har fundet Sted, kan ikke siges med Bestemthed. Man mener, at den, i al Fald for Øernes Vedkommende, har været afsluttet allerede før Middelalderens Slutning.

Den agrariske Forudsætning for hele denne Udvikling kan maaske søges i den Overgang, der det 13. Aarhundrede har fundet Sted fra overvejende Kvægavl til øget Kornavl og som staar i Forbindelse med de store Nyerobringer af dyrkelig Jord. Muligvis er der atter her en Forbindelse ogsaa med den faste Organisation af Landbruget indenfor Landsbyfællesskabet, der i samme Tidsrum fandt Sted i de landsbybebyggede Dele af Landet. De sammenbyggede Længer skulde altsaa muliggøre en mere koncentreret daglig Drift af den enkelte Gaard, hvor Beboelse, Stalde og Lade altsammen gik op i en fælles bygningsmæssig Helhed.

Siden de nu saa fjerne Tider, da denne Udvikling til samlede Anlæg var fuldbyrdet, har de danske Landbobygningers Hovedtype ikke undergaaet væsentlige Forandringer. De Ændringer, der er sket, stammer fra ret sene Tider, fra forrige Aarhundrede, og skyldes Paavirkning fra Herregaardsarkitekturen.

Men selve Byggemaaden er iøvrigt i Aarhundredernes Løb bleven solidere. Det gælder Bindingsværksbygningerne, der efterhaanden optog de mere fuldkomne Tømmerkonstruktioner fra Købstædernes borger-

lige Bygningskunst, hvor de var trængt ind, nærmest fra de nordtyske Hansestæder. Og dog har der hist og her — som allerede antydet — holdt sig spredte Levninger af Oldtidsarv.

Særlig i Vestjylland er Bindingsværket i senere Aarhundreder afløst af grundmurede Bygninger — men Typerne er stadig de gamle.

Og enkelte Minder om de vekslende arkitektoniske Stilarter har hist og her fra den monumentale Bygningskunst forvildet sig ned i denne ellers saa primitive og enkle Arkitektur.

Til Landboarkitekturen hører jo imidlertid ogsaa Storgaarde — Hovedgaarde, som de altid kaldes i Middelalderen, Herregaarde, som vi nu vil kalde dem.

Med dem forholder det sig paa en egen Maade.

De var allerede i Middelalderen enten Landsbyhovedgaarde, beliggende i Landsbyen og vel oftest i Fællesskab med de almindelige Bøndergaarde, eller de var Særbrudsgaarde, der laa for sig selv og havde deres egen private Drift.

Mange af dem var faktisk kun for større Bøndergaarde at regne, og Bygningssyn fra 16. Aarhundrede viser, at de ofte kun har haft Bondebygninger. I den kritiske Tid for vore Storgaarde — Overgangen til Stordrift i 16. og 17. Aarhundrede — forsvandt mange af dem, særlig vistnok af Landsbyhovedgaardene. Andre voksede op til store, endogsaa meget store Ejendomme, ofte ved Nedlægning af Bøndergaarde, undertiden hele Landsbyer. Overmaade mange af disse Herregaarde, der sejrrigt stod Krisen igennem, lever endnu eller gjorde det dog indtil Nutidens Udstykningsbevægelse har trængt dem ud af Tilværelsen.

Ved Storgaardenes Bygningsanlæg er der visse Særegenheder, der gør sig gældende.

Efter gammel Tradition sondredes her skarpt mellem Borggaarden — Beboelsen — oftest paa et særligt

Voldsted, omgivet af Grave, og Avlsbygningerne — Ladegaarden.

Adskilligt tyder paa, at vore middelalderlige Hovedgaarde — vel at mærke Særbrudsgaardene — ikke sjældent har haft Borggaard og Staldgaard beliggende for sig og den egentlige Ladegaard et helt andet Sted, ofte ret fjernt fra Borggaarden. Ved Nørlund i Jylland gælder endnu dette Forhold. Synsforretningerne fra 16. Aarhundrede kunde ogsaa tyde paa, at Ladegaarden endnu saa sent hist og her har bestaaet af flere spredte Huse.

Men i 16.—17. Aarhundrede finder en Koncentration Sted i Forbindelse med den sejrende Stordrift. Stald- og Ladegaard samles — omend, som allerede anført, ved Grave skilt fra Borggaardsanlæget, og Ladegaarden bestod nu altid af sammenbyggede Længer.

I Ladegaarden gør de store treskibede Agerrumsleder sig gældende paa dominerende Maade. Men selve Ladegaardsanlæget vedblev endnu i hele 16. Aarhundrede og helt op i 17. — hvad enten det er i Bindingsværk eller i Grundmur (Holsteinborg) — at være ret uregelmæssigt og tilfældigt i Grupperingen af de forskellige Længer. Hovedtypen er det trefløjede Anlæg, der aabner sig op mod Borggaarden, saa Herremanden, som det hedder hos *Arent Berntsen*, altid kan have Indseende med, hvad der foregaar hernede.

Men op i 17. Aarhundrede foregaar der — under Paavirkning af Renaissancens og Barokkens Krav om Symmetri og Ligevægt i Bygningers og Bygningsanlægs Komposition — en Herregaardsarkitektur af stor Strænghed og Skønhed.

Ladegaarden — og helst ogsaa Borggaarden med, hvis det drejer sig om en Nybygning — lægges i Anlægets Midtakse, saa alle Bygninger folder sig symmetrisk op til begge Sider for denne Akse. Og vel at mærke paa ensartet Maade, saa høje Bygninger og Bygningsdele svarer til høje og lave til lave. Denne Midtakse

er tilmed ofte paa kraftig Maade pointeret i Indkørselsporten til Ladegaarden, Broen over Graven og Hovedportalen paa Borggaarden.

Smukke Eksempler paa denne Byggemaade er Brobygaard paa Fyen og Dronninglund i Vendsyssel. I Anlægets Storhed og Konsekvens staar de ikke tilbage for mangt et Slotsanlæg.

Fra det 18. Aarhundrede er endnu flere af disse prægtige Herregaardsanlæg bevarede. Her skal kun nævnes Lerchenborg paa Sjælland.

Men allerede i dette og særlig op i første Halvdel af 19. Aarhundrede, da Udskiftningen af Fællesskabet medførte en rig Byggevirksomhed, er det aabenbart, at Herregaardenes fornemt isolerede Beboelsesbygning paavirkede vore Bøndergaarde: Ogsaa de begynder at rykke Stuehuset ud fra Sammenhængen med Avlsrummene og lægge det for sig selv. Og Kravet om Symmetri og Regelmæssighed gør sig ogsaa her stadig stærkere gældende.

Saaledes er da vor overleverede Landboarkitektur — den, vi nu ser i hastigere og hastigere Tempo falde for Tidens ubønhørlige Krav — ældgammel i sine arkitektoniske Forudsætninger og i Tidernes Løb, i Forbindelse med Landbrugets almindelige Vilkaar og Krav, udviklet til en Rigdom og Fylde af Typer og Motiver.

Alle vil indrømme, at vore gamle Landbobygninger er os kære, ikke alene fordi de hører med til det Billede af Danmark, den nulevende Slægt er vokset op med, men ogsaa fordi vi føler den stille Skønhed, der saa ofte er i den enkelte Gaard, stor eller lille. Hvor er ikke de fynske firlængede Bindingsværksgaarde dejlige — allerdejligst maaske de smaa trefløjede fynske Boelsteder, der aabner sig saa hyggeligt, gæstfrit ud mod alfar Vej, Og, som Modsætning, de dystre, alvorlige, vestjyske, røde Gaarde, duknakkede og vejrbidte, men fulde af Karakter.

Vore Herregaardsanlæg, spredt over hele Landet, taler for sig selv. Altid er Typen klart udformet og

Byggemaaden fast og ligetil — baade i Bindingsværks- og grundmurede Bygninger. Taktfast følger Fag paa Fag. Der er tit taget med forbavsende sikker og fast Haand paa Inddelinger og Komposition af Facader. Og hvad der ikke mindst præger vor Landboarkitektur — Tagskæringerne er altid i Orden, naturlige og smukke, og Straataget selv er den blødeste, farverigeste Hætte over Stuer og Stalde, Lade og Lo, som tænkes kan.

Skulde der af 1000 Aars Arbejde med dansk Landboarkitektur ikke i Typer og Motiver være noget, hvoraf man kunde tage Lære for Fremtiden?

Skulde der i ældre Tiders faste og sikre Behandling af Mure og Tage, i deres rolige Komposition af Facader, i deres Iver for ikke paa Stuehusets Bekostning at forfordele Avlsbygninger — skulde der ikke i alt dette være noget, der kunde overføres til Fremtidens moderne Landbrugsbygninger med Trimpel og Pandeplader.

Jeg har vanskeligt ved ikke at tro det!

Dansk Landboarkitektur gennemgaar en Krise for Øjeblikket.

Den har gjort det tidligere. Det var, for Bondegaardenes Vedkommende, samtidig med den store Nyordning af vore Landboforhold i 12.—13. Aarhundrede. Det var, for Herregaardenes Vedkommende, ved Omlægningen til Stordrift i 16.—17. Aarhundrede.

Begge Gange staar det aabenbart i Forbindelse med en Koncentration af Driften paa et nyt Grundlag.

Jeg ser ikke rettere, end at det ogsaa nu — særlig for det større Landbrug — atter drejer sig om en Koncentration paa et nyt Grundlag.

Dette er sket to Gange uden Forlis af praktiske og økonomiske Værdier og dog med Bibeholdelse af den Skønhed og Stemning, der hører al god Bygningskunst til.

Hvorfor skulde det samme ikke kunne ske ogsaa tredje Gang?

Hvilken Betydning har man tillagt og tillægger man de kvælstofholdige Næringsstoffer i Husdyrenes Foder?*)

Af Husdyrbrugskonsulent, Dyrlæge *Johs. Jespersen.*

(Fortsat fra Side 69.)

Det er indlysende, at ved en saa udstrakt Brug af Æggehvidestoffer, som der er Tale om i Malkekvægets Foder, kan selv smaa Fejltagelser i det lange Løb medføre store økonomiske Tab, og hvor den højeste Lære, som den her har været, er langt ude paa Galmands Veje, kan Tabene nemt blive uberegnelig store. Det er heller ikke Smaasummer, som der i Tidens Løb er bortødslet paa dette Omraade. Blot for at nævne et rigtig godt Eksempel paa, hvor stor Forskel der har været paa, hvad der fra visse Sider blev anset som nødvendigt til Fuldbyrdelse af et vist Formaal, og saa, hvad der virkelig var tilstrækkeligt, behøver vi blot at gaa godt en halv Snes Aar tilbage. Tyskeren *Emil Pott* [21]), hvis Ord i Spørgsmaal om Husdyrenes Fodring i vide Kredse — ogsaa her hjemme — blev tillagt stor Betydning, docerede i sin i 1904 udsendte Fodringslære, at der til Produktion af 5 kg Mælk krævedes 750 g Æggehvidestoffer, skønt — hvad Professor *Harald Goldschmidt* [9]) ved sine Rentabilitets-Fodringsforsøg tydeligt nok havde paavist — ca. en Trediedel deraf var mere end tilstrækkeligt.

Da en Malkeko af et givet Foder vel nok som Regel forlods tager, hvad den har Brug for, til Legemets Vedligeholdelse, er det naturligst først at gøre Rede for, hvor

meget der skal beregnes til dette Formaal. Nøjagtig kendes Mængden ikke, men nogen særlig stor Variation i de Talangivelser, som for Tiden er de gængse Normer, er der dog ikke. Der regnes i Almindelighed med 250—325 g fordøjelige Æggehvidestoffer pr. 500 kg Legemsvægt. Tyskeren *Kellner* regnede med det laveste Tal. *N. Hansson* i Sverige regner med det højeste. I nogen Grad afhænger det af, om vedkommende Vedligeholdelsesfoder er særlig let fordøjeligt, eller det bestaar af meget tungt fordøjeligt Materiale, til Eksempel meget Raacellestof. Er det første Tilfældet, anser Professor *Goldschmidt* [8]) 250 g for tilstrækkeligt; er Foderet tungt fordøjeligt, regner han med 300 g.

Et meget værdifuldt Materiale til Belysning af Æggehvideminimumsspørgsmaalet foreligger i 60de og 63de Beretning fra Forsøgslaboratoriet. I 63de Beretning findes Eksempler paa, at en ikke drægtig Goldko k a n nøjes med 16 à 20 g Kvælstof i fordøjelige Æggehvidestoffer pr. 500 kg Legemsvægt til Vedligeholdelsesfoder. Omregnet til Æggehvide bliver det 100 à 125 g. Dette Resultat er imidlertid opnaaet, hvor Fodringen laa de praktiske Forhold meget fjernt, saa selv om Forsøgslaboratoriet ifølge 63de Beretning Side 32 anser det for sandsynligt, at det fysiologiske Minimum ligger endnu lavere, maa Tallene utvivlsomt anses for at være for lave ved Beregninger, der tager Sigte paa Forhold inden for praktiske Kvægbrug. Laboratoriet pointerer iøvrigt dette tydeligt nok selv ved at anføre Side 32, at økonomisk set er det sikkert meget uheldigt at tvinge Køerne ned paa et særlig lavt Kvælstoffoder, og Side 33, at Køerne senere, da de fik et Foder, der indeholdt mere Æggehvide, kvikkede op fra den øjensynlige Dvaskhedstilstand, hvori de tidligere havde befundet sig.

Da kun ganske enkelte af de mange Forsøg, der er udført, viser lige saa lave Tal for en Kos Mindstekrav til Æggehvide, er det sikkert tilraadeligst at regne Mængden for det fysiologiske Minimum noget højere end 100—

125 g. Hertil kommer, at det økonomiske Minimum afgjort ligger noget højere, saa 250—300 g bør nok — i hvert Fald foreløbig — fastholdes som passende til en Ko, der vejer 500 kg.

Saa længe Angivelserne for Æggehvideminimumet i Vedligeholdelsesfoderet er saa divergerende, som de — naar Yderpunkterne tages i Betragtning — er, kunde det synes ørkesløst at gaa i Gang med at udrede, hvor meget der skal beregnes til Produktionsfoder. Dette behøver imidlertid slet ikke at være Tilfældet. For det første er det givet, at Mælkens Æggehvidestoffer kun kan dannes af Foderets kvælstofholdige Bestanddele, og for det andet tør det anses for omtrent lige saa sikkert, at Mælkens kvælstoffri Tørstof (Sukker- og Fedtstoffer) kan dannes paa Grundlag af Foderets kvælstoffri Bestanddele. Efter dette skal der i Produktionsfoderet til en given Mælkemængde i hvert Tilfælde være mindst lige saa meget Kvælstof, som der er i vedkommende Mælk. Gaas der ud fra — hvad dog ikke er helt korrekt —, at Foder- og Mælkeæggehvide indeholder lige meget Kvælstof, vil Udregningen af, hvor meget Æggehvide der skal være i Produktionsfoderet til 1 kg Mælk, være en af de nemmeste Beregninger paa Fodringens Omraade.

Forudsætter man, at Mælk af danske Køer gennemsnitlig indeholder 3.5 pCt. Æggehvide, skulde Indholdet af Æggehvidestoffer i Produktionsfoderet til 1 kg af denne Mælk mindst være 35 g. I mange Tilfælde vil Mælkens Æggehvideprocent være højere, især hos Køer, der som Følge af medfødte Anlæg, eller fordi de er langt henne i Laktationsperioden, giver forholdsvis tørstofrig Mælk. Man vil her komme tilkort med at beregne 35 g som fysiologisk og endnu mere ved at bruge dem som økonomisk Minimum, thi dette sidste maa altid være noget højere end det beregnede fysiologiske, eftersom der stilles større Krav med Hensyn til Æggehvidestoffer til Erstatning af til Grunde gaaet Kirtelvæv, til Produktion af Fordøjelsessekreter m. m. til en Ko, der yder Mælk, end til

en, der staar gold, og dette Merforbrug regnes ogsaa til Produktionsfoderet, skønt det egentlig er en Art Vedligeholdelsesfoder, som en Malkeko skal have mere end en Goldko.

Hvor meget det ligger højere, vides ikke. Beregnet pr. kg Mælk er det muligvis kun en Ubetydelighed, som kun rent undtagelsesvis kan tænkes at give Anledning til større Forsyndelser ved Foderberegninger. Men saa længe der ikke haves et nøjere Kendskab til det Materiale, der arbejdes med, d. v. s. til Indholdet af fordøjelige Næringsstoffer i de Fodermidler, der benyttes, samt til Æggehvideindholdet i de enkelte Køers Mælk, maa Beregningen i alle Tilfælde være saaledes, at der ikke er mindste Fare for at komme under Minimum.

I Almindelighed vil det næppe svare Regning at gaa under 40 g fordøjelig Æggehvide til 1 kg Mælk af danske Køer; det er en Norm, som Professor *Harald Goldschmidt* [8]) har anvendt i de senere Aar. Med de foranstaaende Betragtninger in mente vil det i det hele taget være noget risikabelt selv i Undtagelsestilfælde at gaa ret meget under. Noget helt andet er, om der ikke i et langt flere Antal Tilfælde er Anledning til at gaa over denne Norm.

Til Individer, som nok kan betale sig som Malkekøer, men hvis Malkeevne ikke er den allerbedste, skal det efter manges Mening være at anbefale at give dem noget mere Æggehvide pr. kg Mælk end 1ste Klasses Malkere. De skulde svare sig bedst ved at »drive« Mælkeydelsen noget i Vejret, og dette er muligt, naar der fodres rigeligt med kvælstofholdige Næringsmidler.

Som lige antydet er det af stor Betydning at have et godt Kendskab til det Materiale, der arbejdes med. Det er sikkert ad den Vej, at der i den nærmest kommende Tid kan høstes de største Fordele. 250—300 g Æggehvide pr. 500 kg Legemsvægt og 40 g Æggehvide pr. 1 kg Mælk af danske Køer er Normer, som i det enkelte nok kan varieres lidt, blandt andet alt efter Tids-

punktet i Laktations- og Drægtighedsperioden, efter Mælkemængden m. m., men i det store og hele er det vanskeligt, indtil nyere Forsøg foreligger, at sætte andre, som der kan sættes bedre Lid til.

Klaret er Vanskelighederne med at sammensætte et virkelig rationelt Foder til Malkekøer dermed ingenlunde. De værste er maaske endog tilbage. Vore Malkekøer saavel som Drøvtyggere i det hele taget og for en mindre Del ogsaa Hestene optager i deres Foder betydelige Mængder kvælstofholdige Forbindelser af ikke æggehvideagtig Natur, og disses Betydning som Næringsmateriale er endnu den Dag i Dag et saare omtvistet Spørgsmaal.

Disse kvælstofholdige Substanser, hvorom der har staaet saa megen Strid, er de saakaldte Amidstoffer eller »Amider«, og Amidernes Værdi som Næringsstof synes foreløbig langt fra endnu at være klarlagt.[18] [28]

Indtil Midten af 70'erne blev alt, eller i hvert Fald saa godt som alt, Kvælstof i Foderet betragtet som Æggehvidekvælstof. Efter den Tid har man udsondret flere Grupper af organiske kvælstofholdige Stoffer, og disse Grupper er saa atter, som tidligere omtalt, blevet samlet til 2 i kemisk, fysisk og fysiologisk Henseende vidt forskellige Hovedgrupper, nemlig: 1) de egentlige Æggehvidestoffer og 2) de saakaldte Amider.

Disse 2 Grupper, altsaa Foderets samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer, betegnes som »Raaproteïn« eller »Raaæggehvide«. Ved Angivelse af et Foders Indhold af egentlige Æggehvidestoffer anføres ofte blot »Æggehvide« eller fordøjelig Æggehvide eller »virkelig Æggehvide« eller Renæggehvide.

Hovedforskellen mellem Æggehvidestofferne og Amiderne ligger i, at Molekulerne, hvoraf de egentlige Æggehvidestoffer bestaar, er af en langt mere sammensat Natur end Amidernes Molekuler; saaledes antages, at visse Æggehvidestoffer bestaar af Molekuler, som er sammensat af flere Tusinde Atomer.

Til Amiderne hører foruden de egentlige Amider og-

saa Aminosyrer, Glykosider, Hexonbaser, Ammoniaksalte m. fl., i det hele taget Stoffer af meget forskellig Beskaffenhed og Sammensætning.

Ligesom for Amidernes Vedkommende findes der ogsaa forskellige Arter af Æggehvidestoffer, men det har voldt Vanskeligheder at finde et passende Grundlag for en tilfredsstillende Inddeling. Det har været en af den fysiologiske Kemis sværeste Opgaver at bestemme Æggehvidestoffernes kemiske Sammensætning, og det eneste, som man med Bestemthed véd, er, af hvilke Grundstoffer de bestaar. Med Hensyn til, hvor mange Atomer af de enkelte Grundstoffer Molekulet bestaar af — dets empiriske Formel —, véd man kun meget lidt, og om Atomernes Ordning inden for Molekulet — dets Konstitutionsformel — véd man intet. Det bedste Grundlag til at adskille de forskellige Æggehvidestoffer paa faas ved at underkaste dem en Spaltningsproces ved at koge dem med Syrer eller Alkalier, udsætte dem for Paavirkning af overhedet Vanddamp o. s. v. eller, hvad der er af særlig Vigtighed i denne Forbindelse, ved at lade dem paavirke af visse Fermenter. De sønderdeles saa til Forbindelser med mindre kompliceret byggede Molekuler, og jo mere vidtgaaende denne Sønderdeling har været, desto mindre sammensatte Forbindelser faas som Enderesultat. Til Slut faas en Blanding af Spaltningsprodukter, som alle — med Undtagelse af Urinstof og Ammoniak — hører til Amiderne.

Føjes straks hertil, at Æggehvidestofferne ved deres Passage i Dyrets Fordøjelseskanal bliver paavirket af saadanne æggehvidespaltende Fermenter, og at det er godtgjort, at de nedbrydes til Aminosyrer eller eventuelt andre Forbindelser af Amidrækken, førend de passerer Tarmkanalens Vægge, er det næsten ikke til at komme uden om den Tanke, at de i Fodermidlerne værende Aminosyrer, henholdsvis Amider i videste Forstand, kan gøre samme Virkning som de Aminosyrer, som er fremkommet ved Æggehvidestoffernes Spaltning i Dyrets Fordøjelseskanal.

Det lader sig efter Prof. *Henriques* og *Hansen* [12]) ogsaa meget vel gøre at erstatte Æggehvidestoffer med Spaltningsprodukter af disse. Rigtignok var de ved deres Forsøg benyttede Spaltningsprodukter fremstillet ved Hjælp af kunstig Fordøjelse af Æggehvidestoffer, saa det er sandsynligt, at de har været til Stede i samme Forhold og nogenlunde i samme Tilstand, som naar Æggehvidestofferne var blevet nedbrudt til Aminosyrer i selve Forsøgsdyrenes Fordøjelseskanal, saa Forsøgene kan ikke betragtes som Svar paa, om Aminosyrer i det hele taget kan gøre samme Tjeneste.

Forudsættes bl. a., at den dyriske Organisme fordrer t. Eks. 5 forskellige Aminosyrer, for at de kan tjene til Opbygningsmateriale af dyrisk Væv, og at der kun er 4 til Stede, saa vil et Forsøg med disse 4 vise, at Aminosyrer ikke kan gøre Tjeneste i Ernæringen som Æggehvide. Det er rimeligt, at noget lignende har været Tilfældet i mange af de Forsøg, som i Tidens Løb er blevet foretaget. Bevis for, at en Aminosyre kan gøre Udslaget, leverede *Henriques* og *Hansen* med al ønskelig Tydelighed. Manglede Aminosyren Tryptophan i den opfodrede Blanding, døde Forsøgsdyrene af »Æggehvidemangel«.

Men selv om det er muligt ad eksperimentel Vej at sammensætte en Aminosyreblanding, der tilfulde saavel kvalitativt som kvantitativt kan erstatte Æggehvidestofferne, er Amidspørgsmaalet, saaledes som det har foreligget, kun bragt et Skridt nærmere sin Løsning, men langt fra endelig besvaret. Hvis Tryptophan eller en anden lige saa vigtig Aminosyre mangler, ja, saa kan en Amidblanding ikke gøre Tjeneste som Æggehvide; men er de saa helt unyttige? Kan de ikke indgaa Forbindelse med eventuelt overskydende Tryptophan fra nedbrudt Æggehvide fra det øvrige Foder, eller er der ikke andre Muligheder for, at de kan komme til Nytte?

Mange tvivler paa, at Amidstofferne i Foderet direkte kan træde i Stedet for Næringsæggehviden. Helt at frakende dem Næringsværdi gaar dog ikke. Spørgsmaalet

bliver saa, om de maa nøjes med at rangere blandt de kvælstoffri Substanser — til Trods for deres Indhold af Kvælstof —, eller om de ad Omveje kan komme til at tjene Organismen som kvælstofholdigt Næringsmateriale.

Det sidste anses for ret sandsynligt, men paa hvad Maade er endnu ikke godtgjort, lige saa lidt som det er godtgjort, om de er i Besiddelse af en æggehvidebesparende Evne over for alle Husdyr eller — som ret almindelig antaget — kun over for Drøvtyggere, eventuelt alle Planteædere. At Drøvtyggerne havde en særlig Evne til at udnytte et amidrigt Foder, har været fremført af mange, og Teorien er blevet forsvaret med megen Kraft. Der har været flere end én Forklaring til at begrunde Antagelsen paa, men fælles for dem allesammen har været, at der i Drøvtyggernes Fordøjelseskanal findes en kolossal Mængde Bakterier, som træder i symbiotisk Forhold til vedkommende Pattedyr ved at hjælpe det til at høste Gavn af Amidernes Kvælstof.

Det er givet, at der i Drøvtyggernes 4-delte Mave og Tarmkanal findes en rig Bakterieflora, og det er lige saa givet, at disse smaa encellede Organismer, som viser alle Kendetegn paa Liv, men især udmærker sig ved en intens Vækst og Formering, kræver et Ernæringsmateriale, som kan tjene til Opbygning af æggehvideholdigt Protoplasma, hvoraf deres »Legeme« bestaar. Det er hertil, at Amidstofferne skulde kunne anvendes, idet Bakterierne efter at have »absorberet« dem er i Stand til at benytte dem til Dannelsen af deres Protoplasmalegeme. Efter Bakteriernes Bortdøen skulde Drøvtyggerne være i Stand til at benytte denne Bakterieæggehvide som andre Planteæggehvidestoffer til Opbygning af deres Legemsvæv, til Bestridelse af visse Funktioner, som kræver æggehvideholdigt Næringsmateriale, Produktion af Mælk etc.

Nogle har ment at finde en rimeligere Forklaring ved at skyde et Mellemled ind mellem Bakterierne og Drøvtyggerne. De hævder, at Bakterierne fortæres af Infusionsdyr, som forekommer i Drøvtyggernes Fordøjel-

seskanal, og disse smaa Dyr er saa i Stand til efter deres Død at afgive brugelig Æggehvide til Drøvtyggerne. Med Hensyn til disse Infusionsdyrs Forekomst i Husdyrenes Fordøjelseskanal foreligger ikke ret meget oplyst. En tysk Videnskabsmand anfører, at der er fundet en Snes Arter i en Kos Vom [22]), og staar Antallet i nogenlunde Forhold hertil, er det heller ikke usandsynligt, at de kan præstere et samfundsnyttigt Arbejde.

At Amidkvælstof paa en eller anden Maade kan erstatte en større eller mindre Del af Æggehvidekvælstoffet i Drøvtyggeres Foder, tyder en Del af de foreliggende Forsøg afgjort paa. Den tyske Forsøgsleder *A. Morgen* [19]) har saaledes blandt andre offentliggjort Forsøg, hvor 4 Malkefaar tilsammen som Gennemsnit for hver Forsøgsdag fik 11.02 g Kvælstof i fordøjet Renæggehvide sammen med et beregnet Tilskud af 0.64 g Kvælstof fra Legemets Æggehvide, medens der udskiltes 14.50 g Æggehvidekvælstof i Mælken. Udskillelsen i denne var altsaa større end den samlede Indtægt af Æggehvidekvælstof. Det manglede Kvælstof havde Faarene faaet fra opfodret eddikesur Ammoniak.

Morgen gør dog, som de fleste Forfattere, opmærksom paa, at skal der være Tale om, at Amidkvælstof skal erstatte Æggehvidekvælstof, saa maa der være en saa følelig Mangel af dette, at Foderblandingen vil være uøkonomisk at anvende som Følge af, at Mælkemængden gaar for langt ned. Et andet Forhold, som i Almindelighed ogsaa stærkt betones, er, at for at faa nævneværdig Gavn af Amidernes Kvælstof maa Foderet indeholde rigelige Mængder Kulhydrater.

Der har været endnu flere end de her berørte Synspunkter fremme, men det faar være tilstrækkeligt at anføre et til, nemlig vort eget Forsøgslaboratoriums. Dette hævder paa Grundlag af Forsøg med Køer, at Amidkvælstoffet kan ikke benyttes til de Funktioner, som kræver Æggehvidekvælstof, da Køerne ikke formaar at omdanne (opbygge) Foderets Amider til Æggehvide. Nogen Betyd-

ning som kvælstofholdigt Næringsmateriale kan Amiderne efter Laboratoriets Mening dog faa. Til Dannelsen af Kød og som Erstatning for Kvælstof i Gødning og Mælk kræves absolut Æggehvidekvælstof, men Køerne har desuden en »Kvælstoffunktion«, en saakaldt »Nyrefunktion«, og det Kvælstof, som kræves til Vedligeholdelse af denne, kan dækkes af Amidkvælstoffet, naar dette er til Stede, men kræver i modsat Fald Forbrug af Æggehvidekvælstof.

Ligesom i Udlandet er der ogsaa her hjemme Uenighed blandt Autoriteterne paa dette Spørgsmaals Omraade. Professor *Harald Goldschmidt* [6]) anser det saaledes for givet, at Amider direkte eller indirekte kan erstatte Æggehvide. Professoren skriver i Pjecen »Lucernen som Sommerstaldfoder«: »Naar Foderet kun indeholder lidt Æggehvide, men meget kvælstoffrit Stof, kan Amiderne delvis erstatte Æggehvide, og hvis Foderet indeholder Æggehvide nok eller Æggehvide i Overskud, kan Amiderne (eller Amiderne i Forbindelse med Æggehvidestofferne) delvis erstatte Kulhydrat.«

Kan det for Praksis tilsyneladende være ret ligegyldigt, paa hvilken Maade en eventuel æggehvidebesparende Evne hos Amiderne ved Opfodringen kommer i Stand, saa er det samme ikke Tilfældet med Hensyn til at faa Besked paa, om der i det hele taget kan regnes med en saadan Egenskab hos disse, og hvilken Værdi de repræsenterer. Amidkvælstof er i de allerfleste Tilfælde langt billigere end Æggehvidekvælstof, og man kan i Almindelighed slet ikke komme uden om at fodre store Mængder Amider op, især til Kvæget. Ja, Bestræbelserne gaar endog ud paa i meget vid Udstrækning at anvende en Del af disse Husdyrs Foder i en Tilstand, hvor det er særlig rigt paa disse lavere kvælstofholdige Forbindelser. Der tænkes her paa Græsset, hvilket man nemlig helst vil anvende paa de yngre Stadier af dets Udvikling, hvor det er forholdsvis rigt derpaa.

Det er ingenlunde Ubetydeligheder, det her drejer

sig om. Undersøgelser, som Professor *Harald Goldschmidt* i flere Somre har ladet foretage, viser, at Køer til Tider konsumerer gennemsnitlig 70 kg Græs daglig [7]), og Analyser, som udførtes i Tilslutning til disse Undersøgelser, har vist, at Græsset kan indeholde flere Procent Amider end fordøjelige Æggehvidestoffer, selv naar det er temmelig langt fremme i Udviklingen. Til Eksempel kan anføres, at nærmest »for modent« Enggræs, indsendt til Undersøgelse den 23. Juni, indeholdt 0.93 pCt. Amider og 0.75 pCt. fordøjelige Æggehvidestoffer (begge Tal beregnet ved Hjælp af Kvælstofindhold Gange 6), og i Græs fra en 2den Aars Græsmark var der 1.06 pCt. Amider og 0.80 pCt. fordøjelige Æggehvidestoffer *). Under Forudsætning af, at Mælken indeholder 3.50 pCt. Æggehvide, og at en Ko fordrer 250 g Æggehvide i sit Vedligeholdelsesfoder, skulde Køer paa den ikke ret høje Mælkeydelse af 11 kg daglig — det Udbytte, som de Køer havde, hvortil sidstnævnte Græs blev anvendt — behøve 635 g Æggehvide eller ca. 80 kg Græs for at dække deres Forbrug. I det her benyttede Forsøg fortærede de imidlertid 64 kg med et Indhold af 512 g fordøjelig Æggehvide. Der bliver saa et Underskud paa 123 g. Det bemærkes yderligere, at Køerne var 180—200 Dage henne i Drægtighedsperioden og saaledes havde et stort Foster at ernære ved Siden af det forholdsvis høje Mælkeudbytte. Det ligger ret nær at antage, at Køerne har været i Stand til at dække Underskudet ved Hjælp af de 678 g Amider, som Græsset indeholdt. Om de saa er benyttet til Mælkens Dannelse eller til Vedligeholdelsesfoder, vil det være umuligt at drage en blot nogenlunde tilforladelig Slutning om.

Men heller ikke i Malkekøernes Vinterfoder er Amid-

*) »Undersøgelser over Græsforbrug til Malkekøer i Sommeren 1911«. Undersøgelserne blev foretaget af Landbrugskandidat *Johs. Jespersen* paa Gaardene: Sanderumgaard og 2 Gaarde i Davinde. Resultaterne er benyttet til Besvarelsen af en Eksamensopgave paa Fortsættelses-Kursus i Husdyrbrug.

spørgsmaalet uden Interesse; navnlig naar der fodres rigeligt med Roer, hvis Kvælstofforbindelser for en væsentlig Del er til Stede som Amidkvælstof, har det stor praktisk Betydning. Forsøgslaboratoriet regner i 63de Beretning med følgende Gennemsnitstal: 0.26 pCt. fordøjelige Æggehvidestoffer og 0.37 pCt. Amider. Tyske Forsøgsledere regner derimod som oftest med et meget lavere Tal for fordøjelig Æggehvides Vedkommende og til Gengæld et betydelig højere for Amidernes. T. Eks. henholdsvis 0.10 pCt. og 0.60—0.70 pCt., saa det bliver en ret anselig Mængde Kvælstof, som der daglig opfodres i Amider.

De kvælstofholdige Næringsstoffers Betydning som Fedemateriale er det heller ikke lykkedes at opnaa Enighed om.

Julius Kühn [17]) skrev i 70'erne: »For Fedekvæg maa Proteïnholdigheden forøges ud over det for Malkekvæg passende Kvantum i samme Grad, som Fedningen er intensiv. Jeg fandt hos ældre, men ikke udslidte Trækstude 2 kg (2000 g) Proteïn paa 500 kg Levendevægt som et middelgunstigt Forhold,« samt: »Det er en meget udbredt Fejl ved Kvægets Fodring, at man selv dèr, hvor der kvantitativt gives et tilstrækkeligt Foder, dog lader det mangle paa en passende Proteïnholdighed og derfor opnaar en utilstrækkelig Ydelse og et slet Udbytte af sit Foder. Ved at iagttage de nysnævnte almindelige Holdepunkter vil man undgaa denne Fejl ved Foderets Sammensætning og give Anledning til et fuldstændigere Udbytte.«

Siden den Tid er vi blevet mere maadeholdne i Brugen af Proteïnstofferne. *Kellner* anfører, at han ved Forsøg har fundet, at 1 kg Æggehvide kunde bidrage til Aflejring af 235 g Fedt i Dyrets Legeme, medens 1 kg Kulhydrater var i Stand til at give 248 g Fedt. Ganske bortset fra de høje Priser paa Æggehvidestoffer bliver der efter dette ingen Anledning til at give mere Æggehvide, end Hensynet til Minimumet eller den bedste Udnyttelse af

Foderet fordrer, men — helt til ingen Nytte for Fedtproduktionen er Æggehvidestofferne dog ikke. Dette er der dog ogsaa nogle Fysiologer, der mener. Deres Lære gaar ud paa, at selv om der tilføres Æggehvidestoffer i Overskud, vil de ikke bevirke en Fedtaflejring. Vel er der en Mulighed for en saadan Fedtproduktion ved, at Æggehvidestofferne skulde spaltes i en kvælstoffri og en kvælstofholdig Del, og den første Gruppe danner Fedt, men denne Mulighed kommer slet ikke i Stand som Følge af, at Æggehviden foraarsager et saa stærkt forøget Stofskifte med Produktion af Muskelarbejde, Varme m. m., at hele Overskudet af Æggehviden medgaar hertil, hvis Omsætningen da ikke tager et saa betydeligt Opsving, at der gaar noget af det i Legemet deponerede Fedt (og Glykogen) med i Løbet. Denne Teori aabner dog en Mulighed for en Fedtdannelse af Æggehvide, t. Eks. naar Stofskiftet kunde holdes nede paa et tilstrækkelig lavt Standpunkt samtidig med rigelig Æggehvidetilførsel. Derfor er det nu alligevel ikke saa ganske sikkert, at der dannes Fedt af Æggehvide. Teorien om Spaltningen i den kvælstoffri og kvælstofholdige Del kunde være forkert, eller der foreligger maaske andre fysiologiske Forhold, som i det hele taget umuliggør Dannelse af dyrisk Fedt af Æggehvide eller Amider. Flere ansete Fysiologer regner ogsaa med, at det er i allerhøjeste Grad usandsynligt, for ikke at sige umuligt, at der kan ske en saadan Fedtproduktion. Beviset mangler, og Sandsynligheden taler slet ikke derfor.

De kvælstofholdige Næringsstoffers specifike Virkninger.

Det kan ikke nægtes, at Æggehvidestofferne har været ikke saa lidt overvurderet som Ernæringsmateriale. *Liebig* gjorde det i sin Antagelse af, at de alene kunde præstere Muskelarbejde, og hans samtidige og lige saa navnkundige Agrikulturkemiker Franskmanden *J. B. Boussingault* [1]) gjorde det ogsaa, naar han udarbejdede

Høvedværdital og beregnede »Ernæringsskalaer« udelukkende paa Grundlag af Foderets Indhold af Kvælstof.

Adskillige af de Produktioner, for hvilke man tidligere tillagde dem en eneraadende Afgørelse, kan lige saa godt eller bedre tilvejebringes af kvælstoffri Næringsstoffer. En Del af den Mystik, som har været knyttet til Navnet Æggehvidestoffer — som Ernæringsmateriale — er gaaet tabt.

Helt at jævnstille dem med de kvælstoffri Næringsstoffer er ikke lykkedes og vil heller ikke lykkes. Noget har de for sig selv. De er, som allerede berørt, specifike i deres Virkning derved, at de er de eneste Næringsstoffer, som kan omdannes til kvælstofholdige Legemsvæv, heri medregnet visse Sekreter m. m.

Adskillige Dyrefysiologer, og blandt disse bør især Professor *Emil Pott* [21]) i München nævnes, har desuden tillagt Foderets kvælstofholdige Stoffer visse specifike Egenskaber af en egen Natur. De skulde i større eller mindre Grad kunne agere saakaldte »Reizstoffen«, d. v. s. Krydder- eller Pirringsmidler.

At de egentlige Æggehvidestoffer er, hvad man kalder mælkedrivende, kan vel næsten anses for alment anerkendt, og at Amiderne ogsaa kan være det, tør vel næppe betvivles.

Fingerling [5]) i Tyskland har igennem en længere Aarrække foretaget Forsøg for at efterforske, om der i det hele taget var noget, der kunde betegnes som et Fodermiddels specifike Virkning. Han har bl. a. ogsaa foretaget Forsøg med Amider og kommer til det Resultat, at disse er i Stand til at paavirke Stofskiftet saaledes, at Mælkesekretionen forøgedes, uden — hvad der i denne Forbindelse er værd at lægge Mærke til — Foderets Fordøjelighed paavirkedes. Den forøgede Mælkesekretion skyldes et i Stofskiftet fra Amiderne hidrørende specifikt virkende Stof.

At der ved Æggehvidestoffernes Spaltning fremkommer Spaltningsprodukter — t. Eks. Tryptophan —, som

viser en i allerhøjeste Grad specifik, nemlig livsbetingende, Virkning, er berørt ved Omtalen af Professor *Henriques'* Forsøg.

Har Æggehvidestofferne saaledes — til Trods for de her berørte specifike Virkninger og maaske endnu flere — tabt en Del i Værdi som Maalestok inden for Ernæringslæren, saa har de til Gengæld formaaet at vinde sig en ganske eksklusiv, ophøjet Stilling paa de biologiske Omraader. Her er deres Virkninger i mange Henseender saa specifike og Udslagene for deres Virkninger saa voldsomme, at det ikke blot er ved første Øjekast, men selv efter at man har gjort sig »fortrolig« dermed, at man ganske uvilkaarlig mærker sig staaende over for Stoffer, som er i Besiddelse af mystiske Kræfter, for saa vidt som det er dem, der betinger Livet med dets uendelig mange forskelligartede Processer, samt regulerer disse sidste. Dermed skal ikke være sagt, at man kan forklare, hvad Livet er, ved at sige, at »Livet bestaar i et Stofskifte af Æggehvideforbindelser«.

Litteratur.

1) *Alckan. M.:* Annales de la science agronomique 2. Serie. 1906. II. S. 38.
2) Beretninger fra Forsøgslaboratoriet.
3) *Bischoff, Th. L. W.* og *Voit, Carl:* Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers. 1860.
4) *Boussingault, J. B.:* Die Landwirtschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik u. Meteorologi.
5) *Fingerling, Gustav:* Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen. 1905, Bd. 62, S. 11; 1907, Bd. 67, S. 253; 1911, Bd. 74, S. 163.
6) *Goldschmidt, Harald:* Lucerne som Sommerstaldfoder. S. 26 og 30.
7) — — : Om Fodring af Malkekvæg. Særtryk 1911. S. 8.
8) — — : Malkekvægets Vinterfodring. Særtryk 1911. S. 16.
— — : 2. Aars Fodringsforsøg med Lucerne til Malkekvæg, 1915, S. 23, samt Rentabilitets-Fodringsforsøg med Jersey Kvæg, 1916, S. 23 og 24.

9) *Goldschmidt, Harald:* Moesgaard-Kjeldsen C. og Lemming, J. A. Rentabilitets-Fodringsforsøg. 1ste og 2den Beretning. 1903 og 1904.
10) *Grandeau, L.* og *Alekan, A.:* Annales de la science agronomique 2. Serie, 1905, II, S. 138; 1906, I, S. 154.
11) *Hansson, Nils:* Fortsatte Utfodringsforsök med Arbetshästar. 1915, S. 50.
12) *Henriques, V.:* Die Eiweisssyntese im tierischen Organismus. Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 54. Hefte 5—6.
13) *Hindhede, M.:* Brændende Punkter i Fodringsspørgsmaalet, I og II.
14) *Jørgensen, L.:* Hestens Fodring. Beretning fra de samvirkende fynske Hesteavlsforeninger, 1911, S. 59.
15) *Kellner, O.:* Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere, 3. Udg., 1906, S. 441.
16) — —: Landwirtschaftliche Jahrbücher 1879, Bd. 8, S. 701; 1880, Bd. 9, S. 658.
17) *Kühn, Julius:* Kvægets hensigtsmæssigste Ernæring, oversat af E. Møller Holst og J. V. T. Hertel, 1875, S. 89.
18) Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen. 1875, 1878 og mange flere Aargange. Rig Litteraturhenvisning med Hensyn til Amid-Spørgsmaalet findes i Bd. 69, 1908, S. 393 m. fl.
19) *Morgen, A., Beger, C.* og *Westhaussen, F.:* Landwirtschaftliche Versuchs-Stationen, 1910, Bd. 93, S. 317.
20) *Peschl Otto:* Untersuchungen über den Eiweissbedarf des gesunden Menschen.
21) *Emil Pott:* Handbuch der tierischen Ernährung und der landwirtschaftlichen Futtermittel og Monatshefte für Landwirtschaft 1911. S. 129 og 185.
22) Pflügers Archiv für die gesamte Physiologi. Bd. 148, 8.—9. Hefte.
23) *Rubner:* Zeitschrift für Biologie. 1883, Bd. 19, S. 313; 1885, Bd. 21, S. 377.
24) Ugeskrift for Læger, 1912, S. 588 og 671.
25) *Voit Carl:* Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes, des Kaffes und der Muskelbewegung auf den Stoffwechsel.
26) — —: Über die Kost eines Vegetariers. Zeitschrift für Biologie, Bd. 25, S. 232.
27) — — og *Pettenkoffer:* Zeitschrift für Biologie, Bd. 2.
28) Zeitschrift für Biologie, 1879, Bd. 15; 1881, Bd. 17 m. fl.
29) *Zuntz N.:* Die Kraftleistung des Tierkörpers. 1908.
30) — — og *Lehmann:* Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1889, Bd. 18 og Bd. 27 (3. Ergänzungsband), S. 281.

Boganmeldelser.

Räkenskapsresultat från svenske jordbruk i bokföringsåret 1914—15. På uppdrag av Kungl. Lantbruksstyrelsen bearbetade av *Ludvig Nanneson*. (Medd. från Kungl. Lantbruksstyrelsens No. 201. Lund, 1916).

I Indledningen til ovennævnte Beretning gør Forfatteren opmærksom paa, at der siden 1908 er oprettet Bogføringsforeninger (eller Bogføringsbureauer under Husholdningsselskaberne) i 9 af Sveriges 23 Len. Det er dog kun i faa af disse Len, at Bogføringsvirksomheden har vundet nogen synderlig Udbredelse. Af de i Regnskabsaaret 1914—15 afsluttede 281 Regnskaber hidrører nemlig de 166 Regnskaber alene fra Malmøhus og Stockholms-Uppsala Len, saaledes at der kun bliver 115 Regnskaber tilbage til Fordeling mellem de 7 andre Len.

Fra de to førstnævnte Len foreligger alt flere Aars Beretninger, hvoraf de fra Malmøhus Len, hvor Virksomheden begyndte allerede i 1908, tidligere er omtalte her i Tidsskriftet*). Fra og med indeværende Aar er det imidlertid vedtaget, at Regnskaberne fra samtlige Bogføringsforeninger i Sverige skal underkastes en samlet statistisk Bearbejdning, og dette Arbejde er overdraget Lederen af Malmøhus Lens Bogførings-Forening, *Ludvig Nanneson*.

Beretningen for 1914—15 omfatter imidlertid kun Regnskaberne fra Malmøhus og Stockholms-Uppsala Len, og det er navnlig de førstnævnte, der har Interesse for danske Læsere.

Efter en kortfattet Omtale af Høst- og Afsætningsforholdene i Sverige i 1915 gøres først Rede for Ejendommenes

*) Några räkenskapsresultat från lantbruk i Malmöhus län år 1912—13 og 1913—14. Refereret 1915 S. 101—104 og 1916 S. 52.

Størrelse og Beliggenhed i Forhold til Omgivelserne samt for Agermarkens Benyttelse og Jordens Frugtbarhedsforhold.

Samtlige Ejendomme inddeles i 5 Størrelsesklasser, og indenfor disse fordeler Brugene i Malmøhus Len sig saaledes:

	Antal Brug	Middel-størrelse
Gruppe I: Smaabrug under 10 ha	16	5.2 ha
— II: Smaa Bønderbrug 10—25 ha	15	20.1 —
— III: Middelstore Bønderbrug 25—50 ha	36	37.3 —
— IV: Store Bønderbrug 50—100 ha	11	63.3 —
— V: Herregaarde over 100 ha	10	206.1 —

Arealangivelsen omfatter baade Ager og Eng, men saaledes, at Engen efter sin Godhed er reduceret til Agermark; i Gennemsnit fandtes kun 2.8 pCt. Eng.

Agermarkens Benyttelse er ikke væsentlig forskellig for de forskellige Grupper, naar undtages, at Foderroearealet er noget større og Sukkerroearealet noget mindre i de smaa Brug end i de andre Grupper. Jordens Produktionsevne — maalt ved de vigtigste Afgrøders Størrelse — er noget forskellig i de forskellige Grupper, idet Smaabrugene gennemgaaende er daarligst stillede; det samme gælder med Hensyn til økonomisk Beliggenhed; men dog er Forskellen her noget mindre*).

Ved den statistiske Bearbejdning af Resultaterne lægges Hovedvægten paa en Belysning af Kapitalforholdene i Landbruget og Landbrugets samlede Rentabilitet, belyst i Forhold til Størrelse, Beliggenhed, Driftssystem, Driftsintensitet, Frugtbarhedsgrad etc. For et mindre Antal Ejendomme i Malmøhus Len er tillige foretaget en Bearbejdelse af Resultaterne vedrørende de enkelte Driftsgrenes Rentabilitet.

Kapitalforholdene frembyder intet af særlig Interesse. Som sædvanlig er Kapitalanvendelsen relativt størst i de smaa Brug; men Forskellen er dog ikke meget iøjnefaldende for de tre første Grupper; derimod falder Driftskapitalens absolutte og procentvise Størrelse ganske regelmæssigt i Forhold til Arealet fra Gruppe I til Gruppe V. Gennemsnitlig udgør den egentlige Landbrugskapital for Ejendommene i Malmøhus Len 2147 Kr. pr. ha dyrket Jord, og heraf udgør Driftskapi-

*) Ved Bedømmelsen af Jordens Ydeevne (Bördighet) og Ejendommens økonomiske Beliggenhed anvendes en Skala fra 1—5, hvor 5 betegner det gunstigst mulige Forhold.

talen gennemsnitlig 419 Kr. pr. ha eller ca. $^1/_5$. Bemærkelsesværdigt er det, at Bygningskapitalen gennemsnitlig kun udgør 28 pCt. af den samlede Grundkapital, svingende fra 47.8—27.3 pCt., henholdsvis for Gruppe I og Gruppe V.

Ved Rentabilitetsberegningen gøres først Rede for Bruttoudbytte og Driftsudgift, idet disse to Begreber nærmere defineres. Ved Bruttoudbyttet forstaas Værdien af Landbrugets Endeproduktion i Regnskabsaarets Løb, herunder indbefattet alle Naturalydelser til Husholdning og privat Forbrug, beregnet Leje af Bolig samt selvproduceret Kapitalforøgelse. Til Driftsudgifter medregnes alle kontante Udgifter vedrørende Driften samt Skatter, beregnet Amortisation og Vederlag for Familiens Arbejde, inclusive Driftslederløn.

Ved at fradrage Driftsudgiften fra Bruttoudbyttet faas Ejendommens Nettoudbytte, og paa Grundlag heraf beregnes Forrentningsprocenten for den samlede Landbrugskapital. For Ejendommene i Malmøhus Len anføres følgende Tal:

Gruppe	Bruttoudb. Kr. pr. ha	Driftsudg. Kr. pr. ha	Nettoudb. Kr. pr. ha	Forrentnings-procent
I	608.27	484.62	123.65	4.85
II	538.28	409.86	128.42	5.17
III	538.71	385.23	153.48	5.56
IV	543.49	376.14	167.35	7.11
V	420.72	315.43	105.29	5.37
Middel 1914—15.....	484.86	356.02	128.84	6.0
do. 1913—14.....	468.72	355.24	113.48	5.42
do. 1912—13.....	—	—	95.49	4.23

Som det fremgaar af ovenstaaende Tal stiller Forrentningen sig noget gunstigere i 1914—15 end i de nærmest foregaaende Aar, hvilket navnlig skyldes de høje Produktpriser i sidste Halvdel af Regnskabsaaret.

Gunstigst er Rentabiliteten i de store Bønderbrug; men dette er muligvis noget en Tilfældighed; for Smaabrugenes Vedkommende skyldes den lavere Forrentningsprocent i hvert Fald for en Del de foran nævnte ugunstigere Produktions- og Afsætningsforhold (daarligere Jord og ugunstigere Beliggenhed).

Inddeles Brugene efter Jordens Ydeevne, stiger Rentabili-

teten temmelig regelmæssigt med denne, og det samme gælder, naar Grupperingen sker efter den samlede Bruttoproduktion. Lægges derimod Intensitetsgraden, bestemt ved Renten af Landbrugets samlede Kapital, Arbejdsudgifterne og de øvrige Driftsudgifter, alt beregnet pr. ha, til Grund for Inddelingen, stiger Rentabiliteten kun til en vis Grænse (527 Kr. pr. ha), medens en stærkere Intensitet giver lavere Nettoudbytte og Forrentningsprocent. Dette Resultat falder i Hovedsagen sammen med tidligere Aars Undersøgelser og peger altsaa i Retning af nogen Forsigtighed med Hensyn til Forcering af Driften.

Med Hensyn til Driftssystemets og Produktionsretningens Indflydelse paa Rentabiliteten, da viser Materialet, at jo større Andel Planteproduktionen har i den samlede Bruttoproduktion, og jo større Areal der dyrkes med Handelsplanter, desto bedre bliver Rentabiliteten, medens en stærk Forcering af Kvægbruget og en tilsvarende Stigning i Arealet med Foderafgrøder gennemgaaende synes at virke i modsat Retning.

Disse Resultater er ogsaa i Hovedsagen overensstemmende med tidligere Aars, men Forfatteren advarer dog imod at tillægge dem almen Betydning. Specielt bør man være varsom med at bruge Tallene som et Bevis for det kvægløse Landbrugs Overlegenhed; thi en nærmere Undersøgelse viser, at hvor Besætningens Produktionsevne er tilfredsstillende, bliver Rentabiliteten god, selv i de mest kreaturstærke Brug, ja det er endog mellem disse, man finder den højeste Forrentningsprocent. Dette fremtræder især tydeligt, naar man betragter Smaabrugene alene. Deles disse i to lige store Grupper efter Rentabiliteten faas følgende Middeltal:

	Bedste Gruppe	Daarligste Gruppe
Middelstørrelse (ha Ager)	6.63	4.99
Økonomisk Beliggenhed	3.63	3.63
Udbyttetal	2.86	2.27
Landbrugskapital i Kr. pr. ha	2695	2624
Antal stort Hornkvæg pr. 100 ha	160.13	106.00
Bruttoudbytte Kr. pr. ha	744.88	485.63
Driftsudgifter —	572.38	443.00
Deraf Arbejdsudgifter Kr. pr. ha	211.50	213.63
Nettoudbytte Kr. pr. ha	172.50	42.63
Forrentningsprocent	6.40	1.69
Virkelig Arbejdsfortjeneste i Kr. pr. Brug	1330	525
do. — i pCt. af normal Arbejdsløn	133	59

Tallene viser, at en intensiv Drift i Forbindelse med stort Kreaturhold er den sikreste Vej til Velstand i de smaa Brug, men det maa dog her bemærkes, at den kreatursvage Gruppe i dette Tilfælde rummer en Del Nybyggerbrug, som endnu ikke er komne i ordentlig Kultur og Drift; deraf vel ogsaa for en Del det relativt store Arbejdsforbrug, som i væsentlig Grad bidrager til at forringe Nettoudbyttet i den daarligste Gruppe af Smaabrug.

Resultaterne fra den udvidede Bogføring omfatter kun 9 Ejendomme af en gennemsnitlig Størrelse af 48.5 ha og med en usædvanlig fin Forrentning: 9.17 pCt., svarende til et Nettoudbytte af 211 Kr. pr. ha.

Arbejdsudgifterne paa disse Ejendomme fordeler sig saaledes:

pr. Ejendom				pr. ha	procentvis
Kvægpassere	412 Dage à	2.88 = 1186 Kr.		25 Kr.	15 pCt.
Karle og Daglejere	1095 —	2.73 = 2990 —		62 —	37 —
Kvinder og Børn .	265 —	1.63 = 432 —		9 —	5 —
Ejeren	156 —	3.00 = 468 —		10 —	6 —
Akkordarbejde		= 1401 —		29 —	17 —
Driftslederløn		= 1667 —		34 —	20 —
		Ialt = 8144 Kr.		169 Kr.	100 pCt.

Omregnet i almindelige Mandsdage bliver Udgiften gennemsnitlig Kr. 2.73 pr. Dag, medens samtidig Udgiften pr. 10 Timers Hestedag bliver Kr. 316 med gennemsnitlig 143 Arbejdsdage. Den samlede Aarsudgift pr. Arbejdshest udgør 491 Kr. og med Fradrag af Gødningens Værdi 452 Kr.

Med Hensyn til de enkelte Driftsgrenes Økonomi da har Malkekøerne med et gennemsnitligt Udbytte af 4175 kg Mælk aarlig og en Mælkepris af 9.6 Øre pr. kg betalt 9.3 Øre pr. Grovfoder, medens Ungkvæget kun har betalt 6.7 Øre pr. F.-E. Dette er jo ikke noget særlig glimrende Resultat; men det oplyses, at Kvægbruget er paalignet en Række Udgifter, som med lige saa stor Ret kunde været debiteret andre Grene af Bedriften, og som i ikke uvæsentlig Grad øver Indflydelse paa Rentabiliteten.

Planteproduktionen udviser gennemgaaende et mere gunstigt Resultat; særlig hvad Kornavlen angaar, samt for Sukkerroer og andre Handelsplanter, medens Foderafgrødernes Rentabilitet, naar man regner med den forannævnte Udnyttelsespris pr. F.-E., er mindre tilfredsstillende.

Dyrkningsudgifterne og Forbruget af Arbejdskraft for de enkelte Hovedafgrøder stiller sig saaledes:

	Hvede	Vaarsæd	Sukkerroer	Kartofler	Foderroer	Græs- og Grønfoder
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Udsæd	36	23	—	132	28	39
Staldgødning	90	44	96	89	91	25
Kunstgødning	31	8	104	58	74	3
Arbejdsløn	66	45	199	110	167	27
Hestekraft	54	35	96	67	83	19
Inventar	26	15	44	33	40	10
Alm. Omkostninger	54	36	111	86	103	25
Renter	110	101	107	94	92	82
I alt	467	307	767	669	678	230
Antal Arbejdsdage for Heste	17.0	10.8	30.2	21.0	25.8	5.2
— — - Mænd	24.2	16.5	73.0	40.3	61.0	9.8

O. H. Larsen.

Chr. Barthel: Mikroorganismerna i landtbrukets och industriens tjänst. Populär framställning. (Stockholm 1916. 281 Sider. 145 Illustrationer).

Formaalet med denne Bog er, som Forf. angiver i sit Forord, i en saa populær og sammentrængt Fremstilling som muligt at give en Oversigt over Mikroorganismernes Virksomhed i Landbrugets og Industriens Tjeneste. Faa har som Forf., der paa en Række forskellige Omraader har givet betydningsfulde Bidrag til Landbrugsbakteriologiens Udvikling, Betingelser for at skrive en saadan Bog, og det er da ogsaa lykkedes ham paa en udmærket Maade at løse sin Opgave.

Der indledes med en kort Oversigt over Mikrobiologiens interessante Historie, og dette Afsnit er illustreret med udmærkede Billeder af denne Videnskabs Stormænd. Med stor Anerkendelse omtales Danskeren *Emil Chr. Hansens* grundlæggende Arbejder paa Gæringsfysiologiens Omraade.

Bogen er inddelt i to store Hovedafsnit, en almindelig og en speciel Del.

I den almindelige Del er der givet en Beskrivelse af Bakteriernes, Gærsvampenes og Skimmelsvampenes Form, Byg-

ning, ydre Egenskaber, Formering og kemiske Sammensætning m. m. samt af disse Mikroorganismers Levevilkaar (d. v. s. deres Krav til Næringsstoffer, Ilt, Fugtighed, Varme m. m.), Betydning i Naturen og de Midler, som staar til Raadighed til at lede deres Udvikling i bestemte Retninger eller til deres Bekæmpelse (Desinfektionsmidlerne).

I den specielle Dels første Afsnit omtales Mikroorganismernes Betydning ved Tilberedning af Nærings- og Nydelsesmidler, og Forf. kommer herunder ind paa en udførlig Omtale af de i Praksis anvendte Fremgangsmaader ved Konservering af Kød, Æg, Mælk og Mælkeriprodukter, Hø, Grøntfoder (Ensilering), Roer, Kartofler, Grøntsager og Frugt og gør Rede for de Faktorer, der betinger de forskellige Konserveringsmetoders Virkning og Værdi.

Med Hensyn til Ensileringen af Roeblade, Roesnitter og Kartofler gør Forf. opmærksom paa, at det er af Vigtighed at lede Gæringen i den rigtige Retning, hvad der her er ensbetydende med saa hurtigt som muligt at faa en kraftig Mælkesyregæring i dette Materiale. I de senere Aar er man da ogsaa flere Steder i Udlandet og med godt Resultat kommen ind paa ved Nedlægningen at pode disse Materialer med Renkulturer af visse Mælkesyrebakterier. Særlig henledes Opmærksomheden paa det formaalstjenlige i at anvende en saadan Podning ved Nedkulingen af Sukkerroesnitter, idet disse i Fabrikkerne har været udsat for en saa høj Temperatur, at de oprindeligt tilstedeværende Mælkesyrebakterier er gaaet til Grunde. (Ved den her i Landet i den nyeste Tid ret hyppigt anvendte Nedkuling af kogte Kartofler maa en Podning med Mælkesyrebakterier vel antages at være af mindst lige saa stor Betydning.)

I de følgende Kapitler omtales Alkoholgæringen, Eddikegæringen, Brødets Gæring og Mikroorganismer i Mejeribrugets Tjeneste. I det sidstnævnte Kapitel, der strækker sig over ca. 50 Sider, gøres der paa en letfattelig Maade Rede for Mælkens Bakterieflora, Mælkens hygiejniske Behandling, Mælkekontrol, Konservering af Mælk og Fløde, Omsætninger i Mælken, Mælkefejl samt Smør- og Ostetilvirkningens Bakteriologi.

Det andet store Afsnit indenfor den specielle Del omhandler Jordbundsmikroberne. I dette Afsnit, der strækker sig over ca. 40 Sider, gør Forf. kort og klart Rede for Mikroorganismernes Forekomst og Udbredelse i Jorden, Kulstoffets og Kvælstoffets Kredsløb, Mikroorganismernes Indflydelse paa Omsætningen af Jordens mineralske Bestanddele og de mikro-

biologiske Omsætninger i Staldgødning. Naar Forf. i dette sidstnævnte Kapitel fremsætter den Anskuelse, at Staldgødningens Virkning i højere Grad er betinget af dens umaadelige Indhold af Mikroorganismer end af dens Indhold af Plantenæringsstoffer, gaar han dog sikkert for vidt, og efter Anmelderens Mening er man iøvrigt baade blandt Jordbundsbiologerne og Praktikerne gennemgaaende for tilbøjelig til at overvurdere Virkningen af den med Staldgødningen tilførte Bakteriemængde.

Professor *Chr. Barthel* har med sin Bog beriget den skandinaviske Landbrugslitteratur med et udmærket og haardt tiltrængt Specialværk, der ogsaa her i Landet bør finde vid Udbredelse og f. Eks. under ingen Omstændigheder bør savnes i Forsøgsstationernes og Landbrugs-, Mejeri- og Husholdningsskolernes Biblioteker. *Harald R. Christensen.*

Udkomne Bøger.

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Aarsskrift 1917. Redigeret af *Raphael Meyer*. 396 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Kbenh.). — Det er første Gang, Højskolen udsender et Aarsskrift, der ved en Række Afhandlinger dels af flere af de ældre Professorer og dels af nogte af de unge Mænd, der i de senere Aar er blevne knyttede til Skolen, bringer Bud om det rige videnskabelige Liv, som udfolder sig paa Højskolen uden for selve Undervisningstimerne og som væsentlig tjener som Støtte for praktiske Formaal.

Svinestambog VII. Svin af Landrace, Orner og Søer. Udarbejdet af Statskonsulent *P. A. Mørkeberg* og udgivet af de samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 392 Sider. (Odense).

Den almindelige Brandforsikring for Landbygninger 1792—1917. Udarbejdet af Direktørerne *J. Tronier* og *H. Larsen* samt Fuldmægtig *O. Lehmann*. 264 Sider. (Kbenh.).

Beretning om Foreningen af jyske Landboforeningers 42. Delegeretmøde i Aarhus den 6. og 7. Oktober 1916. Samlet af Foreningens Sekretær. 217 Sider. (Aarhus).

Stambog over Tyre af jysk Race. XXIV. 2072—2108. Af *Axel Appel* og *Lars Frederiksen*. Udgivet af de samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 129 Sider. (Aarhus).

Andelsbevægelsen i Danmark. Udgivet af Andelsudvalget, udarbejdet af *H. Hertel*. 8. Hefte. (G. B. N. F. Kbenh.).

Mergelen i Holstebro Egnen. Med 1 Kort. Af *V. Milthers*. Danmarks geologiske Undersøgelse. III. Række Nr. 15. 18 Sider. (C. A. Reitzel's Bogh. Kbenh.).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget. Udarbejdet af Konsulent *G. Ellbrecht*. 23.—24. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. Kbenh.).

Udnyttes Byggets Næringsstoffer ligesaa fuldstændigt ved Ølfabrikationen som ved Anvendelse paa anden Maade? Af Professor, Dr. phil. *S. P. L. Sørensen.* 14 Sider. Udgivet af Bryggeriforeningen. (Københ.).

Beretning om det 30. Delegeretmøde i De samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift den 24. og 25. November 1916. Udarbejdet af Foreningernes Sekretær. 173 Sider. (Odense).

Silkeavl i Danmark. Af *F. Ammitzbøll.* 2. gennemsete Oplag. 28 Sider. (Slagelse).

Hesteracer og Hesteavl. Af *A. P. Jacobsen* under Medvirken af Landbrugskandidat *Einar Jespersen*, hvem de fleste Ændringer i Sammenligning med 2. Udgave skyldes. 3. Udgave. 103 Sider. (Forf.s Forlag. Københ.).

Ottende Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. 93. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 124 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Københ.).

Aarsoversigt over Smørbedømmelserne for 1916. Udgivet af Forsøgslaboratoriet. 57 Sider. (Københ.).

Nogle Resultater fra Regnskabsføringen 1915—16 i Odense Omegns Landboforening. Af Konsulent *Ivar Dokken.* 31 Sider. (Odense).

Planteavlsudvalgets Beretning for 1916. Af Konsulent *H. K. Rosager*, Borris. Udgivet af De samvirkende jyske Husmandsforeninger. 147 Sider. (Aarhus).

Beretning om Foreningen af danske Landbrugskandidaters Virksomhed i Aaret 1916. Udarbejdet af Foreningens Sekretær. 75 Sider. (Københ.).

Det danske Folks Historie i det 19. Aarhundrede. Af *Holger Begtrup.* 2. Udgave. I Bind 561 Sider, II Bind 637 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Mindre Meddelelser.

Bekæmpelse af Mund- og Klovesygen i Holland. Hvor energisk man i Holland søger at bekæmpe denne stærkt udbredte Sygdom, fremgaar af en af den hollandske Regering for nylig udgiven Beretning.

Man finder i denne Beretning flere interessante Meddelelser om, hvorledes det, trods alle Forsigtighedsregler, har været meget vanskeligt at standse Sygdommen paa Grund af Krigen. Selv en omhyggelig Afspærring af Landgrænsen, som omtrent har været saa godt som helt lukket baade for Udførsel og Indførsel af Kreaturer, har ikke kunnet yde en virksom Beskyttelse mod Smitteoverførelse, da en Smughandel, der har unddraget sig al Kontrol, har været ført frem og tilbage, og den har maaske været lige saa farlig ved Personsamkvemmet imellem Gaardene og Staldene som ved Transporten af Kreaturer.

Ellers er i Holland den Vej, ad hvilken Smitten spredes, Leveringen af Skummetmælk, som ikke bliver pasteuriseret. Smittede Besætninger har paa denne Maade i forskellige Tilfælde spredt Sygdommen til samtlige Leverandører.

Det virksomste Middel til Smittens Bekæmpelse har i disse Aar vist sig at være Nedslagning af alle syge eller mistænkte Dyr. Denne Methode har, ligesom i Sverige, givet et udmærket Resultat. Men billig har den ikke været, idet Omkostningerne i Aaret 1914 løb op til ½ Million Gylden [1 Gylden = ca. 1½ Kr.] og i Aaret fra Vaaren 1915 til Vaaren 1916 endog til 6½ Mill. Gylden. Dog maa herfra fradrages Værdien af Huder og af det Kød, som har kunnet nyttiggøres. Paa Grund af disse meget store Omkostninger har man imidlertid nu i Rigsdagen indbragt og vedtaget et Forslag om Standsning af Nedslagningen. Det menes dog, at Loven herom er vedtaget saa sent, at de gavnlige Virkninger af Nedslagningen i alt væsentligt nu er opnaaede. (Tidskrift för Landtm.)

Kapitelstakst
(Statistiske Meddelels

	Rug	Byg	Havre	Hvede
	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Sjællands Stift (Bornholm undtaget)	21.75	21.30	15.82	
Møen	.....	.....	.....	20.90
Bornholm	21.57	21.42	15.40	.....
Fyns Stift	21.81	21.98	15.92	
Lolland-Falsters Stift:				
forrige Halsted Amt	21.94	21.95	15.65	20.72
forrige Maribo Klosters og Aalholm Amter	22.27	22.05	16.11	20.98
forrige Nykøbing Amt	22.00	21.92	15.99	20.93
Aalborg Stift:				
Vendsyssel og Han-Herrederne	22.34	21.20	15.79	
Thy og Morsø	22.20	20.67	15.22	
Viborg Stift	22.15	21.24	15.58	
Aarhus Stift	22.07	22.10	15.77	.....
Ribe Stift:				
Ribe Amt	22.24	22.10	16.10	.....
Vejle Amt	22.27	22.21	16.07	.....
Ringkøbing Amt	22.25	21.50	15.99	.....
Gennemsnit for hele Landet	22.07	21.66	15.80	20.88
— for 1915	18.35	18.60	14.77	19.01
— for 1911—15	14.69	14.70	10.69	15.72

De abnormt høje Kapitelstakster, der i Fjor og i Forfjor fulgte af de ved Verdenskrigen fremkaldte Forhold, er yderligere stegne i Aar, saaledes at Taksterne er de højeste, der nogensinde er ansatte. Og skønt Staten har grebet regulerende ind ved Ansættelsen af Kapitelstaksterne for de 4 Hovedkornsorter, har dog

r 1916.

R., 53. Bd.s 4. Hefte).

Hvide Ærter	Graa Ærter	Boghvede	Boghvede-gryn	Smør	Flæsk	Honning
pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.		pr. Pd.	pr. Pot
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
28.95	25.10			pr. Pd.		
.....	.....	.....	.....	1.61		
35.92	31.56					
27.68	26.84					
28.41	27.92					
				pr. Td.*)		
.....	.....	.....	60.43	397.83		
				pr. Pd.		
.....	.....	26.86	.....	1.79	0.85	2.21
.....	.....	28.32	.....	1.77	0.87	2.13
.....	.....	31.32	.....	1.79	0.89	1.98
				pr. Pd.		
30.24	27.86	28.83	60.43	1.75	0.87	2.11
26.97	25.58	22.35	48.57	1.54	0.83	1.78
17.98	17.20	15.92	31.48	1.21	0.69	1.51

ogsaa disse i Aar naaet en Højde som aldrig før, undtagen for Hvedens Vedkommende. For denne har Taksten siden 1851 6 Gange været højere end den, der er sat for 1916 (Maksimum naaedes i 1855 med 26 Kr. 3 Øre).

*) 1 Td. Smør à 224 Pd.

Danmarks samlede Høstudbytte 1916. Omsætter man alle Høstprodukterne til Korn, idet man ved Beregningen tager Hensyn til de forskellige Produkters normale Foderværdi, saaledes som denne er udfunden ved Forsøg, har Det statistiske Departement udregnet, at det samlede Høstudbytte for hele Landet var følgende i 1916:

	Høstudbyttet omsat i Afgrøde-Enheder.			Udbyttet 1916, naar 1909—13 = 100
	1916	1915	Gennemsn. af 1909—13	
Kærne	2.08 Mill.	2.30 Mill.	2.29 Mill.	91
Rodfrugter	1.65 —	2.01 —	1.68 —	98
Hø	0.85 —	0.46 —	0.72 —	118
Halm	0.70 —	0.57 —	0.70 —	100
Tilsammen	5.28 Mill.	5.34 Mill.	5.39 Mill.	98

Ved en »Afgrøde-Enhed« forstaas 1000 kg Korn = 1000 kg Roetørstof = 1000 kg Kartoffeltørstof = 2500 kg Hø = 5000 kg Halm.

Det vil ses, at det samlede Høstudbytte i 1916 kun var et Par Procent under det normale (Gennemsnitsudbyttet for 1909—13). Dette forholdsvis gunstige Resultat skyldes dog udelukkende det store Udbytte af Høhøsten i 1916, medens Sædafgrødernes Kærneudbytte laa 9 pCt. under det normale.

Kun Præstø, Maribo og Bornholms Amter har i Fjor høstet mere end normalt, Ribe Amts samlede Høstudbytte naaede netop normal Størrelse, medens alle de andre Amter havde derunder. Forholdsvis daarligst var Høstudbyttet i Aalborg Amt, hvor det laa 11 pCt. under Gennemsnittet for 1909—13.

Om Betydningen af nøjagtige Stofskifteforsøg for Udviklingen af en rationel Fodringslære for Malkekvæget, samt en foreløbig Meddelelse om Forsøgsresultater.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Onsdagen den 14. Marts 1917 af *Holger Møllgaard.*

Naar man betragter Udviklingen af vor Viden om vore planteædende Husdyrs Ernæringsfysiologi, ser man tydeligt, at Undersøgelserne paa dette Omraade i de sidste 100 Aar i Hovedsagen har været ledet af to forskellige Idéer, der til forskellige Tider har afløst og til Dels undertrykt hinanden, men som begge kan følges helt op i Nutiden, og hvis endelige Forening er en af den moderne Ernæringsfysiologis vigtigste Bestræbelser.

Den ene gaar ud paa at bestemme de enkelte Fodermidlers Næringsværdi under ét, den anden søger at beregne deres Næringsværdi ud fra Oplysninger om deres kemiske Sammensætning.

Den første Tanke er den ældste. Den har sin Oprindelse fra Tiden før den analytiske Kemis Udvikling, men er i sin moderne Skikkelse Udtrykket for den Forestilling, at de forskellige naturligt forekommende eller kunstigt frembragte Fodermidler i deres Virkning som Næringstoffer frembyder Forskelligheder, der ikke alene kan forklares som Følger af deres forskellige Indhold af visse Hovedgrupper af kemiske Komponenter.

Den anden, der direkte kan afledes fra *Liebigs* Undersøgelse over Næringsstoffernes Kemi, gaar ud paa, at

et Foderstofs Værdi som Næringsmiddel er tilstrækkeligt bestemt ved dets Indhold af fordøjelige Næringsstoffer, en Forestilling, der igen grunder sig paa den Antagelse, at de enkelte Hovednæringsstofgrupper (Protein, Fedt, Kulhydrat), hvoraf alle Fodermidler til syvende og sidst er sammensat, efter Optagelsen i Dyrets Blod hver for sig pr. Vægtenhed har samme bestemte Værdi som Næringsmidler, uanset hvilket Fodermiddel de hidrører fra.

Den første Repræsentant for Idéen om Bestemmelsen af de enkelte Fodermidlers Helhedsvirkning var den tyske Læge og Landbrugsreformator *Albrecht Thaer* (1752—1828), for saa vidt han var den første, der fandt paa at angive de enkelte Fodermidlers Næringsværdi ved sammenlignende Tal.

Vi skylder *Thaer* den saakaldte Høværdiberegning, der gik ud paa at udtrykke et Fodermiddels »Næringsværdi« ved at angive, hvor mange Vægtenheder af det der havde samme »nærende Kraft« som 100 Vægtenheder middelgodt Enghø.

Metodens Princip, der altsaa bestaar i at sammenligne alle Fodermidler med et enkelt, som paa Grund af sine forholdsvis konstante Egenskaber vælges til Enhed, gaar som almindelig bekendt igen i den mod Slutningen af det 19de Aarhundrede her i Landet samtidig med Kontrolforeningsbevægelsen fremkomne Foderenhedsberegning.

Navnlig i sin oprindelige Skikkelse, hvori den benyttedes af de første Kontrolforeninger, har denne danske Metode til Bestemmelse af Fodermidlernes »Næringsværdi« overordentlig meget tilfælles med den gamle Høværdiberegning, men selv efter at den gennem *N. J. Fjords* bekendte Forsøg, Forsøgslaboratoriets og den svenske Centralanstalts videre Undersøgelser har faaet bedre eksperimentelt Grundlag og er ført op til en betydelig Grad af Fuldkommenhed ved Fastsættelsen af de efterhaanden

talrige og ret fint varierede Erstatningstal, fører den os ikke ud over Høværdiberegningens fundamentale Princip, Sammenligning af alle Fodermidler med en maaske praktisk set velbegrundet, men ikke af nogen dybere ernæringsfysiologisk Grund fastsat Enhed.

Trods al den Respekt, man skylder et stort, værdifuldt Arbejde, kan det ikke nægtes, at saadanne Sammenligninger aldrig løser et ernæringsfysiologisk Problem til Bunds hverken praktisk eller teoretisk. De giver kun et ret begrænset Indblik i Spørgsmaalet om Fodermidlernes Anvendelighed som Næringsstoffer, væsentlig fordi den Basis, hvorpaa Sammenligningen hviler, er ret usikker, idet selve Enhedens »Næringsværdi« er ubekendt, saaledes at man i Virkeligheden ikke véd, hvad det er for fysiologiske Virkninger, man bruger til Maal ved Sammenligningen.

Dette gælder især overalt, hvor det drejer sig om Fodring af Malkekvæg, fordi Forholdene ved Mælkeproduktionen er saa komplicerede, at det, at to Fodermidler kan ombyttes i lige Mængder i en Malkekos Foder, uden at Mælkemængden synker, hverken fysiologisk eller økonomisk altid er et afgørende Bevis for, at de har ganske samme Værdi til Mælkeproduktion.

Noget bedre stiller Forholdene sig, naar det drejer sig om Fedning af Kreaturer, fordi man her faktisk maaler Enhedens »Næringsværdi«, nemlig ved en vis Tilvækst. Men da praktiske Forsøg er henvist til at benytte Legemsvægtens Forøgelse som Maal for Tilvæksten, vil Resultaterne af Sammenligningerne paa Grund af dette Maals Upaalidelighed altid lide noget i Nøjagtighed som Udtryk for de undersøgte Stoffers »Næringsværdi«.

Netop dette Forhold, at man ikke rigtig har vidst, hvilke Forestillinger man skulde danne sig om Enhedens »Næringsværdi«, bevirkede, at den gamle Høværdiberegning blev stærkere kritiseret, i højere Grad frakendt al Værdi, end den virkelig fortjente, og det samme har efter min Mening gentaget sig i den desværre ofte for heftige

Diskussion, der for Aar tilbage har været ført her i Landet om den *Fjord*'ske og *Svendsen*'ske Foderenhedsberegning og de hertil benyttede Erstatningstal.

For at bedømme saavel Høværdi- som Foderenhedsberegning retfærdigt maa man altid huske, at naar disse Metoder svigter paa det afgørende Punkt, har det ikke sin Grund i en særlig Uvidenhed hos deres Ophavsmænd, men er et Udtryk for et almindeligt Savn, der lige op til den nyeste Tid har gjort sig gældende ikke blot indenfor Husdyrbruget, men ogsaa indenfor den samlede Ernæringsfysiologi, nemlig Savnet af en virkelig rigtig Definition af Begrebet »Næringsværdi«.

Dette Ord, der altsaa udtrykker Maalet for Fodermidlernes Betydning som Næringsstoffer, kan jo nemlig ikke tillægges et vilkaarligt Begreb.

Hvad vi skal forstaa ved et Foderstofs »Næringsværdi«, bestemmes til syvende og sidst alene af, hvilket Maal Organismen selv anlægger i Følge sin fysiske og kemiske Konstitution. Med andre Ord, førend vi véd, efter hvilke Regler de enkelte Næringsstoffer virkelig værdsættes ved Omsætningen i selve Organismen, kan vi ikke give nogen fyldestgørende Definition af en Enhed for Næringsværdi.

Sammenligninger af forskellige Fodermidler uden en saadan Erkendelse kan derfor vel have deres foreløbige praktiske Værdi, fordi de kan give en tilnærmet Forestilling om, i hvilket Forhold de enkelte Fodermidler skal benyttes for at opnaa samme praktiske Resultat; men saa snart de fundne Talværdier betragtes som Maal for Stoffernes virkelige Værdi til at holde en Organisme vedlige eller til Frembringelse af et eller andet Produkt, vil de altid være mere eller mindre svævende, netop fordi Enhedens Værdi ikke selv er bestemt, og en saadan Bestemmelse, et virkeligt Maal for Fodermidlernes Nærings-

værdi, er vi indenfor den videnskabelige Forsknings Verden først naaet til i Slutningen af det 19de og Begyndelsen af det 20de Aarhundrede, ja, en klar Erkendelse er vel egentlig først opnaaet helt fremme i den nyeste Tid.

Den gamle Høværdiberegning blev skudt til Side af de nye Forestillinger om Ernæringsprocesserne i Dyreorganismen, der opstod som Følge af den organiske analytiske Kemis rivende Udvikling omkring Midten af det 19de Aarhundrede under *Liebigs* Førerskab.

Gennem *Mulders* og *Liebigs* Undersøgelser lærte man, at samtlige levende Væv baade hos Dyr og Planter hovedsagelig var opbygget af N-holdige Stoffer, og at disse Stoffer trods noget forskellige Egenskaber dog frembød saa nære Ligheder i deres elementære Sammensætning, at de kunde regnes for hørende til samme Klasse af Forbindelser.

Mulder mente, at de alle kunde afledes fra et fælles Udgangspunkt, var fremgaaet af et og samme Stof, og dette kaldte han »P r o t e i n«. Alle kvælstofholdige Stoffer i Organismen stammede da fra Protein, var enten Proteinstoffer eller Spaltningsprodukter deraf.

Da de samme Forbindelser naturligvis fandtes i Dyrenes Næring, fordi den bestod af levende Væv eller Omdannelsesprodukter af disse, var dermed Spørgsmaalet rejst om, hvorvidt de enkelte kemiske Bestanddele i Fodermidlerne havde samme Værdi som Næringsstoffer, eller maaske netop disse »Proteinstoffer« havde særlig Betydning.

Franskmanden *Magendie* forandrede *Mulders* Inddeling af Næringsstofferne i Proteinstoffer og andre Næringsstoffer til den nu overalt anvendte Deling i N-holdige og N-fri Næringsstoffer og viste eksperimentelt, at medens ethvert Dyr, der er i Stand til at fordøje saa meget N-holdigt Næringsmateriale, at det dermed kan dække sit samlede Forbrug, kan holdes i Live ved Fodring a l e n e

med N-holdige Stoffer, dør alle højere Dyr uvægerligt i Løbet af kortere eller længere Tid, naar de fodres med N-fri Næring, selv om denne er nok saa rigelig.

Hermed var det da afgjort, at et Fodermiddels Næringsværdi ikke kunde afgøres ved en Helhedsbedømmelse alene, men at man maatte tage Hensyn til dets kemiske Sammensætning, under alle Omstændigheder til dets Indhold af Protein eller bedre af N-holdige Stoffer. Dette er den Dag i Dag en Hovedsætning indenfor al Fodringslære!

Gennem *Liebigs* og hans Elevers videre Undersøgelser fik man efterhaanden Kendskab til et stort Antal Næringsmidlers Sammensætning, idet man lærte at dele de N-fri Næringsstoffer i de to Hovedgrupper: Fedt og Kulhydrat, samt at bestemme deres kvantitative Forhold. Paa Husdyrbrugets Omraade blev saadanne Undersøgelser i stort Omfang udført af Forstanderen for Tysklands første landøkonomiske Forsøgsstation i Möckern, *Emil Wolff,* som samlede alle sine Analyseresultater i sine siden saa meget anvendte og vidt berømte Tabeller over Fodermidlernes kvalitative og kvantitative Sammensætning.

I umiddelbar og naturlig Følge af disse Arbejder opstod da den Tanke, som siden har forfulgt Ernæringsfysiologien lige op til vore Dage, nemlig at beregne de enkelte Fodermidlers Næringsværdi alene af deres kemiske Sammensætning.

At foretage Beregningen direkte ud fra Analysen af det enkelte foreliggende Foderstof viste sig nu meget snart at give ganske utilfredsstillende Resultater, og da den fysiologiske Kemi, for Husdyrenes Vedkommende væsentlig gennem Arbejder af *Henneberg* og *Stohmann,* efterhaanden havde skaffet væsentlige Oplysninger om de Processer, der foregik med Føden i Tarmkanalen, blev det indlysende, at man maatte tage Hensyn til Fordøjelsens Omfang. *Wolff* undersøgte da direkte ved Dyreeks-

perimenter, hvor stor en Del af de enkelte Næringsstofgrupper i de forskellige Fodermidler der gik tabt med Gødningen, og beregnede heraf Fodermidlernes Indhold af fordøjeligt Protein, Fedt og Kulhydrat.

Ud fra Kendskabet til disse Fordøjelighedstal søgte man saa at løse de to Hovedproblemer, som enhver praktisk Ernæringslære til alle Tider er stillet overfor, nemlig for det første Spørgsmaalet om, hvor store Mængder af de nævnte Næringsstofgrupper de paagældende Organismer behøver for at dække deres Behov til Vedligeholdelse eller til en eller anden Form for Produktion, og for det andet Spørgsmaalet om de enkelte Fodermidlers Helhedsværdi som Næringsstoffer i Handel og Vandel.

For det første Spørgsmaals Vedkommende gik det indenfor Husdyrbruget som indenfor den almindelige Ernæringsfysiologi. Man saa sig henvist til væsentlig statistiske, skønsmæssige Opgørelser over, hvad de enkelte Dyr fortærede under forskellige Omstændigheder, ganske som den *Voit*'ske Skole oprindelig maatte anvende Statistikken, da det gjaldt at fastsætte Normer for Menneskers Næringsstofforbrug, altsammen fordi man, fraset Kendskabet til de N-holdige Stoffers Nødvendighed, ikke havde nogen klar Forstaaelse af, efter hvilken Regel Organismen værdsatte Næringsstofferne, og saaledes var afskaaret fra at udtrykke dens Næringsbehov i et enkelt for de forskellige fysiologiske Funktioner fælles Maal.

Som Følge heraf maatte det andet Spørgsmaal om Fodermidlernes Handelsværdi naturligvis ogsaa forblive ubesvaret, saa meget mere som de enkelte Fodermidlers højst ulige Sammensætning gjorde Problemet yderst kompliceret.

Wolff søgte at løse Spørgsmaalet ved at tillægge de enkelte Næringsstoffer bestemte, paa praktiske Erfaringer støttede Værdier, og *Julius Kühn* indførte som bekendt den saakaldte Kulhydratenhed, idet han tillagde de N-fri Ekstraktstoffer Værdien 1, Fedtet Værdien 2.4

og de N-holdige Næringsstoffer Værdien 6. De saakaldte Amider og Raacellulosen tillagdes først ingen Værdi, senere anslog man den fordøjelige Del til samme Værdi som de N-fri Ekstraktstoffer.

Paa denne Maade kunde man ganske vist udtrykke de enkelte Fodermidlers Helhedsværdi i sammenlignelige Tal. Men Forholdstallene for de enkelte Næringsstoffer var valgt ret vilkaarligt, og man havde under alle Omstændigheder ingen Garanti for, at de virkelig havde noget at gøre med Lovene for Omsætningen i Organismen, altsaa heller ikke for, at de virkelig udtrykte de paagældende Stoffers »Næringsværdi«. I hvor høj Grad denne Garanti manglede, fremgaar tydeligt af den Usikkerhed og Uenighed, der lige op til det 20de Aarhundredes Begyndelse har præget alle de Angivelser over Fodringsnormer og Fodermidlers Næringsværdi, der er anførte paa Grundlag af de kemiske Analyser og Fordøjelighedstallene alene.

Den første, der indenfor Husdyrbrugets Omraade for Alvor søgte at lede Ernæringslæren ud af denne Misère, var, saa vidt mig bekendt, *N. J. Fjord,* der allerede i Aarene mellem 1880—90 undersøgte forskellige Fodermidlers Værdi til Fedning af Svin, saaledes at Dyrenes Tilvækst ligefrem brugtes som Maal for Fodermidlernes Helhedsvirkning. Størst Betydning i denne Henseende fik dog utvivlsomt den Række Undersøgelser, der omkring det 20de Aarhundredes Begyndelse blev udført af den bekendte Forstander for den tyske Forsøgsstation i Möckern, *Oscar Kellner.* Princippet for *Kellners* Forsøg er det samme som i *Fjords,* for saa vidt det gik ud paa at maale den Mængde Stof, der kunde aflejres paa et Dyrs Krop, naar en bestemt Mængde af et vist Fodermiddel gaves i Tilskud til et Foder, om hvilket man i hvert Fald vidste, at det var tilstrækkeligt til at dække Dyrets Forbrug, selv om man endnu ikke nøje kendte Grundfoderets Minimumsværdier.

Kellners Forsøg er imidlertid mere rationelt anlagte

og betydelig nøjagtigere gennemførte, idet han i Stedet for Bestemmelsen af Legemsvægten, som er alt for upaalidelig til saadanne grundlæggende Undersøgelser, anvendte Bestemmelsen af Kulstof- og Kvælstofbalancen i *Pettenkofers* Respirationsapparat. Han bestemte altsaa direkte, hvor meget Kulstof og Kvælstof der aflejredes i Dyrets Krop ved Tilførsel af en given Mængde af et eller andet Næringsstof. Det aflejrede N omregnedes i Protein, den hertil svarende Mængde aflejret C subtraheredes fra den samlede C-Aflejring. Resten omregnedes i Fedt. Tilsidst omregnedes den altid ringe Proteinaflejring til Fedt efter et Princip, der straks skal omtales.

Med *Kellners* Undersøgelser vendte man altsaa tilbage til den gamle Anskuelse, der laa til Grund for Høværdiberegningen, at de enkelte Fodermidlers Næringsværdi skal bestemmes som en Helhedsvirkning, men ganske vist med den meget væsentlige Forskel, at man for det første sørgede for, at Dyrenes Proteinforbrug altid var dækket i Grundfoderet, og for det andet definerede Begrebet »Næringsværdi« ved en bestemt Virkning i Organismen, nemlig Aflejringen af Fedt.

Man maalte altsaa de enkelte Fodermidlers Næringsværdi ved den Mængde Fedt, som aflejredes i Organismen, naar de indfodredes under bestemte Forhold, og fik herved en Enhed for Næringsværdi, der ikke var en Vilkaarlighed, men virkelig svarede til visse Regler, hvorefter Organismen værdsatte de optagne Stoffer.

Enhver, der kender Betydningen af *Kellners* Arbejder, vil deri finde et af de store Beviser paa, hvilken Nytte nøjagtige videnskabelige Undersøgelser kan gøre for det praktiske Landbrug. Idéen, at bestemme Næringsværdi ved en nøjagtig Maaling af Fedtaflejring, er nemlig det fundamentale; at *Kellner* valgte Værdien for Fedtaflejringen ved Fodring med Stivelse til Enhed og derved udtrykte Fodermidlernes Næringsværdi i de saakaldte Stivelsesværdier, er kun en sekundær Ting, der

gør Næringsværdibestemmelserne lettere anvendelige i Praksis.

Siden *Kellners* første Undersøgelser har Erkendelsen af det nødvendige i at bestemme de enkelte Fodermidlers Næringsværdi som en Helhedsvirkning ved direkte Forsøg paa Dyr efterhaanden fæstnet sig indenfor de moderne ernæringsfysiologiske Betragtninger paa Husdyrbrugets Omraade og maa i den nyeste Tid betragtes som almindeligt herskende. Grunden hertil maa i første Linie søges i den Omstændighed, at man efterhaanden er bleven klar over, hvad det er for Forhold, som umuliggør en Beregning af Fodermidlernes Næringsværdi ud fra deres Indhold af fordøjelige Næringsstoffer alene, eller med andre Ord, hvad der bevirker, at samme Mængde Protein, Fedt og Kulhydrat ikke har samme Næringsværdi i Organismen, uanset hvilket Fodermiddel de hidrører fra.

Allerede Respirationsfysiologiens Grundlægger, *Lavoisier,* havde iagttaget, at Optagelse af Næring forhøjede Forbruget af Ilt, altsaa bevirkede et øget Stofskifte i Organismen. Siden er denne Iagttagelse bleven bekræftet ved talrige Undersøgelser, indenfor hvilke navnlig *Zuntz's* og hans Elevers Arbejder har spillet en væsentlig Rolle.

Den *Zuntz*'ske Skole i Berlin har til disse Forsøg benyttet en særlig Metodik, der tillader Undersøgelse af det respiratoriske Stofskifte (den optagne Mængde Ilt og udskilte Mængde Kulsyre) i ganske korte Perioder. Man opnaar derved at kunne maale den Stofskiftestigning, der sker under Næringsoptagelsen og den derpaa følgende Fordøjelse, meget skarpt, idet man kan indskrænke Forsøget til de faa Timer, hvori Fordøjelsen foregaar, ja endog til den halve Time eller de faa Minutter, selve den mekaniske Næringsoptagelse varer.

Herigennem har man da faaet en Række overordentlig interessante Resultater, der tilsammen med Sikkerhed efterviser den *Lavoisier*'ske Iagttagelses Rigtighed, saaledes at man nu kan betragte det som en fundamental

Lov i Stofskiftefysiologien, at enhver Næringsoptagelse forøger Stofskiftet, altsaa medfører et forøget Forbrug af Næringsstoffer.

Stofskiftestigningen hidrører for det første fra det Arbejde, der udføres ved selve den mekaniske Behandling af Næringsmidlerne, Tygning, Blanding med Spyttet, Slugning, Mave- og Tarmbevægelser.

Zuntz og *Hagemann* har saaledes vist, at Tygningen hos Heste giver en paaviselig Forøgelse af Iltforbruget. *Kellner* har set det samme hos Kvæg, der tyggede Straa, og et Par af *Zuntz's* Elever har i den nyere Tid vist lignende Forhold for Drøvtygningen. Dertil kommer imidlertid, at selve Fordøjelsesarbejdet kræver et maaske ikke ringe Stofforbrug. Ved Udskillelsen af de ofte store Mængder Tarmsaft udføres der et betydeligt Arbejde fra de store Kirtlers Side. Endvidere kræver maaske en Del af selve Omsætningen i Organismen, f. Eks. Aflejring af Næringsstof, et Stofforbrug, og endelig kommer hertil, at Proteinstofferne har en hidtil uforklaret særlig stærk Virkning paa Stofskiftets Størrelse.

Det er nu ganske indlysende, at naar Fordøjelsesarbejdet giver forøget Stofomsætning, vil et Fodermiddels Næringsværdi aldrig alene bestemmes af, hvor stor en Mængde af dets Næringsstoffer der fordøjes, men i væsentlig Grad tillige af, hvor stor en Mængde af disse fordøjede Næringsstoffer der skal bruges til at dække Stofforbruget ved selve Fordøjelsesarbejdet. Denne Mængde repræsenterer jo nemlig en ren Udgift og kommer i hvert Fald i normale praktiske Forhold ikke Organismen tilgode, hverken til Vedligeholdelse eller til Produktion. Derfor bestemmes altsaa et Fodermiddels Næringsværdi ikke blot af dets Indhold af fordøjelige Næringsstoffer, men tillige af, hvor stort et Arbejde Fordøjelsen og Omsætningen kræver.

Denne sidste Paastand er principielt teoretisk rigtig

og anerkendt overalt i den moderne ernæringsfysiologiske Litteratur. Tilbage er imidlertid Spørgsmaalet om, hvorvidt Stofskiftestigningen ved Næringsoptagelse har nogen nævneværdig Betydning for den praktiske Ernæringslære? For Bedømmelsen heraf maa man, som *Rubner* gentagne Gange har fremhævet, altid erindre, at Stofskiftefysiologien, i Lighed med al anden Naturvidenskab, altid har to forskellige Opgaver at løse, nemlig at bestemme det samlede Resultat af en Række Processers Forløb og at opløse Resultatet i dets forskellige Komponenter. Disse to Opgaver er væsensforskellige, og Sammenblanding af dem afføder kun Forvirring. Ved Løsningen af Problemet om Næringsoptagelsens Virkning paa Stofskiftet har da Ernæringsfysiologen for det første den Opgave at undersøge dens Virkning indenfor det Tidsrum, i hvilket en Næringsoptagelsesperiode afløber, altsaa for alle større Dyr i hvert Fald mindst et Døgn, og for det andet den Opgave at bestemme, af hvilke enkelte Episoder Døgnresultatet er sammensat.

Metoden med de kortvarige Respirationsforsøg beskæftiger sig udelukkende med den sidste Art af Undersøgelser; man maa derfor ikke af dens Resultater alene lade sig forlede til at drage vidtgaaende Slutninger om Størrelsesordnen af den Forandring, Næringsoptagelsen kan bevirke i Stofomsætningen for et Døgn.

For den praktiske Ernæringslære har kun Døgnresultaterne Betydning, og utvivlsomt udlignes en Del af de episodiske Stigninger ved Næringsoptagelsen gennem kompenserende Sænkninger af Stofskiftet paa de Tider, hvor ingen Næring optages.

Fodringslæren har derfor kun at gøre med de Resultater, der er vundet ved Stofskifte- og Respirationsforsøg, som har været udstrakte over mindst et helt Døgn, saaledes at Resultatet indbefatter alle Episoder i dette.

Gennem saadanne Forsøg er det da nu imidlertid ogsaa fastslaaet, at Stofskiftestigningen ved Næringsoptagelse ikke alene er en teoretisk Kuriositet, men faktisk

betyder en Forøgelse af Udgifterne ved Ernæringen, som ikke kan lades ude af Betragtning af den praktiske Fodringslære.

Rubner er her gaaet i Spidsen. Men *Kellners* Stivelseværdier er jo faktisk intet andet end netop Udtrykket for, at Fodermidlerne ikke har den Værdi til Fedning af Kreaturer, som kunde ventes efter deres Indhold af fordøjelige Næringsstoffer, men en noget mindre, fordi der gaar en Del Stof tabt, og da først og fremmest ved selve Fordøjelsesarbejdet samt ved den særlig store, hidtil uforklarede Stigning af Stofskiftet, som Tilførsel af Proteinstoffer medfører.

Hertil kommer endvidere for Drøvtyggernes Vedkommende de omfangsrige Gæringsprocesser, der foregaar i disse Dyrs Fordøjelseskanal, særlig i Vommen, og som medfører betydelige Tab, større end man i Almindelighed forestiller sig.

Da Tabet ved Fordøjelsesarbejdet kun kan bestemmes med en for Praksis tilstrækkelig Nøjagtighed i Respirationsapparatet eller Respirationskalorimetret, saaledes som henholdsvis *Kellner* og *Rubner* har gjort det, og Resultatet af Gæringsprocesserne i Vommen overhovedet ikke kan overses uden et af disse Apparater, fordi den betydeligste Del af Tabet sker ved Afgang af Stoffer i Luftform, ses det tydeligt, at hele den praktiske Metodik er utilstrækkelig, saa snart det gælder en grundlæggende Bestemmelse af Fodermidlernes Næringsværdi og dermed deres virkelige Værdi i Handel og Vandel; ligeledes underlegen er den tillige, naar man ønsker en virkelig nøjagtig Bestemmelse af, hvor meget Foder et Dyr skal bruge for at dække sit Forbrug til Vedligeholdelse eller til en eller anden Produktion. Man kan, som foran sagt, gennem praktiske Forsøg ved at fodre saaledes, at Legemsvægten og den givne Produktion opretholdes, faa en tilnærmet Forestilling om, i hvilke Mængder de enkelte Fodermidler under bestemte Betingelser kan ombyttes med hverandre, uden at Produktionen syn-

ker (Erstatningstal), men man kan ikke skaffe noget rigtigt Udtryk for deres virkelige Værdi til den paagældende Produktion, fordi Enheden for Sammenligningen er usikker, og fordi man ikke kan se, om Fodermidlerne virkelig udnyttes saa økonomisk, som de kan. Bedst gaar det som sagt med Fedningsforsøgene. Næsten uhjælpelig staar man derimod overfor Mælkeproduktionen paa Grund af dens komplicerede Forhold. Til Bunds kan Spørgsmaalet kun løses ved det totale Stofskiftebalanceforsøg og det dertil knyttede Respirationsforsøg. Yderligere skal endnu ganske særlig paa dette Sted fremhæves, hvad der i og for sig er en Følge af det foregaaende, at overalt, hvor vi har at gøre med D r ø v t y g g e r e, altsaa i største Delen af Landbrugets Fodringslære, er det ikke alene til Bestemmelsen af et Fodermiddels virkelige Næringsværdi, at Respirationsapparatet er nødvendigt, men ogsaa til en saa simpel Ting som Bestemmelsen af dets Indhold af f o r d ø j e l i g e N æ r i n g s s t o f f e r. Vi kan i den moderne Tid ikke længere nøjes med at trække Gødningens Indhold af Næringsstoffer fra Foderet, da vi med Sikkerhed kan sige, at de saaledes fundne Fordøjelighedstal er mellem 10 og 20 pCt. for høje, idet Tabet ved Gæringen i Vommen andrager denne Størrelse. Da Gæringerne er forskellige for de forskellige Foderblandinger i Vommen, kan man ikke engang sammenligne Fordøjelighedstallene for to Foderstoffer, der er undersøgt paa den gamle Maade. Sammenligningen kan være fuldstændig misvisende. Vi har saaledes Eksempler paa, at et Foderstof har vist højere Fordøjelighedstal end et andet, og dog er der resorberet mindre af det, fordi der er gaaet mere tabt ved Tarmgæringen. Ethvert Fordøjelighedsforsøg med Drøvtyggere, der kun giver os Differensen mellem Gødning og Næring, er derfor altid meget usikkert.

I de nu fremdragne Forhold er der da allerede, om ikke andre Faktorer ogsaa spillede med, tilstrækkelig Begrundelse for, at man i den moderne Tid overalt, hvor det lader sig gøre, indfører Respirationsapparatet i Tje-

neste for det praktiske Landbrugs Fodringslære! I Tyskland og Amerika, hvor man længe har erkendt Betydningen af den virkelig eksakte Løsning af Fodringsproblemerne, har man som bekendt for længe siden taget Respirationsapparaterne i Brug, og i Erkendelsen af denne Undersøgelsesmetodiks virkelige Betydning for Praksis har det danske Forsøgslaboratorium da ogsaa nu taget den til Hjælp, for at den danske Fodringslære ikke skal komme til at staa tilbage overfor Udlandets i Eksakthed, i Præcision og dermed ogsaa i praktisk Værdi.

Vi vender igen tilbage til Begrebet Næringsværdi, som vi endnu ikke har faaet givet en almindelig Definition.

I det foregaaende har jeg omtalt, hvorledes *Fjord* og *Kellner* har søgt at komme uden om Vanskelighederne, der hidrører fra Næringsoptagelsens Virkning paa Stofskiftet, samt at det er lykkedes *Kellner* at løse dette Spørgsmaal eksakt, idet han bestemte Fodermidlernes Næringsværdi ved at maale den Stofaflejring, specielt den Fedtaflejring, en bestemt Mængde af dem kunde frembringe i Organismen. *Kellner* udtrykte alle Fodermidlernes »Fedtaflejringsevne« i Forhold til Stivelsens, definerede altsaa deres Næringsværdi som deres »Stivelseværdi«. De amerikanske Forskere, der er fulgt nøje i *Rubners, Kellners* og *Zuntz's* Fodspor, benævner den »availability« eller »net availability«.

Hvad enten den ene eller den anden af disse Betegnelser anvendes, ligger der altid en og samme Forestilling til Grund for dem. De forskellige Betegnelser dækker kun over ganske udvortes Forskelligheder hidrørende fra de forskellige Betingelser, hvorunder Maalingerne er udførte.

Alle Maal for »Næringsværdi« grundes i Virkeligheden paa én fundamental Erkendelse, som er den moderne Ernæringslæres allervigtigste Erhvervelse, nemlig

den, at man kan maale et Fodermiddels Næringsværdi ved den Mængde *Energi*, som det under givne Betingelser kan stille til Organismens Disposition.

Alle Maal for Næringsværdi har da en fælles Generalnævner, som er Maalet for Energi!

Denne Betragtning kræver en nærmere Forklaring. Vor samlede moderne Naturerkendelse hviler som bekendt i sidste Instans paa to fundamentale Principper, nemlig Loven om Massens og Loven om Energiens Konstans.

Erkendelsen af det første Princip og det første tilnærmede Bevis for dets Gyldighed skylder vi den store franske Forsker *Lavoisier*. Princippet siger som bekendt, at det vejelige Stof, Materien, er uforgængeligt, at det vel kan optræde under forskellige Former og indgaa i forskellige Processer, men at det lige saa lidt kan tilintetgøres, som det kan opstaa af intet. Nu til Dags finder man det vel næsten naivt at gentage denne Sætning. For Biologien har den imidlertid haft uhyre Betydning. Erkendelsen af den rev den første store Flænge i det Slør af Mystik, der indtil da omgav de Processer, som foregik i den levende Organisme, og bragte næsten med et Slag *Lavoisier* og hans Samtid til at forstaa, at Stofskifteprocesserne ikke var Resultat af en mystisk Livskraft, der herskede over den døde Natur og forvandlede og tilintetgjorde Grundstoffer, men at det drejede sig om kemiske Processer, der maatte betragtes under samme Synspunkt som dem, der foregik udenfor Organismen. Allerede tidligere havde Forskere som *Mayow* og *Thomas Willis* udtalt sig for, at Aandedrættet kunde betragtes som en Forbrændingsproces. *Lavoisier* stillede Hypotesen klart op og viste, at Forholdet mellem den optagne Ilt og den udaandede Kulsyre stemmede med Hypotesen, idet 1 Rumfang Ilt forenede sig med Kulstof til 1 Rumfang Kulsyre ganske som udenfor Organismen. Siden *Lavoisiers*

og hans Medarbejderes Undersøgelser har vi da vidst, at det dyriske Stofskifte bestaar i en langsom Forbrænding af Næringsstofferne i Organismen.

Lavoisier vovede imidlertid endvidere den dristige Hypotese, hvis Princip forøvrigt ogsaa har været anet af en Del af hans Forgængere, at denne Forbrænding var Kilden til den dyriske Varme. Sammen med *Laplace* søgte han at eftervise Hypotesens Rigtighed ved at undersøge, om der var Overensstemmelse mellem den Mængde Varme, et Dyr faktisk udviklede, og den, der kunde beregnes af dets Kulsyreudskilning. De to Forskere fandt, at det passede tilnærmelsesvist. Her har vi da for første Gang en tydelig og eksperimentelt begrundet Forestilling om, at de kemiske Processer i Organismen er Kilden til Optrædelsen af Kræfter, her Varme. Sammen med *Séguin* undersøgte *Lavoisier* Stofskiftet ved Muskelarbejde og mente i Virkeligheden, at Forbrændingsprocessen ogsaa var Kilden til det mekaniske Arbejde, Musklerne udførte, vistnok overhovedet til alle de Kræfter, der optraadte i Organismen.

Lavoisiers Undersøgelser over Varmen blev i nogen Grad støttede af en Englænder, der hed *Crawford,* men da hans Hypotese dog, som *Rubner* engang har bemærket, mere var et genialt Gætteværk end egentlig sikkert eksperimentelt begrundet, blev den skudt noget i Baggrunden, da man efterhaanden fandt en hel Række specielle Processer i Organismen, Nerveledning, Nerveelektricitet, Muskelirritation o. s. v., som man tilskrev Varmedannelsen.

Saa udsatte Pariserakademiet imidlertid endelig en Prisopgave om Kilden til den dyriske Varme. Den blev besvaret 1823 af to Forskere *Depretz* og *Dulong.* Den første fik Prisen, men *Dulongs* Arbejde er senere bleven anset for det bedste. *Depretz's* Undersøgelser var væsentlig en Bekræftelse af *Lavoisiers* Hypotese, medens *Dulong* fandt, at Forbrændingen alene ikke

slog til, og derfor antog, at andre Processer ogsaa maatte være Varmekilder.

Trods *Dulongs* Arbejde blev *Lavoisiers* Anskuelse dog, vel væsentlig paa Grund af *Liebigs* og *Claude Bernards* Autoritet, betragtet som rigtig, og Problemet om Varmedannelsen i Dyreorganismen ansaas vistnok ret almindeligt for at have faaet en baade tilfredsstillende og eksperimentelt tilstrækkelig begrundet Løsning. Selv om Forestillingerne var noget forud for Eksperimenterne, var man dog herved ikke naaet længere end netop til Kilden for Varmedannelsen. Man gik i Almindelighed ud fra, at den Energi, der opstod ved Forbrændingsprocesserne, k u n forlod Organismen i Form af Varme.

Saa kom *Robert Mayer, Colding* og *Joule*, de tre unge Forskere, der ganske vist ikke var Fysikere af Fag, idet den første var Læge, den anden Ingeniør og den tredie Brygger, men hvem vi ikke desto mindre i første Linie skylder det andet fundamentale Princip i vor Naturerkendelse, Loven om Kraftens, Energiens Konstans. Kræfter er Aarsager, siger *Mayer* i sin første Afhandling fra 1842, og Aarsag er lig Virkning. Naar en Aarsag frembringer en vis Virkning, betyder det, at den selv ophører at eksistere; den er bleven til sin Virkning. I en Kæde af Aarsag og Virkning kan intet Led nogen Sinde blive lig Nul. En Kraft kan altsaa gaa over til en anden Kraft, men den kan ikke forsvinde, lige saa lidt som den kan opstaa af ingenting. »Kræfter er altsaa kvantitativt uforgængelige, men kvalitativt foranderlige Objekter.« I den første Afhandling behandlede han Forholdet mellem Tyngden og det frie Fald og udviklede, hvorledes Udtrykket for levende Kraft kunde udledes af den almindelige Lov om Kraftens Konstans. I 1857 behandlede han Forholdet mellem mekanisk Arbejde og Varme og udviklede, hvorledes vi ved at maale den mekanisk udviklede Varme og den til Udviklingen forbrugte Arbejdskraft altid fandt, at disse to Størrelser stod i et simpelt konstant For-

hold til hinanden, samt at dette Forhold bliver det samme, naar Processen vendes om.

Heraf drog han da den naturlige Slutning, at Varme og mekanisk Arbejde kan omdannes til hinanden, at Varme kan blive til mekanisk Arbejde og omvendt.

Det mekaniske Arbejde, der skal udføres for at opvarme en bestemt Vægtmængde Vand 1 °, kaldte *Mayer* Varmens mekaniske Ækvivalent. Han fandt, at den var lig det Arbejde, der udføres ved at hæve den samme Vægtmængde Vand ca. 400 Meter i Vejret. Ganske samme Tankegang finder vi i Danskeren *Coldings* og Englænderen *Joules* af *Mayer* uafhængige Arbejder fra 1843. Den første grundede sine Idéer paa Undersøgelser over Varmeudviklingen ved Gnidning af to Legemer mod hinanden, den anden paa Forsøg over Varmeudviklingen ved elektrisk Strøm og over dennes Frembringelse ved mekanisk Arbejde. Ingen af de tre Mænds Arbejder synes dog at have slaaet igennem og faaet afgørende Indflydelse paa Samtidens Fysik. Naar Læren om Energiens Konstans endelig blev fastslaaet og trængte igennem, skyldtes det efter Fagmænds Anskuelser i Virkeligheden Fysiologen og Lægen *Helmholtz's* berømte Arbejde: Über die Erhaltung der Kraft, 1847, der viste, at Princippet om Energiens Konstans kunde udstrækkes til at omfatte alle kendte Kræfter i Fysikken, samt *Clausius* Paavisning af Sammenhængen mellem dette Princip og den anden Hovedsætning i Varmelæren, det saakaldte *Carnot*'ske Princip.

Den biologiske Betydning, som Læren om Energiens Konstans har haft, er ganske overordentlig stor. Overført paa Stofskiftelæren betød den, at ikke blot Varmedannelsen, men alle de Kræfter, der optraadte i Organismen og forlod denne, kunde føres tilbage til en eneste Aarsag, nemlig til Forbrændingen, til Omdannelsen af de optagne Næringsstoffer. Det eksperimentelle Bevis for, at Loven om Energiens Konstans gælder for den levende Organisme, blev først ført af *Rubner,* der ved sine kalorimetriske Undersøgelser viste, at den Mængde Næring, der for-

brændte i et Dyrs Organisme, netop var i Stand til at udvikle saa megen Varme, som Dyret faktisk afgav til Omverdenen, naar dets egen Temperatur forblev konstant. Afvigelsen mellem den af de omsatte Næringsmængder beregnede Varmedannelse og den faktisk fundne Varmeafgift fra Dyret var i Gennemsnit af en hel Række Forsøg, anstillet baade under Hunger og Næringstilførsel, kun 0.47 pCt. Siden er dette bleven bekræftet ved talrige Undersøgelser, blandt hvilke Amerikaneren *Atwaters* Arbejder har spillet en fremtrædende Rolle.

Ikke-Biologer vil maaske ofte synes, at disse Undersøgelser har været ret overflødige, da Loven om Energiens Konstans, som *Rubner* selv har sagt, bestaar ogsaa uden dem. For Biologien, der mere end al anden Naturvidenskab har lidt under Mysticismens Tryk, har de dog haft en fremragende Betydning. De fjernede den sidste Rest af Mystik fra Stofskifteprocesserne i den levende Organisme. Vi véd nu med Sikkerhed, at vi ved at bestemme S t o f o m s æ t n i n g e n tillige kan bestemme, hvor megen Energi der bliver frigjort i Organismen, hvor megen Kraft der altsaa stilles til dens Disposition til Varme, til mekanisk Arbejde eller til en eller anden Form for Produktion.

Rubner fandt nu endvidere, at Tilførsel af en vis Mængde Næring til et hungrende, hvilende Dyr ved almindelig Stuetemperatur meget nær beskyttede en saa stor Mængde Legemsfedt fra Nedbrydning, som var i Stand til ved Forbrænding at levere den samme Mængde Varme som den fordøjede Næring, samt endvidere, at de enkelte Næringsstoffer, ligeledes hos hvilende Dyr, ved almindelig Stuetemperatur erstattede hinanden ved Stofomsætningen i Mængder, der meget nær var lig med de Mængder af dem, der indeholdt samme Energi, altsaa ved Forbrænding kunde levere samme Mængde Varme.

Denne sidste Iagttagelse er det, der udgør *Rubners* bekendte »Lov om de isodyname Værdier«. Senere Undersøgelser har vel vist, at de af *Rubner* sidst fundne

Talforhold kun gælder under bestemte Forhold, men dette har intet forandret ved Gyldigheden af den almindelige Slutning, *Rubner* drog af sine Forsøg: At Organismen altsaa værdsætter Næringsstofferne efter deres Energiindhold, hvilket igen vil sige, at man kan maale deres Næringsværdi ved den Mængde Energi, som de kan stille til Organismens Disposition, og da Energi maales i Varmeenheder, i Kalorier, kan vi altsaa bestemme et Næringsstofs Næringsværdi i Organismen ved at maale det Antal disponible Kalorier, det kan tilføre Organismen.

Denne Idé er det, der tillader os at samle alle vore ellers usammenhængende Oplysninger om forskellige Næringsstoffers og Næringsstofmængders Virkning og Betydning i Organismen under et fælles Synspunkt, det, vi kalder den energetiske Betragtning. Denne betyder altsaa ikke blot, som det ikke saa sjældent antages, at man i den moderne Tid har fundet paa at regne Næringsstoffer om i Kalorier, men den betyder Erkendelsen af, at Organismen ved sine Omsætninger virkelig regner med Næringsstoffernes Energiindhold, at altsaa de kemiske Processers Art i Hovedsagen er ligegyldige, da det, det kommer an paa, i Hovedsagen er, hvor megen Energi der frigøres ved Processerne.

Den hovedsagelige Gyldighed af dette Princip støttes yderligere af den Iagttagelse, at Størrelsen af det hungrende, hvilende Pattedyrs Stofskifte er meget nær proportional med dets Legemsoverflade, altsaa aabenbart staar i bestemt Forhold til Betingelserne for Varmeafgiften for Dyret.

Vi siger imidlertid ogsaa hovedsagelig, thi det maa aldrig glemmes, at den gamle Idé om, at Fodermidlernes Næringsværdi afgjordes af deres kemiske Sammensætning, for saa vidt er rigtig, som et Indhold af en vis Mængde Protein er nødvendigt. Derfor er det, som foran fremhævet, den moderne Ernæringsfysiologis vigtigste Opgave paa alle Omraader at forene den stoflige og den

energetiske Betragtning af Omsætningsprocesserne i Organismen.

At Fodermidlerne skal indeholde en vis Mængde Protein, betyder, at Organismen altsaa paa dette begrænsede Omraade regner ikke alene med Energiindhold, men med Tilstedeværelsen af bestemte kemiske Forbindelser. Vor Definition paa Næringsværdi kommer derfor rigtigt udtrykt til at lyde: Ved et Fodermiddels Næringsværdi forstaar vi den Mængde Energi, som det kan stille til Organismens Disposition, under den Forudsætning, at dennes Minimumsforbrug af Protein er dækket!

Dette er faktisk den bedste, den eneste altomfattende Definition paa Næringsværdi, som derfor ogsaa Praksis efterhaanden bør gaa over til at anvende i Erkendelsen af, at Navnene disponible Kalorier eller Nettoeffekt, dynamisk Energi, ikke er sværere at tale om og regne med end f. Eks. Betegnelsen Foderenheder eller Mælkeproduktionsværdier, og at det altid kun kan være til Nytte for Fodringslæren, at man regner med den samlede Enhed for Næringsværdi, som Organismen benytter.

Betydningen af en saadan almindelig Enhed for Næringsværdi fremgaar tydeligt, naar vi vender tilbage til vort Udgangspunkt: Stivelseværdierne.

Gennem *Kellners* Undersøgelser kender vi da nu en stor Mængde Næringsstoffers Værdi til Fodring af Kvæg, maalt ved deres Fedtproduktionsevne. Vi véd altsaa ret god Besked om, hvor stor en Mængde af de forskellige Fodermidler vi skal give Kvæget for at faa aflejret en vis Mængde Fedt.

Vender vi os nu imidlertid til Spørgsmaalet om Næringsstoffernes Værdi til Vedligeholdelse og Mælkeproduktion og spørger, om de undersøgte Næringsstoffer har samme Værdi til disse to Funktioner som til Fedning

eller en anden, større eller mindre Værdi, er det straks indlysende, at en saadan Sammenligning kun er mulig, naar Maalet for Næringsværdi er fælles. Man kan ikke spørge, om et Næringsstof kan producere lige saa meget Mælk, som det kan aflejre Fedt. Derimod kan man meget vel spørge, om det kan afgive en lige saa stor Mængde Energi til Mælkeproduktion, som det kan afgive til Fedning eller til Vedligeholdelse af Dyret.

Kellner og *I. Hansen* har ganske vist begge forsøgt at anvende Stivelseværdierne ved Beregningen af Foder til Mælkeproduktion og har fundet, at Foderstoffer lader sig ombytte i Malkekoens Foder efter deres Stivelseværdier, uden at Mælkeproduktionen forandres nævneværdigt. I Virkeligheden betegner disse Undersøgelser imidlertid ikke noget Fremskridt fremfor f. Eks. vor Foderenhedsberegning, idet Enheden igen er vilkaarligt valgt, og den Virkning, man bruger til Maal for Næringsværdi til Mælkeproduktion, faktisk fysiologisk set ikke har noget med Mælkesekretionen at gøre. Man kan ikke paa fysiologisk Grundlag beregne et Fodermiddels Næringsværdi til Mælkeproduktion i Stivelseenheder, fordi man faktisk opererer med uensbenævnte Størrelser. Det rigtige er derfor utvivlsomt at benytte den Enhed, der til syvende og sidst dog ligger skjult i Stivelseværdien, nemlig Maalet for Energi, og da altsaa udtrykke, hvor mange disponible Kalorier et Fodermiddel kan tilføre Organismen til Vedligeholdelse, til Arbejde, til Dannelse af Fedt og til Mælkeproduktion.

Nettoeffekten, den fysiologiske Udnytning, bliver da altsaa den Mængde af Næringsstoffets Energi, der kan gaa over i Grundstofskiftet eller kommer ud i mekanisk Arbejde, Fedtaflejring eller Mælk. I denne Betragtning er alle Størrelser ensbenævnte og kan sammenlignes, og den kan, naar der tages Hensyn til, i hvilket Forhold Fodermidlernes Kvælstof indgaar i den nødvendige N-Omsætning i Organismen, udstrækkes universelt (Omgivelsernes Temperatur!).

Indenfor den menneskelige Ernæringslære har den energetiske Betragtning siden *Rubners* Undersøgelser været anlagt overalt, og de amerikanske Forskere har alle nu akcepteret den baade for Laboratorierne og Husdyrbrugets Praksis. *Armsby* og *Fries* har paa dette Grundlag prøvet, om *Kellners* Stivelseværdier omregnet i udnyttelig Energi passede, naar Foderstofferne anvendtes til Vedligeholdelse. Resultatet er foreløbig bleven det ret ejendommelige, at koncentrerede Foderstoffer, Kraftfoder, synes at have samme Næringsværdi til Fedning som til Vedligeholdelse, medens derimod Raafoderstoffer som Timothehø og Kløverhø viser større Udnytning til Vedligeholdelse end til Fedning. For Raafoder synes da altsaa *Kellners* Udnytningsværdier, som de angives af Stivelseværdierne, at være for lave, naar der er Tale om Anvendelse til Vedligeholdelse.

At komme nærmere ind paa en Forklaring af disse Forhold samt en Redegørelse for de amerikanske Landbrugsforskeres Terminologier for de forskellige Former af Energiforbrug vilde føre os for vidt i denne Afhandling og vel ogsaa være forhastet, da det endnu ikke kan overses, hvilke Betegnelser der er de mest anvendelige.

Imidlertid er det almindelig bekendt, at vi nu gennem *Kellners* og Amerikanernes Undersøgelser véd nogenlunde Besked med, hvor stor en Mængde af de forskellige Næringsstoffer og deri indeholdt Energi en Tyr, en Stud og til Dels en Goldko skal bruge til Vedligeholdelse; og gennem *Kellners* og flere af vore hjemlige Forsøg véd vi, hvor meget de samme Dyr skal have for at kunne aflejre en vis Mængde Fedt. Derimod er det lige saa bekendt, at vi staar ret famlende, saa snart det drejer sig om Malkekvæg. Det er ganske karakteristisk, at medens vi har fuldt op af Erstatningstal, Stivelseværdier og Mælkeproduktionsværdier at regne med, naar vi vil ombytte de forskellige Foderstoffer med hinanden, griber alle Forfattere, *Kellner,* Forsøgslaboratoriet, *Nils Hansson, Haecker, Armsby* og *Goldschmidt,* naar det gælder at besvare det funda-

mentale Spørgsmaal om, hvor meget af de forskellige Næringsstoffer, eller i fuldt moderne Sprog, hvor meget Protein og Energi der skal tilføres en Malkeko, naar den leverer en vis Mængde Mælk, tilbage til Værdier, der er vundet ved, at man har prøvet sig frem i Praksis. En eksakt Fastsættelse af, hvor meget disse Dyr virkelig bruger til deres Mælkeproduktion, mangler faktisk ganske. Vi har Forsøg af *Henneberg, Kühn* og *Kellner* over Kvælstof- og Kulstofbalancer hos Malkekøer, men en virkelig rationel Maaling af, hvor meget disse Dyr skal bruge til Produktion af forskellige Mængder Mælk under forskellige Omstændigheder, foreligger ikke; og spørger vi om N æ r i n g s v æ r d i og dermed altsaa om Udnytningen af de enkelte Fodermidler til Mælkeproduktion, har vi kun Teori, intet objektivt at støtte os til, fordi vore Erstatningstal ikke refererer sig til en Enhed, hvis Udnytning vi har maalt.

Naar hertil yderligere kommer den Omstændighed, at man, som foran omtalt, ikke kan lægge de simple Fordøjelseskvotienter til Grund for Bedømmelse af Fodermidlernes Udnytning i Tarmkanalen, men ogsaa maa maale den dannede CO_2 og CH_4, vil det ikke synes mærkeligt, at det danske Forsøgslaboratorium nu forsøger ved Respirationsapparatets Hjælp at skaffe sig lige saa eksakte Værdier for Fodringsnormer til Malkekvæg og for Fodermidlernes Næringsværdi til Mælkeproduktion, som vi gennem *Kellners, Armsbys* og *Zuntz's* Undersøgelser har for ikke malkende Kvæg, til Vedligeholdelse og til Fedtproduktion.

Af *A. C. Andersens* og min Afhandling i Landbohøjskolens Festskrift for 1917 fremgaar det, at Respirationsapparatet nu er fuldt færdigt, gennemprøvet og justeret, saaledes at vi véd, at den Metodik, vi raader over, er tilstrækkelig nøjagtig til, at vi kan udføre de Undersøgelser, der er nødvendige for Løsningen af de nævnte, for vor

Fodringslære saa vigtige, Problemer. Endvidere vil De af det omtalte Arbejde se, at de første Forsøg efter den Plan, jeg tidligere har offentliggjort, er gennemført trods de overordentlig vanskelige Forhold, Krigssituationen ganske naturligt skaber for Laboratoriets Drift.

At gentage denne Plans Enkeltheder her vil føre os for vidt og er desuden overflødigt, da den er omhyggelig beskrevet i mine Afhandlinger i »Tidsskrift for Landøkonomi« samt i Hovedtrækkene gengivet i Landbohøjskolens Festskrift.

Jeg skal da her kun fremhæve, at dens Grundprincip bestaar i ved de første Undersøgelser at eliminere Spørgsmaalet om Gæringsprocesserne i Tarmkanalen, der paa Grund af deres komplicerede Forhold vanskeliggør en klar Oversigt over Omsætningerne af Energi og af de enkelte Næringsstoffer ved Mælkesekretionen. Vor Plan gaar da i Korthed ud paa i første Linie at søge eksakte Værdier for Minimumsforbruget af Protein og Energi ved Produktionen af 1 kg Mælk, gældende for ganske bestemte Omstændigheder, nemlig en bestemt Korace, bestemte Mælkemængder og bestemte Tidspunkter i Laktationsperioden.

Ved denne Problemstilling kommer vi uden om Vomgæringsspørgsmaalet, idet vi kan bestemme den nødvendige Protein-Omsætning ved Mælkeproduktionen gennem Maalinger af N-Udskillelsen i Mælk og Urin og det nødvendige Energiforbrug eller, hvad der er det samme, det nødvendige Forbrug af N-fri Næringsstoffer ved Maaling af den Mængde O_2, der er optaget, og den Mængde CO_2, der er udskilt gennem Lungerne i den paagældende Periode.

Da endvidere Fordøjelsesarbejdet pr. Næringsstofmængde er omtrent det samme for de koncentrerede Foderstoffer, Kraftfoderet, vil man ved en passende Sammensætning af Grundfoderet kunne give de saaledes vundne Værdier en ret generel Udstrækning.

Hvorledes Regningerne udføres, fremgaar af Artiklen i Landbohøjskolens Festskrift og vil yderligere blive omtalt i en Beretning, Forsøgslaboratoriet snart udsender.

Her skal jeg nøjes med til Slut at omtale to ret vigtige Resultater, som de allerede anstillede Forsøg har givet. Det ene angaar Problemet om Minimumsværdier for Proteinomsætningen, det andet Spørgsmaalet om Energiforbruget ved selve Mælkedannelsen.

Det første Spørgsmaal, véd De, har været omdiskuteret i de sidste 50 Aar og er endnu uløst. Udviklingen har i korte Træk været den, at vi indenfor saavel den menneskelige som den dyriske Fodringslære begyndte med at betragte b e t y d e l i g e P r o t e i n t i l f ø r s l e r som nødvendige. Derefter gik man indenfor Menneskefysiologien under Anførsel af Svenskeren *Sivéns,* Amerikaneren *Chittendens* og Danskeren *Hindhedes* Forsøg over til betydeligt lavere Proteinnormer. For Malkedyrenes Vedkommende har *Jordans, Kellners* og *Forsøgslaboratoriets* Undersøgelser i nogen Grad bevirket en lignende Reduktion af Proteintilførslen. Navnlig *Jordan,* der mente at have vist, at en Malkeko kan nøjes med en Tilførsel af Protein, der blot dækker dens Forbrug til Vedligeholdelse og til Udskillelsen i Mælken, har haft ikke ringe Indflydelse paa Bedømmelsen af Kvælstofminimumsproblemet i Litteraturen.

Nu har imidlertid alle Undersøgelserne over dette Problem, for saa vidt de angaar Malkekøer, altid lidt af to Fejl, nemlig for det første, at der ikke er taget tilstrækkeligt Hensyn til F e d t i n d h o l d e t i M æ l k e n, og for det andet, at de indtil 1914 i k k e h a r v æ r e t u d s t r a k t o v e r l æ n g e r e T i d.

Ved vore første Forsøg, der blev anstillet med en malkende ikke drægtig Ko, udførte vi nu en systematisk Ombytning af Protein med N-frit Stof. Vi har saaledes 3 Forsøgsperioder, hver paa ca. 3 Uger, og for hver Periode har vi nedsat Proteinmængden i Foderet uden at forandre dettes totale Energiindhold i væsentlig Grad.

Resultatet af Forsøgene er med Hensyn til Mælkemængde og Mælkefedme angivet paa nedenstaaende Tabel.

Forsøg 1916 med malkende Ko.

Forsøg Nr.	Omsættet-ligt N	N i Mælk	N-Udnytning til Mælk	Fedt	Abs. Fedtmg.
	g	g	pCt.	pCt.	g
2 II	140.8	51.3	36	3.8	402
2 III	142.7	53.2	37	3.8	418
3 I	109.3	47.1	43	3.4	338
3 II	103.3	44.7	43	3.5	333
3 III	98.4	43.1	44	3.6	346
4 I	71.3	40.8	57	3.0	283
4 II	71.1	42.6	60	2.9	276
4 III	68.0	40.6	60	3.0	269

Det ses altsaa, at Formindskelsen af Proteinmængden bevirker en lovmæssig Nedgang af Fedtprocenten i Mælken, og i sidste Forsøg er Nedgangen endog meget betydelig, skønt der oven i Købet er tillagt store Mængder Fedt til Dyrets Foder. Forsøgene, der nu bliver kontrollerede ved Holdforsøg af Forsøgslaboratoriets ambulante Virksomhed, bragte mig til at undersøge, hvordan det egentlig forholdt sig med Mælkens Fedtprocent i de forskellige Forskeres Minimumsforsøg.

I 55. Beretning har Forsøgslaboratoriet underkastet Spørgsmaalet en ret indgaaende Behandling for det Tilfælde, at proteinholdigt Næringsmateriale ombyttes med Roetørstof. Resultatet var i alle Tilfælde undtagen 2 en ringe Nedgang i Fedtprocenten fra 0.05 til 0.10. Men da Roeholdene gennemgaaende gav lidt mere Mælk, blev der i Virkeligheden ikke nogen nævneværdig Forskel paa den samlede producerede Mængde Smørfedt hos de to Hold.

Nu er den indførte Proteinmængde her selv hos Roeholdene ret stor (mellem 800 g og 1 kg) pr. Ko til ca. 14 kg Mælk.

Vender vi os imidlertid til Bregentvedforsøgene fra 1907, 63. Beretning, hvor de indfodrede Proteinmængder er mindre, faas i Hovedsagen samme Billede som i mine Forsøg (sammenlign Tabellerne).

Ko. Nr. 53 Periode	Omsættet-ligt N	N i Mælk	N-Udnytning til Mælk	Fedt	Abs. Fedt-mængde
	g	g	pCt.	pCt	g
1	129	75	58	2.86	501
2	132	69	52	2.81	458
3	101	63	62	2.74	419
4	62	38	61	2.93	213
5	59	37	63	2.93	208
6	59	35	59	2.93	216
7	92	42	46	3.19	265

Fedtprocenten og den absolute Fedtmængde daler med synkende N-Tilførsel og stiger med stigende (navnlig hos Ko 53 er det tydeligt). Ganske lignende Forhold findes i en Del af *Jordans* Forsøg, hvor Dyrene omtrent udnytter hele den Proteinmængde, der staar til Disposition ud over Vedligeholdelsesfoderet, og endelig ses det samme i nogle nyere meget omfattende Forsøg af *Haecker* 1914. Det synes, som om en vis ikke helt ringe Mængde Protein er nødvendig, for at Fedtsekretionen kan foregaa i tilstrækkeligt Omfang.

Denne Slutning bekræftes yderligere, naar man sammenligner de Tal, der er anført i 3. Kolonne paa de to Tabeller. Disse Tal angiver, hvor stor en Procentdel af det samlede til Raadighed staaende Kvælstof der er bleven udskilt i Mælken. Det ses, at denne »Udnytningsfaktor« i Forsøgslaboratoriets Forsøg gennemgaaende ligger omkring 60 pCt., medens den i vore Forsøg stiger fra 36 til 60. Tillige ses det imidlertid, at medens Fedtprocenten i Forsøgslaboratoriets Forsøg ligger omkring 3.0 pCt., er den i vore Forsøg til en Begyndelse 3.8 og falder med synkende Albuminoptagelse indtil 3 pCt., som den netop naar, samtidig med at Udnytningen stiger til 60 pCt.

Hvis denne Iagttagelse bekræftes ved yderligere Forsøg, betyder den, at en høj Fedtprocent i Mælken kræver Tilførsel af en betydelig Mængde Protein ud over den

Mængde, der udskilles i Mælken. Spørgsmaalet om Kvælstofminimum er da langt fra løst endnu.

Hertil kommer nu imidlertid en ret bemærkelsesværdig Iagttagelse, som Amerikaneren *Haecker* har offentliggjort i 1914. Paa Minnesota Forsøgsstation har han igennem 4 Vintre fodret to Hold Køer med henholdsvis middelstort og lavt N-Indhold i Foderet. Det viste sig da, at de Dyr, der fik den ringe Mængde N, efter 2 à 3 Vintres Forløb for det første startede efter Kælvningen med en meget ringere Mængde Mælk end oprindelig og nogle Maaneder efter denne viste Tegn paa Lammelser i Benene. En ikke helt ringe Del blev overhovedet ikke drægtige. Lammelserne kom sig, da han forhøjede N-Indholdet i Foderet. Det alvorlige er nu, at de N-Mængder, her er Tale om, ligger langt over N-Minimum, saaledes som det er bestemt ved f. Eks. Forsøgslaboratoriets Forsøg. *Haecker* opnaar først at holde Dyrene i fuld sund Konstitution Aar igennem, naar han giver dem ca. 1.6 kg Protein pr. 1 kg Mælkeæggehvide ud over den Mængde, han regner til Vedligeholdelse, nemlig 350 g pr. 500 kg.

Om nu *Haeckers* Forsøgsresultater kan generaliseres, skal jeg ikke omtale her. Men de maner sammen med Iagttagelserne over Fedtindholdet til at være forsigtig med lave Proteinmængder og til at erindre, at vi endnu ikke har løst Problemet om Proteinminimum for malkende Kvæg, og maaske netop fordi vi ikke har taget Hensyn til, hvordan det gaar i det lange Løb.

Det andet principielle Spørgsmaal, vore hidtidige Undersøgelser har oplyst om, er Energiforbruget ved selve Mælkeproduktionen. Det kan endnu ikke fikseres bestemt, men dets Størrelsesorden dog vel nogenlunde overses.

I en Artikel i »Tidsskrift for Landøkonomi« har jeg omtalt, at vi paa Forhaand maa forestille os, at selve

Mælkedannelsen kræver en vis Mængde Energi, idet Kirtlen udfører et vist Arbejde, og at dettes Størrelse og Afhængighed af Mælkemængden og Mælkens Sammensætning har Betydning for Spørgsmaalet om, i hvilket Forhold til Mælkemængden vi skal beregne Energiindholdet i Foderet.

I Landbohøjskolens Festskrift har jeg omtalt, at den til dette Arbejde forbrugte Energi maatte kunne bestemmes, naar man maaler Energiforbruget hos en og samme Ko, medens den giver en vis Mængde Mælk, og efter at den er gaaet gold. Hvis Foderet i begge Tilfælde er sammensat af de samme Arter Fodermidler, vil Differensen angive den Mængde Energi, der er gaaet med til Dannelsen af selve Mælken, plus den Mængde, der er forbrugt ved Arbejdet med at fordøje den større Mængde Foder, det malkende Dyr fortærer. Disse to Størrelser kan vi ikke adskille, men for Praksis har dette heller ingen Interesse, da begge altid maa betales ved Fodringen til den større Mælkemængde.

I nedenstaaende Tabel har vi sammenstillet to Rækker Bestemmelser af Iltforbruget hos en Ko paa 400 kg Legemsvægt, hver Række bestaaende af 16 Bestemmelser og den ene svarende til den Tid, da Dyret malkede mellem 9.8 og 9.1 kg Mælk, den anden til Goldtiden.

I begge Perioder har Grundfoderet været af samme Beskaffenhed, nemlig Roetørstof og Halm. Tillægget i Foder for Malketiden bestod af Oliekager og Halm. I Goldtiden har Foderet været helt konstant under alle Forsøgene. I Malketiden er dets Sammensætning derimod forandret engang midt i Forsøgstiden, svarende til den vandrette Streg. Det ses imidlertid, at Middeltallene fra de to ved Stregen adskilte Perioder ikke afviger mere fra hinanden end svarende til Middelfejlen paa Middeltallet af samtlige Bestemmelser. Heller ikke, hvis Iltforbruget opgøres pr. Kilogram leveret Mælk, findes der nogen nævneværdig Afvigelse mellem de to Perioders Værdier.

Vi kan da for en foreløbig Oversigts Skyld behandle samtlige 16 Bestemmelser under ét uden Hensyn til den foretagne Foderforandring.

Af nedenstaaende Tabel fremgaar det for det første, at de i det foregaaende omtalte metodiske Fejl paa Bestemmelsen af Iltforbruget er langt mindre end de Variationer, som Iltforbruget udviser paa Grund af Svingninger i Dyrets eget Stofskifte.

Som Enderesultat af hele den foregaaende fejlteoretiske Redegørelse fremgik det, at vi i første Forsøgsrække (uden Termoregulation), hvortil Bestemmelserne paa den malkende Ko henhører, er berettiget til at regne med, at den enkelte Bestemmelse af Iltforbruget pr. 24 Timer er beheftet med en metodisk Middelfejl, der udgør 2.5 pCt. af Iltforbrugets Værdi. Af Tabellens første Afdeling fremgaar, at σ udgør 3.7 pCt. af Iltforbruget, hvilket altsaa vil sige, at de Variationer, der hidrører fra uundgaaelige Svingninger i Dyrets eget Stofskifte, er betydelig større end den metodiske Fejl.

For den sidste Forsøgsrække (med Termoregulation), hvortil Forsøgene med Goldkoen hører, beregnede vi en metodisk Fejl, der udgjorde 1.5 pCt. af Værdien for den enkelte Bestemmelse af Iltforbruget. I den Række udgør σ 3.2 pCt. af Iltforbrugets Værdi. Altsaa har vi her et lignende Forhold som i første Række. Under alle Omstændigheder er den metodiske Fejl langt mindre end σ.

Dette siger os, at vor Metode er nøjagtig nok til at foretage Bestemmelserne af det respiratoriske Stofskifte med en Sikkerhed, der er fuldkommen tilstrækkelig saavel teoretisk som praktisk.

Videre fremgaar det af Tabellen, at der er en ret væsentlig Differens mellem Middeliltforbruget hos Koen i malkende og i gold Tilstand. Da Dyret ikke er bedækket, da altsaa intet Foster spiller en Rolle med her, angiver Differensen mellem de to Middeltal ligefrem Middeliltforbruget ved selve Dannelsen af Middelmælkemængden i det paagældende Tids-

Iltforbrug hos en Ko paa 400 kg i malkende og gold Tilstand.

I. I malkende Tilstand			II. I gold Tilstand		
O_F	d	d^2	O_F	d	d^2
			2404	— 11	121
			2295	— 120	14400
2737	— 122	14884	2591	+ 176	30976
2800	— 59	3481	2299	— 116	13456
2867	+ 8	64	2410	— 5	25
2772	— 87	7569	2340	— 75	5625
2716	— 143	20449	2348	— 67	4489
2693	— 166	27556	2402	— 13	169
2917	+ 58	3364	2427	+ 12	144
2868	+ 9	81	2540	+ 125	15625
2878	+ 19	361	2447	+ 32	1024
2905	+ 46	2116	2396	— 19	361
3058	+ 199	39601	2382	— 33	1089
2896	+ 37	1369	2426	+ 11	121
2899	+ 40	1600	2460	+ 45	2025
3017	+ 158	24964	2467	+ 52	2704

$M = 2859 \quad \Sigma d^2 = 147459$

$N = 14 \quad \sigma = \pm \sqrt{\frac{147459}{13}}$

$\sigma = \pm 107 \quad \frac{\sigma \cdot 100}{2859} = 3.7\ \%$

$m = \pm \frac{107}{\sqrt{14}}$

$m = \pm 29$

$\frac{m \cdot 100}{2859} = 1.0\ \%$

Med en respiratorisk Kvotient paa gennemsnitlig 0.933 svarer 28591 O_2 til en Energiomsætning af; **14192 Kal.** ± 142.

$M = 2415 \quad \Sigma d^2 = 92354$

$N = 16 \quad \sigma = \pm \sqrt{\frac{92354}{15}}$

$\sigma = \pm 78 \quad \frac{\sigma \cdot 100}{2415} = 3.2\ \%$

$m = \pm \frac{78}{\sqrt{16}}$

$m = \pm 20$

$\frac{m \cdot 100}{2415} = 0.8\ \%$

Med en respiratorisk Kvotient paa gennemsnitlig 0.951 svarer 24151 O_2 til en Energiomsætning af: **12041 Kal.** ± 96.

rum, indbefattet den Stigning i Fordøjelsesarbejdet, der direkte hænger sammen med Mælkesekretionen.

Differensen er:

$$2859 \pm 29 - 2415 \pm 20 = 444 \pm 35l0_2$$

Det ses altsaa, at denne Differens, paa hvilken til syvende og sidst alle Fejl, dels fra Metodikken og dels fra Variationer i Dyrets Stofskifte, overføres, dog er ca. 13 Gange større end sin Middelfejl. Dens Eksistens og omtrentlige Størrelse er altsaa sikret.

Beregnet i Kalorier giver de 444 lO_2 ligefrem et Maal for Funktionsstofskiftets Størrelse. Beregningen kan udføres med tilstrækkelig Tilnærmelse paa den i Tabellen angivne Maade:

Regner man med Middelværdierne for Respirationskvotienten i hver af de to Forsøgsrækker, faas for Koen i malkende Tilstand en Middelvarmedannelse i Kroppen paa:

$$14192 \pm 142 \text{ Kal.}$$

og for Koen i gold Tilstand:

$$12041 \pm 96 \text{ Kal.}$$

Differensen, lig Funktionsstofskiftet, bliver da:

$$14192 \pm 142 - 12041 \pm 96 = 2151 \pm 172 \text{ Kal.},$$

hvor Forholdet mellem Middelfejlen og Værdien naturligvis er det samme som for Iltforbrugets Vedkommende.

Det ses af disse Beregninger, at Arbejdsstofskiftet i det foreliggende Tilfælde, hvor Dyret har givet ca. 10 kg Mælk, udgør mellem $^1/_6$ og $^1/_7$ af den malkende Kos hele respiratoriske Stofskifte maalt i Energi. Tænker vi os nu, at Arbejdsstofskiftet er proportionalt med Mælkemængden, vil vi for 20 kg Mælk faa et samlet Energiforbrug hos samme Ko paa ca. 16,000 Kal. og deraf et Arbejdsstofskifte paa ca. 4000 Kal., altsaa paa ca. $^1/_4$ af det samlede respiratoriske Stofskifte hos Dyret. Det fremgaar da tydeligt af disse Forsøg, at den af mig foreslaaede Afgrænsning af Arbejdsstofskiftet er berettiget, og at dettes Størrelse ikke er en Faktor, der kan lades ude af Betragtning i Praksis.

I det Tidsrum, hvor de 14 Forsøg med Malkekoen er anstillet, er der produceret i Middel 9.5 kg Mælk pr. 24

Timer med en Middelfedtprocent paa 3.4, hvilket altsaa giver: 32,300 kg Mælk med 1 pCt. Fedt pr. Døgn.

Energiforbruget ved Fremstillingen af Mælken bliver da 66.6 Kal. pr. kg Mælk med 1 pCt. Fedt. Beregnes det som Stivelse, svarer det til et Forbrug af ca. 16 g Stivelse. Om man virkelig har Lov at antage, at de 66.6 Kal. kun dannes af Stivelse, eller om f. Eks. ikke en vis Mængde Protein nødvendigvis gaar med i Løbet, herom siger disse foreløbige Beregninger intet. Først videre Forsøg, som vi er i Færd med at anstille, vil kunne oplyse herom.

Fjerkræholdet ved større Landejendomme.

Af Konsulent *W. A. Kock.*

Opmærksomheden har med fuld Berettigelse været fæstnet paa at vække Interessen for at ophjælpe Fjerkræavlen og ikke mindst Hønseavlen blandt vort Lands mange mindre Jordbrugere, der kan skabe sig en ikke ringe Biindtægt af et veldrevet Fjerkræhold. Men ogsaa for mange andre end Husmændene kan Fjerkræavlen have sin Betydning og give en god Indtægt, saafremt den fornødne Interesse for Sagen er til Stede. Ved de fleste Bøndergaarde og større Landejendomme frembyder der sig i Almindelighed gode Betingelser for en eller anden Gren af Fjerkræavlen; men selv om der ved mange af de nævnte Steder kan fremvises udmærket plejede og lønnende Fjerkræhold, er disse desværre endnu ved alt for mange ellers iøvrigt veldrevne Landbrug fuldstændig overladt til sig selv. Man gaar herved tabt af en Indtægt, som er værd at regne med, og ikke nok hermed: Fjerkræholdet kan være saa misrøgtet, at det endog kan give et ikke ringe Tab.

Betingelsen for, at Fjerkræholdet paa større Landejendomme kan give en passende Indtægt, er selvfølgelig først og fremmest den, at den daglige Pasning er i gode Hænder, og at Ejeren vil interessere sig for Sagen. Hvad enten det nu er Høns, Gæs, Ænder eller Kalkuner, der holdes, gælder det om ikke at have mere, end man har god Plads til og kan overkomme at faa passet godt. Inden for ethvert Landbrug — det være sig større eller mindre — burde Fjerkræholdet betragtes som et Led i dette og i Forhold ofres lige saa megen Pasning og Omhu som

den øvrige Besætning. Udvidelserne bør finde Sted gradvis og paa Grundlag af de indvundne Erfaringer, og det bør staa klart, at det ikke er Allemands Sag at drive meget store Fjerkræhold eller Hønserier, idet forskellige vanskelige Forhold støder til, som man er tilbøjelig til at lade ude af Betragtning.

Heldigst vil det være, om man, hvor Ægproduktionen er Hovedformaalet, kun holdt én Race, f. Eks. af saa

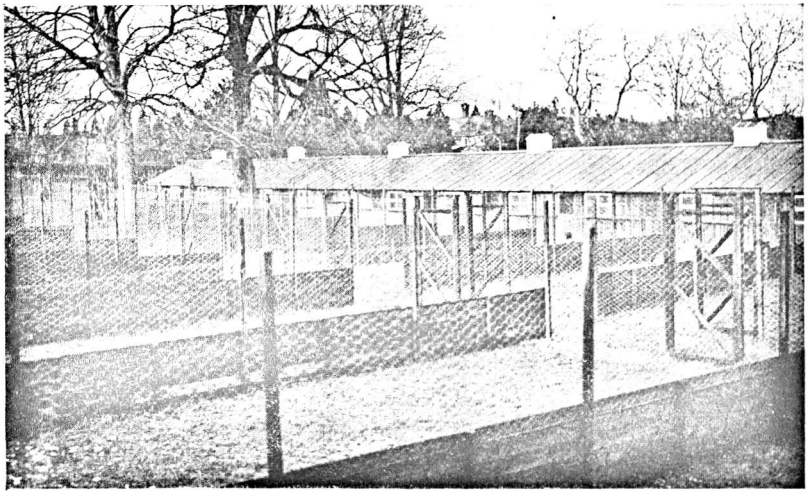


Fig. I. Langt Hønsehus delt i Afdelinger.

anerkendte Nyttehønseracer som brune og hvide Italienere, sorte Minorkaer eller tværstribede Plymouth Rocks; men desværre bestaar adskillige Hønsehold enten af en broget Blanding af snart alle mulige Racer eller ogsaa af ubestemmelige, smaa, ofte indavlede Blandingshøns, og dertil holdes et Utal af Haner. En stærktydende Hønsebesætning kan ikke faas ved at bytte eller købe Rugeæg eller Haner og Høner fra det første det bedste Sted, maaske tilmed Søskende, der igen parres indbyrdes, men derimod kun ved fra Begyndelsen af at anskaffe det bedste, det vil sige købe sine Rugeæg eller Kyllinger fra Besæt-

ninger, hvor den enkelte Hønes Æglægning kontrolleres, og hvor man i det hele taget er inde paa en fornuftig Stammedannelse. Takket være »Fællesudvalget for Fjerkræavlen«s Arbejde er der her i Landet oparbejdet adskillige stærktydende Hønsebesætninger, der kan virke som gode Spredningssteder for Rugeæg og Avlsdyr. Af største Betydning er det desuden, at Kyllingerne lægges til i rette

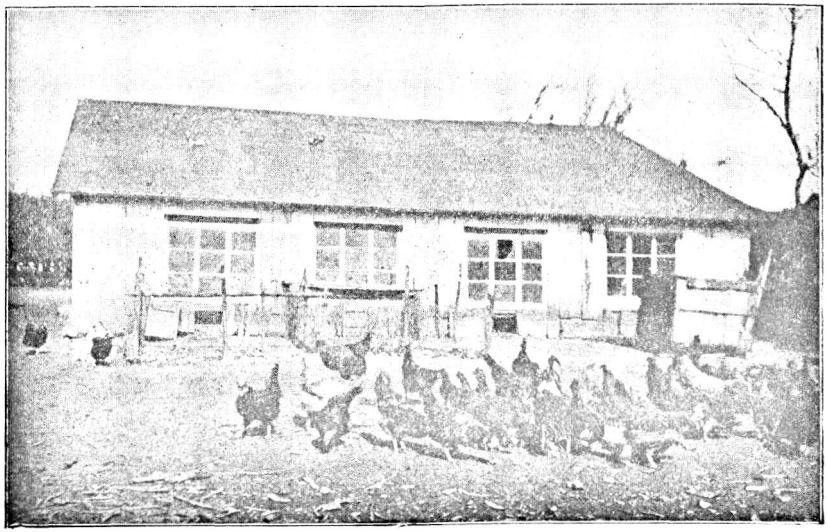


Fig. II. Hønsehus, inddelt i Sove-, Æglægnings- og Rugerum.

Tid og opdrættes paa bedst mulig Maade, thi ellers er det saa godt som umuligt at holde Besætningerne oppe paa en tilfredsstillende Ydelse og faa de saa eftertragtede dyre Efteraars- og Vinteræg. For at holde Rede paa Alderen bør man anvende Fodringe, som endelig ikke maa være for snævre. Mindst Halvdelen af Besætningen bør bestaa af kraftige Kyllinger, og den almindelige Regel maa være den, at Hønsene skal udsættes, naar de har naaet 2½ Aars Alderen og hen paa Efteraaret har ophørt med Æglægningen.

Særlig af Hønseholdet kan man ikke vente et til-

fredsstillende Udbytte, saafremt man ikke har indrettet et godt Hønsehus, og ikke nok hermed, man maa ogsaa sørge for, at dette holdes rent og fri for Utøj. Man bør, om det paa nogen Maade kan lade sig gøre, komme ind paa at fjerne den om Natten fra Hønsene faldne Gødning hver Morgen, og endelig maa man, særlig om Sommeren, sørge for, at Hønsehuset bliver hvidtet, og at der

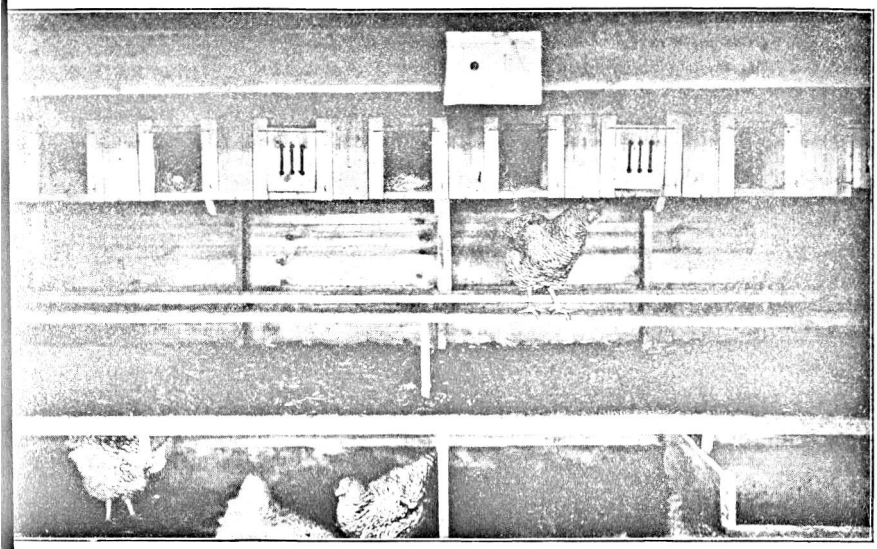


Fig. III. Hønsehus set indvendig fra.

jævnlig skiftes Redehalm. Det er næppe for meget sagt, at de billigste og mest praktiske Hønsehuse opføres eller indrettes saaledes, at Soverum og Læskur findes i samme Rum. I den mod Syd vendende høje Forside indsættes gamle Vinduer, f. Eks. Mistbænkruder, eller der udsaves Mellemrum i den ellers lukkede Forside, saaledes at en Række løse Glas, der holdes af Lister, kan skydes ind og nemt og billigt erstattes. Om Sommeren fjernes Glassene eller Vinduerne, og for den aabne Forside anbringes en Ramme paasømmet fintmasket Staaltraadsvæv for at holde Rovdyr ude. Hønsenes Siddeplads bør være bagtil

i Huset, hvor dette er lavest. I passende Højde fra Hønsehusets Gulv, alt efter Racernes Flyvetilbøjelighed, opsættes et Fangbrædt for Gødningen, og over Fangbrædtet, der belægges med Sand eller Tørvejord, anbringes de aftagelige Siddestænger lige ud for hinanden. Rederne kan ophænges paa Væggen for at spare Gulvplads eller anbringes over Siddestængerne. Det er da let hver Morgen at skrabe Nattegødningen fra Fangbrædtet og ned i en Spand. Hønsehusets Gulv belægges særlig i den kolde Aars-

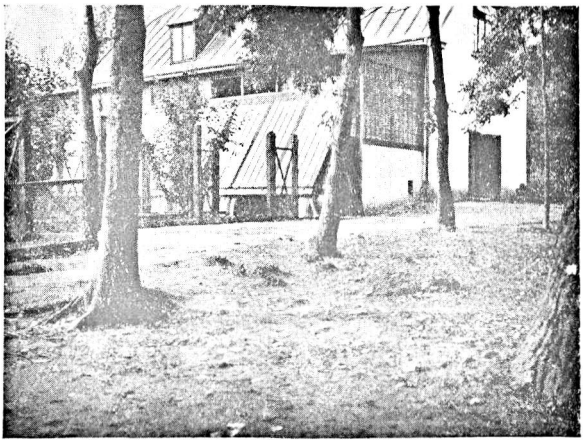


Fig. IV. Hønsehus med drivhuslignende Læskur.

tid med et godt, tørt Lag Strøelse, som Hønsene kan skrabe i efter Kornet. Saadanne Hønsehuse kan opføres som en lang Bygning, dels i Afdelinger, eller man kan, hvad der er meget benyttet i England og Amerika, bygge flere mindre Hønsehuse, der da, hvilket har en ikke ringe Fordel, kan flyttes.

At den rette Fodring har en overordentlig stor Betydning, hvis Hønsene skal bringes til at lægge mange Æg, siger sig selv. Giv derfor ikke et stærkt vædet æggehvidefattigt Blødfoder, hvoraf der er nok til flere Dage, men kun saa meget deraf, at Hønsene omtrent kan æde op med det samme. Benyt f. Eks. Affaldsstoffer, rør Blød-

foderet ud i skummet Mælk og spar ikke paa Grønt, hverken om Sommeren eller Vinteren, hvor Kløver, Brændenælde eller Lucernehakkelse er uundværlig i Blødfoderet. Roer og Gulerødder er ligeledes udmærkede til Hønsene, der iøvrigt aldrig maa mangle Kalkstof og groft Grus. Kager er sikkert alt for lidt anvendt til Hønsefoder, og af Kornsorterne er god Havre særlig velegnet til æglæggende Høns.

Endelig maa der ofres en god, stor Hønsegaard, og Idealet vil være, at denne er saa stor, at den stadig kan holdes græsbevokset. Uden om Hønsegaarden kan blandt andet plantes Mirabelblommer, storfrugtede Nødder eller Hyld, og i selve Hønsegaarden vil det lønne sig at plante nogle Frugttræer af gode Sorter eller saadanne Træer og Buske, der kan yde Hønsene den fornødne Skygge.

Med Hensyn til andet Fjerkræhold da skal Opmærksomheden henledes paa, at særlig Gaaseavl, men ogsaa Kalkunavl, som oftest egner sig særlig godt til at drives paa større Ejendomme. Det gælder først og fremmest om at faa et godt, stort og kraftigt Avlsmateriale, og det kan da, hvis Handyret er ubeslægtet med Hundyrene, anvendes i mange Aar. Saavel Gæs som Kalkuner bør ikke overnatte i eller have Adgang til Hønsehuset, men have et særligt Hus at ty til, der kan laves af tarvelige Materialer og derved overordentlig billigt. Skal Andeavl — selv med de nuværende høje Priser — kunne betale sig, maa man komme bort fra at have Ænderne gaaende fra Eftersommeren og hen imod Jul, hvilket er Tilfældet inden for adskillige Landbrug; saadanne Ænder har sikkert med et meget mildt Udtryk mere end ædt sig selv op. Lønnende Andeopdræt betinges af hurtig Omsætning og rigelig Anvendelse af Grønt og Affaldsstoffer.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916.

I.

Beretning fra Statskonsulent Anton Christensen.

Da Konsulentvirksomheden og Maskinprøvevirksomheden er kædede sammen, og da det er Redskabs- og Maskinprøverne, som beslaglægger det meste af min Tid, indledes nærværende Beretning med en Oversigt over de vigtigste Prøver, som Statens Redskabsudvalg har afholdt i 1916.

Serieprøverne eller de sammenlignende Arbejdsprøver omfattede Dobbeltplove, Sukkerroeløsnere og Haandtærskemaskiner. Desuden er der foretaget Observationer vedrørende Motorpløjning og Frøtærskning samt afholdt en Del Enkeltprøver og Nyhedsprøver.

Prøven med Dobbeltplove afholdtes paa Maribo Ladegaard, Lolland, og omfattede saavel Plove af dansk som af udenlandsk Fabrikat. Prøven vil utvivlsomt faa nogen Betydning, idet den godtgjorde, at der i Markedet er en hel Række Dobbeltplove, som kan udføre et særdeles godt Arbejde; desuden viste Prøven, at danske Dobbeltplove, der hidindtil ikke har staaet i høj Kurs blandt Landmændene, fuldt ud kan konkurrere med flere fremmede Plovmærker. Om Prøven er der gjort Rede i 11. Beretning fra Statens Redskabsudvalg.

Arbejdsprøven med Sukkerroeløsnere afholdtes saavel paa Maribo Ladegaard som paa Frederiksgave ved Assens. De forskellige Typer af gangbare Sukkerroeløsnere var repræsenterede i Prøven, hvis Resultater er offentliggjorte i 12. Beretning fra Statens Redskabsudvalg. De prøvede Redskaber kan kun løsne Roerne. Sukkerroedyrkerne savner en Maskine til Optagning og Aftopning af Roerne, og der tales ofte om at udsætte en Konkurrence eller Prisopgave for at animere Opfindere, Konstruktører og Fabrikanter til at fremskaffe virkelig arbejdsbesparende Maskiner til Sukkerroernes Optagning og Aftopning. I Aar, da den fremmede Arbejdskraft udebliver, vil det blive særlig vanskeligt at faa Roerne op.

Adskillige Opfindere har søgt at konstruere kombinerede Aftopnings- og Optagningsmaskiner til Sukkerroer, bl. a. Smedemester *L. P. Christoffersen*, Svallerup, der demonstrerede en saadan Maskine ved en Fremvisning af Sukkerroeløsnere i Gjørlev.

Arbejdsprøven med Haandtærskemaskiner foretoges dels paa Landbohøjskolen, dels paa Borris Landbrugsskole; flere af de prøvede Maskiner arbejdede godt, men de har alle en ringe Udveksling, saa der skal drejes meget hurtigt med Haandsvinget for at give Tromlen den fornødne Fart. Resultaterne fra Prøven findes i 13. Beretning fra Statens Redskabsudvalg.

I Efteraaret 1916 blev der foretaget en Del Forsøg og Observationer med Korn- og Frøtørringsapparater. De Erfaringer, man fik Lejlighed til at indsamle, blev der i udstrakt Grad Anvendelse for, da flere Landboforeninger søgte Raad og Vejledning ved Anlæg af Tørrerier, hvortil Staten gav Bidrag efter Forslag af Landbrugsudvalget af 25. Februar 1915. Der blev i Efteraaret og Vinteren 1916—17 med Statsbidrag anlagt ca. 25 Tørrerier. Det er navnlig de jyske Landboforeninger, der har benyttet Statens Tilbud om Bidrag til Anlæg af Korntørrerier, hvoraf adskillige kom i Gang

i Midten eller Slutningen af Vinteren og har allerede gjort god Nytte ved at tørre flere Tusinde Tønder Brødrug.

Det langt overvejende Antal af de anlagte Tørrerier er efter *Dinesens* System, hvor Sæden tørres i Sække. Medlem af Nyhedsudvalget, Proprietær *Soph. Friis* har bistaaet med at give Vejledning ved Indretningen af flere Tørrerier og senere ved Besigtigelse af de færdige Anlæg.

Foruden de ovennævnte Beretninger om Serieprøver er der i Aarets Løb udsendt 8., 9. og 10. Beretning, der alle handler om Enkeltprøver og Nyhedsprøver.

I 8. Beretning er der givet Oplysning om Enkeltprøver og Nyhedsprøver med Kartoffeloptageren »Samsø« — Efterprøve med en Platformbinder — Supplementprøve med Kartoffelkogeren »Bacon« — Patentrive — Rensesko til Radsaamaskiner — Staldgødningssprederen »Viking« og Sækkeholderen »Thy«.

9. Beretning indeholder Meddelelser om Enkeltprøver og Nyhedsprøver med en Afsvampningsmaskine (System *Dehne*) fra *Oluf Sørensen*, København — Supplerende Bemærkninger til toradet Radrenser fra *H. J. Jensen*, Dræby — Kunststenskværn fra *Johs. Øgendahl*, Faare St. — Centrifugalajlepumpen »Minut« fra *Johs. Øgendahl*, Faare St. — Kartoflellægger fra *M. Andersen*, Godthaab St., og en kombineret Blokhugger og Radrenser »Polak« fra *Bertel Sørensen*, Nim.

Af 10. Beretning kan nævnes Oplysninger om Enkeltprøver og Nyhedsprøver med en Roeoptager med Aftopningsjern — Kombineret Radrenser og Blokhugger, konstrueret af Forvalter *O. V. Larsen*, Einsidelsborg, Kappendrup — Svingplovene »Juno« og »Hagelse« — Halmpressegarn af dansk Hamp — Vitriol- og Bordeauxvædskespreder med Overbruser fra *A. Blom & Søn*, Skanderborg, og Stangkobbel.

Under Observationerne vedrørende Frøtærskning er det ofte konstateret, at der kan opnaas et

bedre Arbejde ved at øge Farten; i nogle Tilfælde skal saavel Tromlen som Maskinens øvrige roterende Dele forøges i Hastighed, men i de fleste Tilfælde er det kun Soldene, der bør have en hurtigere Bevægelse. Erfaringen viser, at der kan tærskes Græsfrø paa de fleste i Gang værende Selvrensere, naar man forstaar at bruge og indstille Maskinen; dette kniber det ofte med. Der spildes hist og her en Del Frø, fordi der arbejdes med for stærk Luftstrøm. Man tilskyndes til at aabne for Blæsten, fordi der saa er mindre Fare for Tilstopning af Soldet. Ilægning af Frø-Turnips og Kaalroer lettes ved at lægge en glat Jernplade ind under Broens øvre Del; Stængelstumperne vil saa ikke sætte sig fast i Broen og møde for Afgrøden. Naar Slaglerne forsynes med nogle korte Duppe, tager den lettere Frøstænglerne med. Til de større Maskiner anvendes nu ofte Ilæggeapparater, saa et Par Mand stadig kan forke i Maskinen, hvilket ogsaa er Tilfældet med de særlige Kaalroetærskere, som fabrikeres af *Jens Nielsen & Søn*, Vester-Aaby, og af hvilke der er observeret en Maskine hos Forpagter *Frede Jensen*, Klintholm, Møen.

Der er foretaget en Del Observationer ved Motorplove for at indsamle Oplysninger om Økonomien ved Arbejdet med disse moderne Jordbearbejdningsmaskiner. Som Hovedresultat kan nævnes, at der bruges lidt over 25 kg Petroleum til Pløjning af 1 ha i almindelig Dybde.

I øvrigt foretages saa vidt mulig Observationer over Motorploves Arbejde hos alle de Landmænd, der ønsker det; disse Observationer foretages uden Udgift for Brugeren af Motorplove; vedkommende behøver kun at rette Henvendelse til Statens Redskabsudvalg, Bülowsvej 40, København V. Tlf. Nora 992.

De høje Kul- og Brændselspriser i Forbindelse med Vanskelighederne ved at faa Brændselsolie til Motorerne har flere Steder medført Indskrænkninger i Elektricitetsværkernes Drift og saavel direkte som indirekte givet

Anledning til Forstyrrelser i Landbrugsarbejdet. Adskillige tænker paa at anvende Halm, Avner o. lign. Materiale til Brændsel. Forpagter *Jensen*, Rønningesøgaard, fyrer saaledes med Avner i et Damplokomobil; det synes at gaa godt, men der er truffen en særlig Anordning for at regulere Trækket, ligesom Lokomobilet har Aftræk til en høj muret Skorsten.

Den almindelige konsultatoriske Virksomhed er gaaet som i de foregaaende Aar, men den er naturligt bleven mere omfattende; det har derfor været til Nytte for Virksomheden, at der er bevilget en Medhjælpssum, saa der kan antages specialkyndig Assistance, naar dette er paakrævet.

Uden denne Ordning vilde det f. Eks. ikke have været muligt blot nogenlunde tilfredsstillende at efterkomme de mange og forskelligartede Krav, der navnlig blev stillet sidste Efteraar og Vinter.

Som i tidligere Aar har jeg bistaaet ved Maskinfremvisninger arrangerede af Landboforeninger; i nogle Tilfælde har jeg givet forklarende Vejledning paa Stedet; desuden har jeg holdt enkelte Foredrag og deltaget i flere Landbomøder.

Efter Anmodning fra Grosserer-Societetets Komite for dansk Udenrigshandel har jeg deltaget i Forhandlingsmøder vedrørende Indførsel af Bindegarn og affattet en Redegørelse til Begrundelse af Landbrugets stigende Forbrug af Bindegarn.

Foruden Udarbejdelsen af Prøveberetningerne har jeg affattet en Del Oversigter og Artikler til Fagblade, Tidsskrifter og Aarbøger.

I Aarets Løb har jeg haft 165 Rejsedage.

Mindre Meddelelser.

Udenlandske Landarbejdere i 1916. I Foraaret 1916 indgik der til »Landsudvalget for Anvendelse af udenlandske Landarbejdere« Meddelelse fra 970 Arbejdsgivere om, at de tilsammen ønskede 5722 Sæsonarbejdere. Den østrigske Regering gav imidlertid kun Tilladelse til at hverve 3000 Arbejdere i de i Nedre-Østrig, Kährnten og Bøhmen beliggende Flygtningslejre. Trods alle Anstrængelser og megen Understøttelse fra østrigsk Side lykkedes det imidlertid kun at hverve 1435 Arbejdere, og dette Resultat opnaaedes kun ved at fortsætte Hvervningen til Midten af August. Fordelingen af Arbejderne besværliggjordes derved, at det var vanskeligt at formaa dem til at lade sig hverve til Jylland og Bornholm, idet disse Folk, der inddeler Danmark efter, hvor ofte de skal rejse over Vandet, ængstedes for at passere Vandet 4 Gange — over Vandrup kan for Tiden ingen Ind- eller Udvandring finde Sted, — ligeledes var det kun ganske undtagelsesvis, at Arbejderne var til at formaa til at lade sig hverve til Arbejdsgivere, der kun havde Anvendelse for 1 eller 2.

Inden for de enkelte Landsdele var Fordelingen følgende: Lolland-Falster 592, Sjælland og Møen 463, Fyn og Langeland 289, Jylland 88 og Bornholm 3.

I Tidsrummet fra den 4. til den 18. December 1916 blev der ved Landsudvalgets Foranstaltning arrangeret Hjemrejser for saadanne Sæsonarbejdere, der ønskede at forlade Danmark. I dette Tidsrum afrejste der ca. 1000 Arbejdere, der afgik i sluttede Transporter fra Gedser direkte til den galiziske Grænse.

Hvedeproduktionen i Argentina, Australien, de Forenede Stater i Nordamerika og Indien. For Sæsonen 1916—17 anslaas Produktionen af Hvede i Argentina til 9.6 Mill. quat. imod 21.6 Mill. i 1915—16 — det er en Tilbagegang af 55 pCt. I Australien er Hvedehøsten for Aaret 1916—17 beregnet til 18.6 Mill. qr. mod 17.9 Mill. i 1915—16 — det er en Fremgang af

4 pCt. I Indien er Hvedearealet angivet til 32.8 Mill. acres mod 30 Mill. i 1916 — det er ensbetydende med, at Arealet i Aar er det største, det nogensinde har været. — I Følge en den 8. Marts af »Department of Agriculture«s statistiske Afdeling i Washington offentliggjort Beretning er de paa Landmændenes Hænder den 1. Marts værende Hvedebeholdninger anslaaet til 101 Mill. bush. (mod 241.7 Mill. paa samme Tid i Fjor). Forraadene af de andre Kornsorter er beregnet til: Havre 394 Mill. bush. (mod 596.6 Mill. i 1916), Byg 33 Mill. (mod 60.5 Mill.) og Majs 789 Mill. (mod 1138.7 Mill.).

Bretlands Udførsel af Avlsdyr og Landbrugsmaskiner er selvfølgelig gaaet tilbage under Krigen. Af Avlsdyr udførtes i det sidste Aar før Krigen og i Fjor følgende Antal:

	1913	1916
Kvæg.....	4.544 Stkr.	3.817 Stkr.
Faar og Lam	6.799 —	3.761 —
Svin	1.093 —	328 — ,

medens Udførselen var af

Heste	68.632 —	1.717 —

Af Landbrugsmaskiner udførtes der i 1913 for ca. 55 Mill. Kr., men i Fjor kun for ca. 7½ Mill. Kr.

Bør Handelen med Midler mod Plantesygdomme kontrolleres?

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Onsdagen den 21. Marts 1917 at Professor, Dr. phil. *F. Kølpin Ravn.*

I den sidste Menneskealder har en Gruppe af Midler til Bekæmpelse af Insekt- og Svampeangreb paa vore Kulturplanter i særlig Grad tiltrukket sig Landbrugernes og Havebrugernes Opmærksomhed, nemlig de saakaldte kemiske Midler. Ved praktisk Erfaring og videnskabelig Forskning er det blevet paavist, at en Række Stoffer af den mest forskelligartede Sammensætning og Oprindelse med Fordel kan anvendes til Sprøjtning eller Pudring af voksende Afgrøder, til Afsvampning af Sædefrø, til Desinfektion af Jord, til Rygning i Væksthuse o. s. fr.

Den første Anvendelse af saadanne Midler gaar sikkert langt tilbage i Tiden. Allerede i det 18de Aarhundrede vidste man, at man f. Eks. kunde benytte Tobaksstøv og Tobaksafkog eller Kvassia mod Bladlus, Salt, Kalk eller Blaasten til Afsvampning af Saahvede, Kalk eller Mergel mod Kaalbroksvamp. I Løbet af det 19de Aarhundrede og særlig i dettes sidste Halvdel opdagedes talrige nye Midler; i 1821 benyttedes Svovlpulver mod Meldug paa Tjørn og Roser; i 1860—70 begyndte Amerikanerne at bruge Schweinfurtergrønt (giftigt Parisergrønt) og andre arsenikholdige Præparater mod Kartoffelbillen og andre Insekter med bidende

Munddele; omtrent samtidig indførtes Petroleumsemulsionen som et med Tobaksekstrakten jævnbyrdigt Middel mod Bladlus. 1885 meddelte *Millardet* den første Recept paa Tilberedning af Bordeauxvædske, som siden har faaet saa enorm Betydning i Kampen mod Kartoffelskimmel, Vinstokskimmel, Æble- og Pæreskurv og talrige andre Svampeangreb. Omtrent samtidig benyttedes (i 1884—86) Svovlkalken første Gang mod Skjoldlus og forskellige Svampeangreb. 1886 foretoges de første Rygninger med Blaasyre mod Skjoldlus og andre Skadedyr. 1895 benyttedes Formaldehydopløsning (Formalin) til Afsvampning af Saasæd. 1896 blev det paavist, at Blyarsenat var en højst værdifuld Erstatning for det i visse Henseender uheldige Schweinfurtergrønt.

De gunstige Resultater af Forsøgene med de allerede nævnte Stoffer, der udgør Hovedstammen i Plantelægens Apotek, førte naturligt til, at man prøvede talrige andre; Forsøg i den Retning blev snart almindelige ved de plantepatologiske Forsøgsanstalter, ikke mindst i Amerika. Listen over Plantelægemidler er derfor nu til Dags meget lang, og der er allerede udkommet flere omfangsrige Værker, der omhandler Sammensætningen, Fremstillingen og Anvendelsen af de kemiske Midler mod Plantesygdomme*).

I Praksis anvendes de kemiske Midler i størst Udstrækning i Havebruget, baade til Kulturer under Glas og paa Friland, samt til saadanne Kulturer, som staar paa Grænsen mellem Havebrug og Landbrug (Frugttræer, Frugtbuske, Vin, Frøavl), og for de egentlige Landbrugskulturers Vedkommende til Kartofler, til Afsvampning af Saasæd m. m. I mange Tilfælde er Forholdet det, at Sprøjtning, Pudring, Rygning eller Frøafsvampning

*) *E. G. Lodeman:* The Spraying of Plants. New York 1902. *E. Bourcart:* Les maladies des plantes. Paris 1910. *M. Hollrung:* Die Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten. 2te Auflage. Berlin 1914.

er eller bør være lige saa faste Led af Dyrkningen som Jordbehandling, Gødskning o. lign.

Det er derfor en naturlig Følge af Udviklingen paa dette Omraade, at Handelen med de forskellige Stoffer til Bekæmpelse af Plantesygdomme har været i stærk Tiltagende i de senere Aar. Det er i Virkeligheden betydelige Mængder, der omsættes af de vigtigste Midler. *Bourcart* angiver saaledes, at der i Frankrig aarlig forbruges 100 000 Tons Svovl til Bekæmpelse af Meldug (især hos Vinstokken), og 2000 Tons Svovlkulstof som Middel mod Vinlusen; i Nordamerika brugtes for nogle Aar siden mellem 2000 og 3000 Tons Schweinfurtergrønt aarlig. Hvis alle Danmarks Kartoffelmarker og Frugthaver skulde underkastes en regelmæssig Behandling med Bordeauxvædske, vilde der antagelig dertil medgaa mindst 1200 Tons Blaasten (Kobbervitriol) om Aaret.

Midlerne mod Plantesygdomme maa altsaa regnes som en Gruppe af Hjælpestoffer for Land- og Havebrug, der bør kunne omsættes under mindst lige saa betryggende Former som f. Eks. Frø og Kunstgødning. Køberen maa kunne være sikker paa, at de Stoffer, som han faar under et bestemt Navn, er det, som de giver sig ud for være. Han maa nøje kunne regne ud, hvor meget han skal bruge f. Eks. til sine Sprøjtevædsker, for at de kan have den Styrkegrad, som betinger den bedste Virkning mod Sygdommene og den mindste Skade for Planterne; derfor maa Indholdet af de virksomme Stoffer være kendt. Der maa ikke være Bestanddele til Stede, som paa den ene Side gør Skade eller paa den anden Side er overflødige. Og endelig maa Stoffernes Navne og nærmere Beskrivelse ikke være af en saadan Natur, at de vildleder Køberne med Hensyn til Anvendelse og Virkemaade.

Erfaringerne alle Vegne fra viser nu, at Handelen med Plantelægemidler i mange Tilfælde foregaar paa reel Vis efter sunde Principper, og at man kan faa gode

Varer til rimelige Priser; men paa den anden Side trives den ureelle Handel paa dette Omraade i saa udstrakt en Grad, at man i de fleste Lande er kommen til Erkendelse af, at en Kontrol er nødvendig for disse Stoffers Vedkommende. Særlig maa det fremhæves, at Fremstillingen af Arkana (hemmelige Midler) mod Plantesygdomme synes at florere mindst lige saa stærkt, som hvor det gælder Sygdomme hos Mennesker og Dyr, og at der stadig fremkommer nye saadanne Patent-Midler til Trods for, at den gamle Erfaring Gang paa Gang bekræftes, at disse »nye« Midler i Virkeligheden er gamle bekendte under nye Navne, at de lovprises for at have større og mere alsidige Virkninger, end de i Virkeligheden har, og at deres Pris er mange Gange større end de virksomme Bestanddeles Værdi.

Her fra Danmark foreligger der forskellige Eksempler paa ureel Handel med Midler mod Plantesygdomme.

I sin Aarsoversigt for 1910 henleder *K. Rørdam**) Opmærksomheden paa et Stof, der sælges under Navn af »Vaporite« og angives at være et fortrinligt Middel mod adskillige Skadedyr og andre skadelige Organismer. Analysen viste, at forskellige Prøver havde noget forskellig Sammensætning, og at de indeholdt 25—32 pCt. Naftalin, medens de resterende 3 Fjerdedele til 2 Tredjedele i det væsentlige var uvirksomme Stoffer. Naftalinen er et særdeles godt Middel mod visse Skadedyr — dog ikke saa mange som angivet — men det købes billigere i ren Tilstand under sit rette Navn end blandet med 2—3 Gange saa mange andre Stoffer under Navn af »Vaporite«.

---

*) *K. Rørdam:* Agrikulturkemisk Konsulentvirksomhed i 1910. Tidsskrift for Landøkonomi 1911, Side 187.

Lignende Tilfælde er senere fremdragne af *J. Lind* ved forskellige Lejligheder*).

Af stor principiel Interesse er dernæst en Retssag angaaende nogle under Navn af »Avenal«, »Hordal« o. s. v. af »A/S. Morganlaboratoriet« solgte Midler til Afsvampning af Saasæd. I denne Sag blev der ved Sø- og Handelsretten i København den 3. November 1914 afsagt følgende Dom, der paa Grund af Sagens Natur fortjener at anføres in extenso:

Under denne Sag tiltaltes exam. pharm. N. N. for Overtrædelse af § 1 i Lov Nr. 137 af 8. Juni 1912 om Straf for Brug af urigtig Varebetegnelse m. m.

Ved tiltaltes Erkendelse og det iøvrigt oplyste er det godtgjort, at han som Bestyrer for en under Navnet Morganlaboratoriet her i Staden dreven Forretning har ved udsendte Cirkulærer og i Avertissementer i Ugeskrift for Landmænd udbudt Kornbeitser under følgende Navne:

Avenal: Beitse til Havre,
Hordal: Beitse til Byg,
Tritol: Beitse til Hvede,
Secal: Beitse til Rug.

Sagen er rejst paa Begæring af De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift, som har ladet indkøbe og i *Steins* Laboratorium ladet undersøge en Flaske Avenal og en Flaske Hordal. Begge Prøver viste sig ved Undersøgelsen at være vandige Opløsninger af Formaldehyd (Formalin). Den ene Prøve (Hordal) var farvet med et violet Anilinfarvestof.

Anmelderne har i deres Klage fremhævet:

1) at Beitserne udbydes under Fantasinavne,

2) og 3) at tiltalte i sine Reklamer lover, at Beitserne har Virkninger, som de ikke har, og fejlagtig paaberaaber sig »Resultater af videnskabelige Forsøg«.

Der er paa Rettens Foranledning gennem Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole tilvejebragt en Erklæring over Sagen fra Højskolens Lærer i Plantepatologi, Prof., Dr. phil. *Kølpin Ravn*, som heri udtaler: at tiltalte under 2 forskellige Navne, Avenal og Hordal, forhandler et Stof, der nøjagtig svarer til Formalin efter den i Pharmacopea Danica givne Definition, at dette Stof er en under Navnet Formalin overalt i Verden

*) Se bl. a. Gartner-Tidende 1915, Nr. 33, og 1916, Nr. 13.

solgt, vel kendt Vare, at Køberne ved den af tiltalte foretagne Navneforandring uden Tvivl vil faa den Opfattelse, at det drejer sig om noget andet end det velkendte Formalin, og at de heri vil blive bestyrkede ved de givne Garantierklæringer, der i én Annonce lyder saaledes:

»At disse Beitser indeholder de Stoffer, der ifølge talrige videnskabelige Forsøg virker sikkert dræbende paa Svamp, Rust, Brand og Stribesyge uden at forringe Kornets Spireevne . . . . garanteres af Morganlaboratoriet«, og som paa Flaskens Etikette har følgende Ordlyd:

»At denne Beitse indeholder de Stoffer, der virke sikkert dræbende paa Svamp, Rust og Brand i Kornet . . . . garanteres af Morganlaboratoriet«. Med Hensyn til disse Erklæringer udtaler Prof. *Kølpin Ravn*, at Formalin kun har en ret begrænset Virkning, og at det saaledes er urigtigt, naar det i Reklamerne siges, at de i Beitserne indeholdte Stoffer virker sikkert dræbende paa:

a) Svamp; thi hermed maa vel tænkes paa de af Svampe i Almindelighed fremkaldte Plantesygdomme, og af saadanne findes der hos Kornarterne talrige andre end dem, overfor hvilke Formalin er virksomt.
b) Rust; thi efter alle foreliggende Erfaringer overføres Rustsvampe ikke med Saasæden og kan overhovedet ikke bekæmpes ved nogen som helst Art af Kornbeitse.
c) Brand; thi Formalin virker kun sikkert overfor visse Brandarter, overfor andre er Virkningen mindre god og overfor atter andre er det virkningsløst.
d) Stribesyge; thi denne Sygdom kan kun delvis bekæmpes med Formalin.

Endelig bekræfter Prof. *Kølpin Ravn* den i Klagen indeholdte Paastand om, at tiltalte i sine Reklamer fejlagtig har paaberaabt sig Resultater af videnskabelige Forsøg.

Tiltalte har angaaende dette sidste Punkt henvist til en Artikel af cand. pharm. *J. Lind* i Farmaceutisk Tidende for 1913, Nr. 37, og det maa antages, at hans Viden om den her foreliggende Materie skriver sig fra denne Artikel, om hvilken Prof. *Kølpin Ravn* bemærker, at den kun er en Opfordring til Farmaceuterne om at interessere sig for Salget af Formalin som Beitsningsmiddel, men ikke kan afgive den fornødne Basis for tiltaltes vidtgaaende Garantierklæring.

Ved at sælge Formalin under de anførte Navne kan tiltalte ikke anses at have overtraadt den ovennævnte Lovbestemmelse, der fastsætter Straf bl. a. for urigtig Angivelse

med Hensyn til en Vares Art eller Stof. Ej heller tør dette med Sikkerhed statueres, for saa vidt angaar hans Angivelser i de ovenfor citerede Garantierklæringer, som kun indeholder Udtalelse om Stoffets Virkninger. Om nogen analogisk Anvendelse af den anførte Bestemmelse kan der saa meget mindre blive Spørgsmaal, som den til denne Paragraf nærmest svarende Bestemmelse i det Rigsdagen forelagte Lovforslag havde et betydelig videre Omraade, men ikke opnaaede Lovskraft i den saaledes forelagte Skikkelse. Urigtig Angivelse med Hensyn til en Vares Virkninger vil forøvrigt, hvor Talen er om andet og mere end overdrevne Anprisninger, efter Omstændighederne og forudsat Tilstedeværelsen af fornødne subjektive Betingelser kunne rammes af Straffelovens Bedragerireg1er.

Da ej heller Lovens øvrige Bestemmelser omfatter et Tilfælde som det foreliggende, vil tiltalte være at frifinde. Sagens Omkostninger udredes af det offentlige.

Efter at denne Dom var fældet, henvendte De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift, der som anført havde rejst Sagen, sig til Handelsministeriet i en Skrivelse af 15. December 1914, i hvilken man fremhævede de uheldige Konsekvenser af den stedfundne Frifindelse, idet man fremtidig vilde være udsat for lignende Misbrug og for, at Landmændene skulde blive vildledte med Hensyn til den rette Anvendelse af Midler mod Plantesygdomme og derved blive udsatte for økonomiske Tab. Denne Klage foranledigede bl. a. en Udtalelse fra Sundhedsstyrelsen, der bl. a. — i Skrivelse af 2. Februar 1915 — udtalte følgende:

». . . da Formalin (Solutio formaldehydi) i Henhold til Anordning om Apotekervarer af 1. August f. A. ikke er forbeholdt Apotekerne, men Forhandlingen deraf er tilladt den alm. Detailhandel, og da de i Sagen omhandlede Præparater ikke anbefales som Midler mod Sygdom, vil der formentlig ikke i Henhold til Medicinallovgivningen kunne foretages noget i Anledning af det paaklagede Forhold«.

Handelsministeriet resolverede derefter, at der ikke derfra vilde kunne foretages videre i Sagen, hvorpaa

den sendtes til Landbrugsministeriet, der atter udbad sig mine Udtalelser om den. I Skrivelse af 6. April 1915 gjorde jeg Rede for de almindelige Synspunkter, som jeg har fremdraget i dette Foredrag, og fremhævede, at Tilfældet »Morganlaboratoriets Kornbejtser« ingenlunde er enestaaende, men at lignende Tilfælde allerede er kendte og, efter Erfaringer fra Udlandet, fremtidig vil vise sig i forøget Grad, om der ikke foretages Skridt for at hæmme en saadan Trafik. Jeg udtalte, at den foreliggende Domsafsigelse tydelig nok viste, at man her stod overfor et Hul i vor Lovgivning, som det var paakrævet at faa udfyldt. Jeg skitserede de Hovedbestemmelser, som det efter min Opfattelse gjaldt om at faa fastslaaet ved Lov, og henstillede til Ministeriet, at der fremskaffedes Udtalelser om en saadan Lovs Ønskelighed fra de ledende Landbrugs- og Havebrugsorganisationer.

Det varede ikke længe, inden jeg fik Ret i min Formodning om, at Tilfældet med Kornbejtserne vilde faa Efterfølgere. I Begyndelsen af 1916 blev min Opmærksomhed henledet paa et Præparat til Bekæmpelse af Sygdomme hos Frugttræer og Frugtbuske, hvilket gav Anledning til, at jeg i »Haven« og »Gartner-Tidende« i Marts 1916 offentliggjorde følgende Meddelelse:

For nogen Tid siden modtog jeg Underretning om, at der paa Fyn solgtes et Middel mod Plantesygdomme, kaldet **„Saltolin“.** Da dette Stof var mig ubekendt, fik jeg anskaffet en Prøve deraf tillige med den originale Brugsanvisning.

Efter denne skal Saltolin være et »billigt og virksomt« Middel »mod Frugttræernes mange Fjender (Larver og Lus) og den ødelæggende Svamp Fusikladium«. »Det renser Træerne for Mos og gammel Bark, udrenser Kræftsaar, standser Gummiflod, og har været anvendt med Held mod Stikkelsbærdræberen«. Og en Mand ved Navn *Hans Andersen* erklærer: »Saltolin er den bedste af alle Vædsker, jeg har anvendt«.

Saltolinet anvendes saaledes: »1/2 kg opløses i 5 kg varmt Vand og tilsættes 20 kg Kalkvand (det angives ikke, hvorledes dette tilberedes) med 1/2 kg Salt i. Stikkelsbærbuskene over-

bruses et Par Gange om Efteraaret og et Par Gange om Foraaret først i Marts Maaned. Træerne behandles samtidig med Buskene enten Efter- eller Foraar, altid i tørt Graavejr«.

Da der ikke foreligger nogen Oplysning om Saltolinets kemiske Sammensætning, har Prof., Dr. *K. Rørdam* paa min Opfordring foretaget en Analyse af Stoffet, der udviste følgende:

Kulsurt Natron (vandfri Soda)	88.34 pCt.
Klornatrium (Kogsalt)	0.41 —
Vand	11.12 —

Saltolin er altsaa **Soda** med c. 11 pCt. Vand forurenet med lidt Kogsalt.

Ved Vædskens Tilberedning foregaar der en kemisk Omsætning mellem Sodaen og Kalken i Kalkvandet, saaledes at der dannes Natronlud og kulsur Kalk, hvilket sidste Stof bundfældes. Den færdige Vædske indeholder altsaa Natronlud samt eventuelt Overskud af Soda og Kogsalt.

Det virksomme Stof er herefter Natronlud, der efter engelske og amerikanske Undersøgelser virker særdeles godt overfor Skjoldlus og andre Skadedyr, ligesom den er et godt Renselsesmiddel overfor Mosser og Laver. Om Natronlud er tilstrækkelig virksomt overfor Svampeangreb, vides ikke med Sikkerhed; men Forsøg herover har i nogen Tid været i Gang under »Statens plantepatologiske Forsøg«. Indtil Resultaterne af disse eller andre paalidelige Forsøg foreligger, er der ikke nogen Grund til at bruge Saltolin eller Natronlud, naar man har saa vel kendte og afprøvede Midler som Svovlkalk og Blaasten.

Hertil kommer, at Saltolin sælges til en meningsløs høj Pris. 1 kg Saltolin indeholder, som angivet ovenfor, 88 pCt. vandfri Soda. Almindelig Vadskesoda indeholder 63 pCt. Vand og 37 pCt. vandfri Soda. I Stedet for 1 kg Saltolin kan man altsaa lige saa godt købe 2.4 kg almindelig Soda. Men medens 1 kg Saltolin koster 1 Kr. 16 Øre, koster de 2.4 kg Soda 24 Øre, naar Krigsprisen, 10 Øre pr. kg, benyttes. Køberen af 1 kg Saltolin har altsaa betalt 92 Øre for at faa det kendte Stof Soda under det nye Navn Saltolin.

Denne Meddelelse indberettede jeg til Landbrugsministeriet til yderligere Støtte for Ønskeligheden af Lovbestemmelser paa dette Omraade.

Saaledes staar Spørgsmaalet altsaa her i Danmark for Øjeblikket. Vi vil nu vende os til Udlandet og undersøge de der trufne Foranstaltninger.

I mange Lande foreligger der Lovbestemmelser angaaende Handelen med enkelte Svampe- og Insektgifte, specielt Arsenik- og Kobberforbindelser, hvorved der bestemmes Normer for deres Indhold af virksomme Stoffer o. lign. Men det eneste Land, hvor der — saa vidt mig bekendt — foreligger en Lov omfattende alle Midler mod Insekt- og Svampeangreb (Insecticider og Fungicider), er De forenede Stater i Amerika.

Da jeg i 1915 foretog en Rejse i Nordamerika, var det mig derfor magtpaaliggende at samle Oplysninger om denne Lovs Indhold og Virkninger; med stor Beredvillighed stillede de forskellige Autoriteter alt fornødent Materiale til min Raadighed, og i det følgende skal jeg meddele Hovedresultatet af mine Undersøgelser.

Den paagældende Lov er vedtaget af De forenede Staters Kongres og underskrevet af Præsidenten den 26. April 1910. Den benævnes »The Insecticide Act of 1910«, og dens Formaal er at »forhindre Fabrikation, Salg eller Forsendelse af forfalsket eller fejlbetegnet Parisergrønt, Blyarsenat og andre Insektgifte, saavel som Svampegifte, og at regulere Omsætningen dermed«.

Inden jeg citerer Lovens Bestemmelser maa jeg til nærmere Forstaaelse af disse indskyde et Par Bemærkninger om De forenede Staters Forfatning. I Følge denne kan Unionens fælles lovgivende Forsamling (Kongressen) ikke træffe Bestemmelser, der vedrører de enkelte Staters indre Forhold, f. Eks. vedrørende Handel og Industri; Kongressen kan kun udøve direkte Kontrol med de indre Forhold i Territorierne (hvortil ogsaa hører Kolonierne: Porto Rico, Hawaii og Filippinerne) samt i Columbia-Distriktet (d. v. s. Byen Washington).

Derimod er Centralregeringen berettiget til at udøve Kontrol med al Handel og Omsætning, der gaar ud over den enkelte Stats Grænser eller som vedrører Staternes Forbindelse med Udlandet. Da nu enhver Fabrik eller Forretning af nogen Betydning naturnødvendigt maa søge sit Marked indenfor et større Omraade end det, der bestemmes af Grænserne for den Stat, hvor den har hjemme, bliver Følgen, at Centralregeringen paa mange Maader kan gribe ind i saadan Fabrikation og Handel; og det er dette, som er sket i den foreliggende Lov.

Lovens Hovedbestemmelser er følgende, gengivne i forkortet Oversættelse:

§ 1.

Det er ulovligt i noget Territorium eller i Columbia-Distriktet at tilvirke hvilken som helst Insekt- eller Svampegift, som er forfalsket eller fejlbetegnet i denne Lovs Forstand. Enhver Person, der overtræder Bestemmelserne i denne Paragraf, skal anses for skyldig i en Misgerning, og han skal efter at være funden skyldig straffes med en Bøde paa indtil $ 200 for den første Overtrædelse; for hver følgende Overtrædelse, hvori han findes skyldig, skal han idømmes en Bøde paa indtil $ 300 eller Fængsel i indtil et Aar eller baade Bøde og Fængsel efter Rettens Skøn.

§ 2.

Indførselen til enhver Stat, til ethvert Territorium eller til Columbia-Distriktet fra enhver anden Stat, Territorium eller Columbia-Distriktet eller fra Udlandet eller Udførselen til et fremmed Land af hvilken som helst Insekt- eller Svampegift, som er forfalsket eller fejlbetegnet i denne Lovs Forstand, er herved forbudt. Enhver Person, der overtræder .... (denne Paragrafs Bestemmelser) .... skal anses for skyldig i en Misgerning .... (og straffes efter samme Bestemmelser som i § 1).

Dog skal ingen Vare erklæres forfalsket eller fejlbetegnet efter denne Lovs Bestemmelser, naar den er bestemt til Udførsel og tilberedt eller pakket i Overensstemmelse med den fremmede Købers Specifikationer eller Vejledning; men hvis saadanne Varer sælges eller udbydes til Salg i Indlandet, skal denne Undtagelsesbestemmelse ikke fritage nævnte Vare fra Virkningerne af denne Lovs øvrige Bestemmelser.

§ 3.

Finansministeren, Landbrugsministeren og Handelsministeren skal udarbejde ensartede Regler og Anordninger for Iværksættelsen af denne Lovs Bestemmelser, derunder indbefattet Indsamling og Undersøgelse af Prøver af Insekt- og Svampegifte, der er tilvirket eller udbudt til Salg i Columbia-Distriktet eller Territorierne eller som udbydes til Salg i nogen som helst anden Stat end den, i hvilken de er fabrikeret eller frembragt eller som modtages fra Udlandet eller er bestemt til Udførsel til Udlandet eller som maatte blive indsendt til Undersøgelsen fra Direktøren for en Forsøgsstation eller som maatte blive indsamlede paa nogen Station eller i nogen Havn, gennem hvilken saadanne Varer tilbydes til mellemstatlig Handel eller til Indførsel fra eller Udførsel til Udlandet.

§ 4.

Undersøgelsen af Prøver af Insektgifte etc. skal foretages i Landbrugsministeriet ved den eller de Afdelinger, som Ministeren maatte bestemme, saaledes at det kan afgøres, hvorvidt de paagældende Varer er forfalskede eller fejlbetegnede. Hvis det ved saadan Undersøgelse viser sig, at en Prøve er forfalsket eller fejlbetegnet, skal Landbrugsministeren foranledige, at dette meddeles til den, hos hvem Prøven er udtaget. Der skal gives enhver, der har faaet saadan Underretning, Lejlighed til at blive hørt efter nærmere Regler i de foran omtalte Anordninger. Hvis det viser sig, at nogen af denne Lovs Bestemmelser er overtraadt af vedkommende, skal Landbrugsministeren straks meddele Kendsgerningerne til De forenede Staters Distriktsanklager, tillige med en Kopi af Analyseresultaterne tilbørlig underskrevne og med Ed bekræftede af den Embedsmand, som har udført Undersøgelsen. Efter Rettens Domsafsigelse skal Meddelelse desangaaende offentliggøres paa den Maade, som maatte bestemmes i de oven omtalte Anordninger.

§ 5.

Det skal være en Pligt for enhver Distriktsanklager, til hvem Landbrugsministeren maatte meddele en Overtrædelse af denne Lov eller overfor hvem en Direktør for en Forsøgsstation eller en af Landbrugsministeren befuldmægtiget Repræsentant for en Stat, et Territorium eller Columbia-Distriktet maatte forelægge tilfredsstillende Beviser for en saadan Overtrædelse, at foranledige Retsforfølgning iværksat uden Ophør for de paagældende Unionsdomstole, saaledes at den bestemte Straf kan blive idømt.

§ 6.

Betegnelsen »Insektgift« (insecticide) benyttes i denne Lov om ethvert Stof eller enhver Blanding af Stoffer, som er bestemt til at afværge, ødelægge, bortjage eller uskadeliggøre saadanne Insekter, som kan hjemsøge Plantevækster, Mennesker eller andre Dyr eller Boliger eller være til Stede i disses Nærhed . . . . (Parisergrønt og Blyarsenat defineres nærmere efter deres kemiske Sammensætning) . . . . Benævnelsen »Svampegift« (fungicide) omfatter ethvert Stof eller enhver Blanding af Stoffer, som er bestemt til at afværge, ødelægge, bortjage eller uskadeliggøre enhver Art af Svampe, som kan hjemsøge Plantevæksten eller være til Stede i dennes Nærhed.

§ 7.

I Henhold til denne Lov skal en Vare anses for at være forfalsket (adulterated), naar

1) og 2) Parisergrønt og Blyarsenat ikke har en nærmere angivet kemisk Sammensætning.

3) Andre Insekt- og Svampegifte end Parisergrønt og Blyarsenat

a) er Varer, hvis Styrke eller Renhed er under den Standard eller Kvalitet, som er opgivet ved Salget;
b) er Varer, i hvilke et andet Stof helt eller delvist er leveret i Stedet for det opgivne;
c) er Varer, i hvilke nogen værdifuld Bestanddel helt eller delvis er fjernet;
d) er bestemt til Behandling af Planter og indeholder et eller flere Stoffer, der — selv om de modvirker Svampe- eller Insektangreb — er skadelige for de Planter, der skal behandles.

§ 8.

Benævnelsen fejlbetegnet (misbranded) skal, som anvendt i denne Lov, benyttes om alle Insekt- og Svampegifte, eller om Stoffer, der indgaar i Sammensætningen af saadanne, hvis Pakning eller Etiketter er forsynet med nogen Erklæring, Tegning eller Indskrift, som er falsk eller vildledende i nogen som helst Enkelthed, og om alle Insekt- og Svampegifte, som er falskelig betegnede med Hensyn til Navnet paa den Stat etc., i hvilken de er fremstillede.

I Henhold til denne Lov skal en Vare anses for at være fejlbetegnet, naar:

1) Varen er en Efterligning eller den er udbudt til Salg under en anden Vares Navn;

2) Varen er betegnet paa en saadan Maade, at Køberen derved narres eller vildledes;

3) Indholdet helt eller delvis er fjernet fra den oprindelige Pakning og andet Indhold anbragt i dets Sted;

4) Indholdet er angivet i Maal og Vægt og denne Angivelse paa Pakningens Yderside ikke er tydelig og rigtig;

endvidere for andre Insekt- og Svampegifte end Parisergrønt og Blyarsenat, naar:

5) Varen indeholder Arsenik i nogen Forbindelse eller i elementær Form, og naar Mængden af Arsenik ikke er angivet, og naar Mængden af Arsenik i vandopløselig Form ikke er angivet paa Etiketten;

6) Varen helt eller delvis bestaar af et uvirksomt Stof eller Stoffer, der ikke modvirker Insekt- eller Svampeangreb, og naar Navn og Procentindhold for hvert enkelt saadant Stof ikke er angivet tydeligt og korrekt paa Etiketten.

Dog kan Fremstillerne af Varen efter Forgodtbefindende i Stedet for at angive Navn og Procentmængde af hvert enkelt uvirksomt Stof angive de korrekte Navne og Mængder af hver enkelt Bestanddel af de paagældende Insekt- og Svampegifte, som har insekt- eller svampedræbende Egenskaber, og udelade Specifikationen af de uvirksomme Bestanddele, men kun angive deres samlede Mængde.

§ 11.

[Landbrugsministeren lader med Toldvæsenets Bistand fra Tid til anden foretage Indsamling af Prøver af Insekt- og Svampegifte, der indføres eller søges indførte til De forenede Stater. Hvis saadanne Varer er forfalskede eller fejlmærkede, eller hvis deres Indførsel af anden Grund maa anses for uheldig, kan Indførsel nægtes og Varerne konfiskeres efter nærmere Regler.]

Hovedindholdet af denne Lov er af Dommer *Rose* i en Tale til Jurymedlemmerne i Anledning af en Retssag om Fejlmærkning af et Stof, kaldet »Sanax Desinfecting Fluid«, fremstillet saaledes: »En Fabrikant kan producere og sælge, hvad han har Lyst til, for saa vidt som det vedrører denne Lov. Han kan om sine Varer sige saa meget eller saa lidt, som han har Lyst til. Han behøver ikke at sige noget som helst om dem, hvis han foretrækker det. Som jeg har sagt, er der dog

nogle faa Undtagelser. Men hvis han siger noget om sine Varer, maa han være sikker paa og bære Ansvaret for, at det, som han siger, ikke i nogen Henseende er urigtigt eller vildledende«.

De »Undtagelser«, som Dommeren i Betragtning af den paagældende Sags Natur glider let hen over, er dog af allerstørste principielle Betydning. Thi Loven kræver for det første en Specifikation af alle arsenikholdige Stoffers Sammensætning, og dernæst kræver den for alle andre Varer en Specifikation af de uvirksomme Stoffer — med mindre Fabrikanten foretrækker at opgive Indholdet af de virksomme Bestanddele. Denne sidste Bestemmelse er højst original og meget betydningsfuld; thi Hovedbestemmelsen kan jo ikke krænke Fremstillerens Ret til Hemmeligholdelse af eventuelt nyopdagede Midler mod Insekter eller Svampe; men paa den anden Side vil den i Praksis medføre, at Arkana vanskeligt kan sælges. Efter Loven skal et saadant Arkanum f. Eks. mærkes saaledes:

Anti-Aphidin.
Indhold af uvirksomme Stoffer:
90 pCt. Vand.

Utvivlsomt vil et saadant Præparat være yderst vanskeligt at sælge i Konkurrencen med andre, som angiver, at de f. Eks. indeholder 40 pCt. Nikotin. Og dette er uden Tvivl Lovens Hensigt, idet Fabrikanterne i egen Interesse mere og mere vil vælge det Alternativ, at de af egen Drift angiver Indholdet af virksomme Stoffer. (Sluttes.)

Planteavlen i 1916.

Af Professor *O. H. Larsen.*

Landbrugets Planteproduktion har under Krigsforholdene faaet forøget Interesse og Betydning i de fleste Lande og ikke mindst i Danmark. Den Omstændighed, at vi under normale Forhold indfører store Mængder af forskellige Planteavlsprodukter, navnlig Korn og Foderstoffer, maa under Forhold som de nuværende gøre det særligt magtpaaliggende for os at lede og udvikle vor Planteproduktion paa en saadan Maade, at den bedst mulig bliver i Stand til at afbøde de Ulemper, som Indskrænkningen i vor Import under Krigen har medført.

De to Faktorer, som i saa Henseende særlig faar Betydning, er paa den ene Side Arealets Benyttelse og paa den anden Side Afgrødernes Udvikling og Trivsel. Hvad den første Faktor angaar, da raader Landmanden jo under almindelige Forhold selv for dens Indflydelse, hvorimod Afgrødernes Størrelse er betinget af en Række forskellige Forhold, som han kun til Dels er Herre over, og dette Herredømme er endda under Krigen paa forskellige Maader yderligere indskrænket, bl. a. gennem Vanskelighederne ved Fremskaffelsen af den fornødne Gødning, Udsæd, Arbejdskraft m. m. Disse Vanskeligheder, som i det følgende lejlighedsvis vil blive omtalt, har vel ikke i 1916 udøvet nogen væsentlig Indflydelse; men de kan dog nok i nogen Grad have paavirket Ud-

byttet af visse Afgrøder. Afgørende i saa Henseende var imidlertid som sædvanlig Vejrforholdene, ikke alene for Afgrødernes Udvikling, men ogsaa for deres Indbjergning og Opbevaringstilstand, hvilken igen har Betydning for, hvor langt de rækker under deres fremtidige Anvendelse, og for deres Afsætningsværdi.

Forinden vi imidlertid gaar over til en nærmere Omtale af disse Forhold, skal vi forudskikke et Par Bemærkninger om de vigtigste Forskydninger i

Arealets Benyttelse.

Som Tab. 1 viser, er Forskydningerne fra 1915 til 1916 ikke særlig store, naar undtages visse, mindre væsentlige Afgrøder som Cikorie, Bælgsæd, Boghvede, Roefrø samt Græs- og Grønfoderafgrøder.

Tab. 1. Agermarkens Benyttelse i 1915 og 1916.

(Angivet i 1000 ha).

Afgrøde	1915	1916	Stigning i pCt.	Afgrøde	1915	1916	Stigning i pCt.
Hvede	66.5	61.4	÷ 7.7	Bælgsæd	3.0	4.4	+45.4
Rug	210.9	194.8	÷ 7.7	Boghvede	3.3	3.8	+14.6
Byg	260.5	256.3	÷ 1.6	Græsfrø	11.8	12.4	+ 5.0
Havre	414.3	421.6	+ 1.8	Kløverfrø	1.2	1.1	÷10.8
Blandsæd	180.2	185.0	+ 2.7	Roefrø	2.2	3.4	+59.1
Kartofler	66.6	64.2	÷ 3.6	Græsmark	750.4	787.7	+ 5.0
Foderroer	286.4	278.8	÷ 2.6	Grønfoder	35.0	36.6	+ 4.5
Sukkerroer	32.1	31.5	÷ 1.8	Halvbrak	93.1	77.3	÷16.9
Cikorie	0.8	1.4	+75.0	Helbrak	70.7	70.2	÷ 0.5

Større Interesse end disse Forskydninger har imidlertid Formindskelsen af Vintersædsarealerne, idet baade Rug og Hvede viser en Nedgang paa 7.7 %. Denne Nedgang er for Rugens Vedkommende en Fortsættelse

af en fleraarig Bevægelse i samme Retning, medens Hvedens Areal i en Aarrække har været tiltagende, ved de senere Arealtællinger endog ret stærkt tiltagende. For Vaarsædens Vedkommende er Arealerne kun lidet forskellige i de to Aar, og det samme gælder for Kartofler og Rodfrugter. For de sidstnævnte Afgrøder med Undtagelse af Cikorie er der dog en lille Nedgang, der procentvis er størst for Kartofler; men baade Kartofler og Foderroer har større Areal i 1916 end de havde i 1912.

Ret paafaldende er den stærke Forøgelse af Græsmarksarealerne, men her er der en Mulighed for, at en Del vedvarende Græs udenfor Sædskiftet er kommet med ved Udfyldningen af Spørgeskemaerne, skønt dette ikke var Hensigten; Tallene for Græsmarksarealet maa derfor begge Aar tages med noget Forbehold; men nogen Udvidelse af disse Arealer har formentlig nok fundet Sted i Overensstemmelse med den Nedgang i Arealet, som baade Korn og Rodfrugter udviser.

Denne Forskydning i Arealets Benyttelse skulde nærmest pege i Retning af en formindsket Produktion, thi baade Korn og Rodfrugt producerer jo betydelig flere Næringsenheder pr. Arealenhed end Græs, og selv om Græsmarkerne i 1916 gav et usædvanlig stort Udbytte, forandres dette Forhold dog ikke.

Vejrligets Indflydelse.

Med Hensyn til Enkeltheder vedrørende Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1915—16 henvises til nærværende Tidsskrift, Aargang 1916, S. 607—625; her skal blot fremsættes nogle enkelte, mere almindelige Bemærkninger.

Kornhøsten i 1915 blev afsluttet paa et temmelig sent Tidspunkt, og den usædvanlig haarde Frost, som indtraf allerede i Slutningen af Oktober, bragte en foreløbig Standsning af Arbejdet med Kartoflernes og Rod-

frugternes Optagning, hvilket i Forbindelse med koldt og regnfuldt Vejr i største Delen af November og December Maaned forsinkede og vanskeliggjorde den egentlige Efteraarsbearbejdning af Jorden, ligesom Vintersædens Fremvækst fra Efteraaret blev hæmmet en Del. Heldigvis var Januar Maaned usædvanlig mild med forholdsvis faa Frostdøgn, saaledes at Pløjningen alle Steder, hvor Jordens Fugtighedstilstand tillod det, kunde foregaa uhindret gennem det meste af Maaneden, og Vintersæden kunde fortsætte sin Vækst, indtil Frosten i Februar og Marts medførte den sædvanlige Hvileperiode.

Denne strakte sig til Slutningen af Marts, da Vinteren tog Afsked med en temmelig streng Frostperiode, som imidlertid afløstes meget brat af usædvanlig mildt Vejr i Maanedens sidste Dage og den første Uge af April. Under disse Forhold blev Jorden i Landets tidligste Egne hurtig saatjenlig, og Kornsaaningen gik let og hurtigt fra Haanden, saaledes at denne paa Øerne nærmest var afsluttet inden Paaske, som faldt i Dagene fra 20. til 24. April.

Med Paasken indtraf imidlertid atter køligt og meget regnfuldt Vejr, saaledes at de Egne, navnlig i Jylland, som ikke havde kunnet saa før Paaske, blev væsentlig ugunstigere stillede end Øerne, og det hører til Sjældenhederne, at Kornsaaningen falder saa forskelligt i Landets forskellige Dele som i 1916.

I Maanedens sidste Dage og den første Uge af Maj blev Vejret imidlertid atter stadigt og usædvanlig mildt, saa Saaningen kunde fortsættes; men Jorden var mange Steder bleven noget ubekvem af den megen Regn, og Spiringen blev knapt saa god, som for den først saaede Sæd, der nu var saa vidt fremme, at den rigtig kunde drage Nytte af Varmen. Det samme gjaldt Vintersæden og Græsmarkerne, for hvilke Foraaret i det hele havde været gunstigt, og mange Steder var Græsset saa vidt fremme, at man kunde binde Kreaturerne ud omkring den 1. Maj.

Men med Begyndelsen af Maj var det gode Vejr forbi; i Maanedens anden og sidste Trediedel var der slemme Kuldeperioder og megen Nedbør, navnlig i Landets sydlige Dele og i det vestlige og nordlige Jylland, hvilket paa de svære Jorder i nogen Grad besværliggjorde Roernes Saaning og senere deres Udtynding og Pleje, ligesom det bragte nogen Standsning i Kornmarkernes frodige Udvikling. Det kolde og regnfulde Vejr holdt sig nemlig hele Juni og det meste af Juli Maaned. Navnlig var Juni Maaned usædvanlig kold, idet Middeltemperaturen blev over 2 ° C. lavere end normalt, og Nedbøren oversteg Normalen med 61 %. Vi skal tilbage lige til 1869 for at finde saa kold en Juni, og omend Vejret bedredes noget i Juli, var de første $^2/_3$ af denne Maaned dog saa kold, at det gode Vejr i Maanedens sidste Trediedel ikke fuldt ud var i Stand til at hæve Middeltemperaturen til Normalen. August Maaned var ligeledes kold, og dette gjaldt i endnu højere Grad om September; men medens Høstmaaneden tillige havde en usædvanlig stor Nedbør, var September for de fleste Egne af Landet tør.

Hovedindtrykket af Sommerens Vejrlig blev imidlertid Kulde og Fugtighed, hvilket for Kornafgrøderne havde til Følge, at Væksten periodisk blev noget trykket, men til Gengæld i varmere Perioder meget frodig, saaledes at Halmmængden blev stor, men Kærneudbyttet, til Dels paa Grund af Lejesæd, mindre end normalt. For Runkelroer, Sukkerroer og Kartofler var Sommeren heller ikke gunstig, medens Kaalroer og Turnips klarede sig betydelig bedre, og Græsmarkerne, som i særlig Grad drog Nytte af den rigelige Nedbør, gav et usædvanlig stort Udbytte, saa meget mere, som der gennemgaaende var en god Bestand fra Foraaret af.

For visse Plantesygdomme og for Ukrudtets Trivsel var Vejret særlig gunstigt. Navnlig var Ukrudtet meget generende i Roemarkerne, hvis Renholdelse paa Grund af det ustadige Vejr kostede usædvanlig meget Arbejde.

Af Sygdomsangreb var bl. a. Rodbrand og dermed beslægtede Sygdomme meget ondartede, saavel paa Korn og Bælgplanter, som paa Rodfrugterne, og af andre Svampesygdomme, som ligeledes optraadte ondartet, kan nævnes Meldug og Gulrust, henholdsvis paa Byg og Hvede. Større Skade forvoldte dog Kartoffelskimmelen i de Kartoffelmarker, som ikke blev sprøjtede, og Skaden bestod ikke alene i Ødelæggelse af Toppen med deraf følgende Nedgang i Udbyttet, men tillige i Angreb paa Knolden, saaledes at der ved Optagningen fandtes mange angrebne Knolde, hvorfra Sygdommen bredte sig videre i Kulerne.

Ogsaa visse Skadedyrs Angreb synes at have været begunstiget af Vejrforholdene. Saaledes var Smelderlarvernes Angreb meget ondartede, og i Roemarkerne blev de senere afløste af forskellige Fluelarver, blandt hvilke navnlig Bedefluens Larve optraadte mere ondartet, end den plejer, baade i Runkel- og Sukkerroemarkerne, hvor Planterne i Forvejen var stærkt trykkede af Kulden. Derimod maa de fleste Luseangreb nærmest betegnes som svagere end normalt, og det samme gælder om Jordloppe- og andre Billeangreb.

For Afgrødernes Bjergning var Vejrforholdene i 1916 kontrære. Den rigelige Nedbør i Juni og første Halvdel af Juli vanskeliggjorde i høj Grad Høhøsten paa Agermarken, medens Enghøet, som var meget langt tilbage i Udvikling, gennemgaaende blev bjerget under noget gunstigere Vejrforhold, og det samme gjaldt under de fleste Forhold om Frøgræsafgrøderne. Men i første Halvdel af August begyndte det ustadige Vejr paany og vedblev omtrent uden Ophold i den følgende Maaned til stort Besvær, Skade og Tidsspilde under Kornhøsten. Det var ikke just store Regne, der kom, men Solen var meget lidt fremme paa Himlen, og der var paafaldende lidt Vind, saaledes at baade Vintersæd og Vaarsæd spirede i Hobene. Værst var det selvfølgelig med Rugen, hvor denne ikke var kommet i Hus eller sat i Stak

paa Marken, før Vejret blev ustadigt, og det var kun Tilfældet med den mindste Del. Senere var Vejrforholdene lidet gunstige for Staksætning paa Marken, fordi det næsten var umuligt at faa Straaet saa tørt, at det kunde taale Sammensætning i Stak. For store Dele af Landet, hvor Saaningen først var foregaaet efter Paaske, og hvor Sommerens Vejrlig i høj Grad forsinkede Modningen, trak Høsten meget længe ud. Endnu i Begyndelsen af Oktober var der betydelige Mængder Korn paa Marken, og det er en Selvfølge, at dette ikke blev bjerget i nogen god Tilstand, saa meget mindre, som Vejret i Oktober Maaned igen var overordentlig regnfuldt.

Det regnfulde Vejr besværliggjorde ogsaa Kartoffel- og Roeoptagningen, som fulgte umiddelbart efter Kornhøst. Henimod Maanedens Slutning bedredes Vejret dog noget, og fraset et Par Frostdøgn omkring den 26. og 27. Oktober, var det nogenlunde gunstigt et Stykke ind i November, da der atter faldt megen Regn. Roe- og Kartoffelhøsten blev saaledes — ikke mindre end Kornhøsten — langsommelig og besværlig, og hvad der var det værste, da man endelig fik Afgrøderne i Hus, bragte de i mange Henseender Skuffelse.

Allerede de første Tærskningsresultater pegede for Kornafgrødernes Vedkommende i den forkerte Retning, og Kartoflerne viste et endnu daarligere Resultat, medens Foderroerne nogle Steder gav jævnt godt Udbytte og Høhøsten var usædvanlig stor.

Høstudbyttet i 1916.

Den endelige Opgørelse af Høstens samlede Mængdeudbytte viser, at dette for de fleste Egne har været under Middel, og selv om man tager Græsmarkernes samlede Udbytte med i Betragtning, mangler der dog noget i en Gennemsnitsavl.

Sammenlignet med de to foregaaende Aar og Fem-

aaret 1909—13 stiller Udbyttet af Korn, Roer og Hø som angivet i Tab. 2.

Tab. 2. Høstudbytte i Mill. Afgrøde-Enheder.*)

	1916	1915	1914	1909—13	Udbytte 1916 naar 1909—13 sættes = 100
Kornafgrøder:					
Kærne.....	2.08	2.30	1.95	2.29	**91**
Halm.....	0.70	0.57	0.55	0.70	**100**
Rodfrugter	1.65	2.01	1.64	1.68	**98**
Hø	0.85	0.46	0.65	0.72	**118**
Tilsammen...	**5.28**	**5.34**	**4.79**	**5.39**	**98**

Naar det samlede Udbytte paa det nærmeste naar Gennemsnitstallet for 1909—13, maa det erindres, at dette Resultat fortrinsvis skyldes det store Halm- og Høudbytte; men da hverken Høet eller Halmen var af god Kvalitet i 1916, giver den anvendte Beregningsmaade et for gunstigt Billede af Høstudbyttet, saa meget mere som Kartofler og Korn ogsaa gennemgaaende var under Middelkvalitet.

Til Belysning af de enkelte Amters relative Stilling i Høstaaret 1916 tjener Tab. 3 og Tab. 4, der viser Antallet af Afgrøde-Enheder pr. ha for hvert Amt, Afvigelsen i pCt. fra Landets Middel og Afvigelsen i pCt. fra Gennemsnitsudbyttet for 1909—13.

---

*) Ved en Afgrøde-Enhed forstaas i den officielle Høststatistik 1000 kg Korn, og de andre Afgrøders Mængdeudbytte omsættes i Afgrøde-Enheder ved en Beregningsmaade, der nærmest er baseret paa Kendskabet til Afgrødernes indbyrdes Foderværdi; 1000 kg Tørstof i Roer og Kartofler regnes saaledes = 1 Afgrøde-Enhed og for Hø og Halm regnes henholdsvis 2500 og 5000 kg = 1 Afgrøde-Enhed. For Sukkerroer og Cikorie er Handelsprisen brugt som Gennemgangsled ved Omregningen, idet denne er sat i Relation til Gennemsnitskapitelstaksten for Aarene 1909—13.

Tab. 3. Antal Afgrøde-Enheder pr. ha i Gennemsnit for Kærne, Halm, Rodfrugter og Hø.

Amt	Antal A-E.	pCt. af Landets Middel	Amt	Antal A-E.	pCt. af Landets Middel
Maribo	3.40	131	Thisted	2.52	98
Svendborg	3.18	123	Randers	2.48	96
Præstø	3.17	122	Vejle	2.48	96
Odense	3.15	122	Viborg	2.25	87
Holbæk	3.10	120	Hjørring	2.14	83
Bornholms	3.08	119	Ribe	2.04	79
Sorø	3.00	116	Ringkøbing	2.03	78
Københavns	2.84	110	Aalborg	2.03	78
Aarhus	2.76	107			
Frederiksborg	2.70	105	Gennemsnit	**2.59**	**100**

Med Undtagelse af Aarhus Amt kommer alle de jyske Amter under Landets Middel og alle Øernes over Middel. Heri er der intet særligt afvigende; men ved Betragtning af Tab. 4 vil man dog se, at de jyske Amter i 1916 er forholdsvis daarligst stillede, naar Udbyttet sammenlignes med Gennemsnittet for 1909—13.

Tab. 4. Forholdstal for Høstudbyttet i 1916, naar Femaaret 1909—13 sættes = 100.

Præstø	Amt	105	Viborg	Amt	95
Maribo	—	103	Aarhus	—	95
Bornholms	—	101	Københavns	—	94
Ribe	—	100	Hjørring	—	93
Holbæk	—	97	Ringkøbing	—	92
Sorø	—	97	Thisted	—	91
Odense	—	97	Randers	—	90
Frederiksborg	—	96	Vejle	—	90
Svendborg	—	95	Aalborg	—	89

Tabellen viser, at kun 4 af Landets 18 Amter har naaet Middelhøst, og længst nede i Rækken kommer Aal-

borg Amt, medens Bornholm, som stod daarligst i 1915, er rykket op som Nr. 3. Af Øernes Amter har navnlig Svendborg og Københavns Amt haft et uheldigt Aar, medens Ribe Amt er stillet usædvanlig gunstigt.

Med Hensyn til de enkelte Hovedafgrøders Udbytte giver Tab. 5 Oplysninger for de to sidste Aar, sammenlignet med Gennemsnit for Femaaret 1909—13.

Tab. 5. Afgrøde i 1000 hkg.

	1916	1915	1909—13	Udb. 1916 naar 1909—13 sættes = 100
Hvede ..... Kærne	1.645	2.172	1.477	**111**
Rug ..... —	2.744	3.375	4.483	**61**
Byg 2rd..... —	4.590	5.213	4.490	**102**
Byg 6rd..... —	739	964	940	**77**
Havre gul eller hvid.. —	6.546	6.489	6.700	**98**
Havre sort eller graa.. —	952	1.110	1.096	**87**
Blandsæd ..... —	3.470	3.602	3.629	**96**
Kartofler..... Knolde	6.740	10.727	8.401	**80**
Gulerødder..... Rod	1.495	1.908	2.307	**65**
Runkelroer..... —	46.207	63.383	44.357	**104**
Kaalrabi ..... —	45.322	43.057	45.764	**99**
Turnips og andre Foderr. —	22.943	26.576	27.621	**83**
Sukkerroer..... —	7.361	8.252	7.885	**93**
Agerhø	13.612	5.998	10.900	**125**
Enghø	7.695	5.493	7.110	**108**
Halm	35.210	28.780	35.180	**100**

For Kornafgrødernes Vedkommende er den mest iøjnefaldende Forskydning Nedgangen i Udbytte for Hvede og Rug. Aarsagen hertil er dels Indskrænkning af Arealet sammenlignet med 1915 og dels Nedgang i Foldudbyttet.

Hvedens Areal er som nævnt indskrænket med ca. $7^1/_2$ %, men samtidig er Udbyttet gaaet tilbage med 21 %; Udbyttet i 1916 var kun 26.7 hkg pr. ha imod 32.7 i 1915 og 29.9 for 1909—13. Det er det mindste Foldudbytte for Hvede siden 1909, der ligeledes var en

kold og vaad Sommer. Rugen gav dog endnu daarligere Kærneudbytte, gennemsnitlig for hele Landet kun 14.1 hkg pr. ha imod 17.9 for Aarene 1909—13, hvilket svarer til en Nedgang paa 21 %, og da samtidig Nedgangen i Arealet er fortsat fra 1915 med ca. 8 %, kommer den samlede Rughøst i 1916 kun til at udgøre ca. 80 % af Avlen i 1915 og ca. 60 % af Gennemsnitsavlen for 1909—13. Vi skal tilbage til 1898 for at finde saa lille et Foldudbytte for Rug; men dengang var Rugarealet omtrent 100,000 ha større end nu, saaledes at den samlede Rugproduktion af den Grund langt overgik Produktionen i 1916, da den opgives til ca. 274,000 t.

Fradrages der fra dette Tal 20 % til Dækning af Svind og Forbrug af Saasæd, bliver der tilbage kun ca. 220,000 t, medens vort normale Forbrug af Brødkornsrug udgør over 240,000 t. Det er derfor let forklarligt, at vor Rugbeholdning, der tilmed blev en Del formindsket under den midlertidige Ophævelse af det absolutte Fodringsforbud, har maattet suppleres med Byg, og med den Nedgang af Arealet, som yderligere har fundet Sted fra 1916—17, er det givet, at en lignende Supplering vil blive nødvendig for næste Aar, med mindre Krigen til den Tid skulde være ophørt, saa Tilførsel udefra atter kan finde Sted.

For Vaarsædens Vedkommende var navnlig Bygget i 1916 utilfredsstillende. Bygarealet var omtrent uforandret fra 1915, men en Del større end i 1912, nemlig 256,300 ha, hvoraf 6000 ha med Vinterbyg. Paa dette Areal avledes 459,000 t 2rd. Byg og 73,900 t 6rd. Byg svarende til henholdsvis 21.9 og 15.9 hkg pr. ha, medens Gennemsnittet for 1909—13 var henholdsvis 23.4 og 19.8 hkg. Det tarvelige Udbytte skyldes fortrinsvis Sommerens lave Temperatur, som i Forbindelse med den rigelige Nedbør gav Lejesæd, navnlig hos de sildigere og mere blødstraaede Sorter. Derfor gav Prenticebyg ogsaa flere Steder mindre Kærneudbytte end

tidligere, mere stivstraaede Former. Baade paa Øerne og i Jylland gav Svaløf Guldbyg større Kærneudbytte end Tystofte Prentice og Abed Julibyg eller Karlsbyg mere end Korsbyg.

Iøvrigt var Aaret særlig uheldigt for 6rd. Byg, som gav ca. 20 % mindre end normalt, medens 2rd. Byg kun gik ned med ca. 1 Fold, svarende til ca. 6½ %. En medvirkende Aarsag til det tarvelige Udbytte for 6rd. Byg var den orkanagtige Storm, som gik over Landet i Dagene omkring den 3. August, og som var særlig ondartet i Nordsjælland, Hornsherred og visse Egne af Jylland, hvor netop 6rd. Byg har en stor Udbredelse. Ogsaa tidligmoden Rug og enkelte Marker med 2rd. Byg tog betydelig Skade, men sammenlignet med Skaden paa 6rd. Byg spillede det en mindre Rolle. Paa Dele af Markerne, hvor Sæden var mest udsat, og hvor den stod op, kunde undertiden hver en Kærne være afblæst, og der var hele Marker i Nordsjælland, hvor Udbyttet blev forringet med 50 %.

Ved Siden af Byggets lave Foldudbytte var Kvaliteten gennemgaaende sløj. Mange Kærner viste sig meget mangelfuldt udviklede, og det uheldige Høstvejr bidrog yderligere til at give Kærnen en lav Kvalitet og en daarlig Farve; det sidste fik imidlertid mindre Betydning, da Byg som Handelsvare i 1916—17 har spillet en meget ringe Rolle.

Havre gav gennemgaaende betydeligt bedre Udbytte end Byg. Paa 421,600 ha høstedes ialt 749,800 t i 1916 mod 759,900 i 1915 og 774.700 i Gennemsnit for Aarene 1909—13, da Havrearealet imidlertid var noget større end i 1916. Avlen fordeler sig med 654,600 t paa hvid eller gul Havre og 95,200 t paa graa og sort Havre, svarende til henholdsvis 19.4 og 11.4 hkg pr. ha. Udbyttet har været forholdsvis bedst for hvid eller gul Havre, kun ganske lidt under Normalhøst, medens sort eller graa Havre har givet ca. 2 hkg mindre end normalt pr. ha.

Den gamle Erfaring, at en vaad og kold Sommer passer bedre for Havre end for Byg, har altsaa paany bekræftet sig i 1916, og navnlig har de gode stivstraaede Havresorter som Sejr Havre, Abed 103, Gul Næsgaard og Schlanstedt haft et relativt godt Aar.

Blandsæden har ikke klaret sig saa godt som Havren, men bedre end Bygget. Kærneudbyttet er et Par Fold lavere end normalt, men da Arealet er lidt større end i 1912, bliver det samlede Udbytte kun 5% lavere end for Aarene 1909—13.

Kartoflerne gav som nævnt et meget tarveligt Udbytte i 1916 og maa sikkert betegnes som Aarets tarveligste Afgrøde; en kold og vaad Sommer giver altid en daarlig Knoldudvikling, og da den tilmed fremmer Sygdomsangreb, bidrager den ogsaa derved til at forringe Udbyttet.

Kartoffelskimmelens Angreb kom i 1916 temmelig sent, men blev alligevel ret ondartet, og Sprøjtning blev kun anvendt i ringe Udstrækning udenfor Forsøgene. Disse viser gennemgaaende jævnt god Virkning af Sprøjtningen, hvor denne er anvendt rettidigt, men for de almindelige Kartoffelmarker fik den altsaa ikke stor Betydning. Den Fremgang, der kendetegner de senere Aar paa Kartoffeldyrkningens Omraade, blev saaledes i 1916 afbrudt ved et stærkt Tilbageskridt. Paa 64,200 ha høstedes kun 6.74 Mill. hkg., svarende til 105 hkg pr. ha, medens Udbyttet for 1909—13 var 8.4 Mill. hkg eller 141 hkg pr. ha og i 1915 endog 161 hkg. Udbyttet var som sædvanlig større i Jylland end paa Øerne, nemlig henholdsvis 110 og 91 hkg pr. ha.

Til det lille Udbytte kommer saa yderligere Ødelæggelsen ved Sygdom og Frost i Kulerne, saaledes at vi ikke i mange Aar har staaet med saa knappe Foraarsbeholdninger som i 1917. Desværre er der nogen Fare for, at Knapheden paa Læggekartofler vil kunne

foranledige en Nedgang i Arealet fra 1916 til 1917. Allerede i 1916 var der en lille Tilbagegang paa 2000 ha, og forskellige Forhold tyder paa, at denne vil blive fortsat i 1917. En Udvikling i denne Retning maa under almindelige Forhold anses for meget beklagelig, men den bliver det i særlig Grad under de Forhold, hvori vi for Tiden lever. Det maa derfor beklages, at der ikke i Tide fra Statens og Organisationernes Side er gjort mere for Tilvejebringelse af Fordeling af Læggekartofler og for en Opretholdelse eller eventuel Udvidelse af det nuværende Areal.

Foderroerne forholdt sig i 1916 meget forskelligt med Hensyn til Udbyttet. Medens Kaalroer og Turnips gav omtrent Middelafgrøde, var Udbyttet af Runkelroer og Gulerødder saa langt under Middel, at vi skal tilbage til 1902 for at finde tilsvarende Udbyttetal, henholdsvis 413 hkg pr. ha for Runkelroer og 225 for Gulerødder. Dertil kommer, at Tørstofprocenten for Runkelroer var temmelig lav, knap 12 %, medens den for Kaalroer og Turnips nærmest var over Middel. Den samlede Produktion af Foderroer repræsenterer i 1916 ca. 116 Mill. hkg, svarende til ca. 13½ Mill. hkg Tørstof. Det er kun ca. 3 % mindre end Gennemsnitsudbyttet for 1909—13, men ca. 14 % mindre end i 1915, hvor Arealet forøvrigt ogsaa var lidt større.

Sukkerroernes Udbytte er forholdsvis endnu ringere end Foderroernes — 234 hkg pr. ha, medens Gennemsnitsudbyttet for 1909—13 var 299 hkg. Vi skal 18 Aar tilbage for at finde et endnu lavere Udbytte, saa skønt Arealet i 1916 omtrent var det samme som i 1912, bliver det samlede Udbytte af Roer kun 70 % af dette Aars Avl, der hidtil er vor største. Til Roeudbyttet svarede en Sukkerproduktion af ca. 113 Mill. kg mod ca. 135 Mill. kg i 1912.

Da Sukkerroedyrkningen i de senere Aar har været lidet lønnende, navnlig i Forhold til de fleste andre Kulturer, og da Vanskeligheden ved at skaffe Arbejds-

kraft fortrinsvis er gaaet ud over de sukkerroedyrkende Egne, kunde der efter den daarlige Høst i 1916 være Anledning til at frygte en væsentlig Nedgang i Arealerne, hvilket under de nuværende Forhold, da Sukkertilførsel ude fra er udelukket, vilde rumme en alvorlig Fare, og der blev derfor i Efteraaret 1916 efter lange Forhandlinger fastsat en Minimalpris for Avlerne af 140 Øre pr. Ctr. og en sandsynlig Pris af 165 Øre — uanset de hidtidige Kontrakter. Det maa haabes, at disse Bestemmelser i Hovedsagen vil kunne sikre os mod en væsentlig Nedgang i Sukkerarealet.

Cikorierødder har i 1916 været dyrket paa et noget større Areal end normalt, og skønt Udbyttet heller ikke for denne Afgrøde har været tilfredsstillende, er det dog relativt bedre end for Sukkerroer, og da Prisen har været høj, maa Avlen vistnok gennemgaaende siges at have været lønnende.

Det samme gælder om en anden Gruppe af Handelsafgrøder — Frøafgrøderne — omend med nogen Forskel.

Græsfrøavlen har i den fugtige Sommer givet jævnt godt Udbytte. Dog svigtede Hundegræsmarkerne mange Steder, navnlig i Jylland, hvor Nattefrost og Kulde vistnok har skadet Udbyttet en Del, ogsaa med Hensyn til Frøets Kvalitet, som for flere Græsfrøafgrøder var mindre tilfredsstillende i 1916. Af Græsmarksbælgplanterne har Rødkløveren haft et meget daarligt Foraar, medens Sneglebælg og Alsike vistnok har klaret sig bedre.

Roefrøavlen har givet et overordentlig gunstigt Resultat for Kaalroer og Turnips, hvis Udbytte paa Grund af det svage Insektangreb blev 25—50 % over Middelhøst og ca. 100 % højere end i 1915. Derimod har Vejret været ugunstigt for Runkelroefrøavl, der ikke alene gav lille Mængdeudbytte, men tillige lav Spireevne, saaledes at kun de høje Priser har holdt Avlerne skadesløse. Men langt mere lønnende har dog

Avlen af Kaalroe- og Turnipsfrø været, idet disse Frøsorter foruden det store Udbytte tillige har hjembragt Priser, der forholdsvis ligger endnu højere end Runkelroefrøets, nemlig 2—3 Gange Priserne før Krigen. Ogsaa Priserne paa Græsfrøet har været høje for de fleste Græssorters Vedkommende, og navnlig har Rajgræsset været meget dyrt.

De høje Frøpriser har foranlediget en stærk Agitation for Udvidelse af Frøarealerne, og der er af en Række Firmaer tegnet betydelige Arealer, saavel af Markfrø som af Havefrø, saaledes at der ved næste Arealopgørelse sikkert vil vise sig en stærk Udvidelse af Frøarealerne. Da denne Nyavl imidlertid hovedsagelig er baseret paa Eksport, og ingen ved, hvorledes Afsætnings- og Markedsforhold vil stille sig, naar de tegnede Arealers Afgrøder skal afhændes, kan det maaske anses for tvivlsomt, om en saa stærk Udvidelse af Frøavlen er helt vel begrundet, saa meget mere som største Parten af denne Nyavl vistnok er tegnet af Landmænd, der ikke tidligere har dyrket Frø, og som derfor let kan komme til at lide Skuffelser, ogsaa med Hensyn til Udbyttet.

Vi kommer nu til de egentlige Græsmarker, som er den Del af Landbrugsarealet, der har draget størst Nytte af Sommerens Vejrlig. Et godt Udtryk herfor er alene Høudbyttet, der omtrent er dobbelt saa stort som i 1915, nemlig henholdsvis 2.13 og 1.15 Mill. t.

For Agerhøet alene repræsenterer Stigningen endog over 100 %, men denne Stigning skyldes rimeligvis tildels en Udvidelse af Slætarealerne. Herom giver Statistiken ingen helt paalidelige Oplysninger, men da Udbyttet pr. ha i 1916 kun er opgivet til henholdsvis 50 og 40 hkg for Ager og Eng imod 37 og 34 hkg i 1915, maa Slætarealerne nødvendigvis have været noget større i 1916.

Græsningsudbyttet har ogsaa været større i 1916 end i de foregaaende Aar. Noget bestemt Tal herfor

foreligger ganske vist ikke, da Græs og Grønfoder slaas sammen ved Beregningen af Produktionens Størrelse. Grundlaget herfor har som sædvanlig været Kontrolforeningernes Foderregnskaber*).

Sammenlignes Udbyttet med de 5 sidste Aar, stiller Forholdet sig som angivet i Tab. 6.

Tab. 6. Forbrug af Græs- og Grønfoder i Mill. F.-E.

	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1911—15
For Øerne	638	617	665	640	662	637	**644**
For Jylland	910	871	878	854	851	812	**853**
Hele Landet	1548	1488	1543	1494	1513	1449	**1497**

Som omtalt er Antallet af Foder-Enheder større end noget foregaaende Aar; men Forskellen er dog ikke særlig stor. I det hele svinger Tallene ikke stærkt fra Aar til Aar, hvilket vel nok for en Del ligger i Opgørelsesmaaden, hvorved Græssets større Foderværdi i græsknappe Aar kommer til at gøre sig gældende, og i, at der anvendes mere Grønfoder saadanne Aar.

Sammenfatter vi til Slutning de Oplysninger om Planteproduktionen i 1916, som de foran anførte Tal giver, saa bliver Hovedindtrykket dette, at baade med Hensyn til Størrelse og Kvalitet ligger Udbyttet under Middel, og navnlig gælder dette om den Del af Produktionen, som har direkte Betydning for den menneskelige Ernæring: Brødkorn, Kartofler og Sukkerroer.

*) Gennem Kontrolforeningerne indsamles Oplysninger om det gennemsnitlige Forbrug af Græs- og Grønfoder-Enheder pr. Ko i Aarets Løb og ved Reduktion af den samlede Kreaturstyrke til voksne Køer beregnes Forbruget for hele Landet.

Følgen heraf har været, at der under de nuværende Tilførselsforhold har maattet træffes særlige Foranstaltninger for at faa de knappe Beholdninger til at strække nogenlunde til. Foruden de alt eksisterende Fodrings- og Udførselsforbud indførtes fra 1. Januar 1917 Rationering af Sukker og fra 1. April af Brød og Mel. For Kartoflernes Vedkommende kom Fodringsforbudet først den 13. Januar 1917 og Forbudet mod Konservering og Tørring af Kartofler den 23. December 1916, og disse Foranstaltninger har derfor ikke været tilstrækkelige til at sikre den normale Forsyning af Spise- og Læggekartofler i Foraaret 1917.

De gældende Maksimalpriser for Flæsk, Korn og Kartofler i Forbindelse med Fodringsforbud, Udførselsforbud og andre Indskrænkninger i Henseende til Produkternes Anvendelse har selvfølgelig i nogen Grad begrænset den Pengeværdi, som Planteavlsproduktionen i 1916 er bleven omsat til; men saavel for de direkte Salgsafgrøder som for den Del af Produktionen, der afsættes gennem Besætningen, har Priserne dog været saa høje, at Planteproduktionen i 1916—17 trods de stigende Produktionsudgifter atter har haft et meget lønnende Aar, omend maaske knapt saa lønnende som i 1915—16.

Offentlige Foranstaltninger vedrørende Planteavlen i 1916.

Forsøgsvirksomheden paa Planteavlens Omraade er i 1916 fortsat under de sædvanlige Former og omtrent i samme Omfang.

Den Udvidelse af Statens Forsøgsvirksomhed, som fandt Sted i Fjor ved Havebrugsforsøgenes Inddragning under denne, har medført en Udvidelse af Statens Planteavlsudvalg med 2 nye Medlemmer som Repræsentanter henholdsvis for Havebrugs- og Husmandsorganisationerne. Samtidig er Havebrugsforsøgsvirksomheden

udvidet med en ny Filialstation ved Hornum i Jylland, saaledes at der nu allerede er 3 Havebrugsforsøgsstationer.

Den lokale Forsøgsvirksomhed er derimod snarest indskrænket lidt i 1916, i hvert Fald hvad Forsøgenes Antal angaar, og der er heller ikke optaget nye, specielle Forsøgsopgaver. Af de nyere Forsøg fra de nærmest foregaaende Aar er Kogsaltforsøgene fortsat i stort Antal, men uden at stille dette Gødningsmiddel i noget særlig gunstigt Lys. Ogsaa de paabegyndte Brakningsog Jordbearbejdningsforsøg er fortsatte i 1916, men det er endnu forholdsvis faa Resultater, der foreligger. Forsøgene med Spindeplanter i Randers Amts Husholdningsselskab og paa Fyen fortsættes ligeledes og maa nærmest siges at have faaet forøget Interesse under Krigen, fordi denne har lært os, hvor generende det kan blive at være afhængig af Udlandet paa dette som paa andre Omraader.

Som sædvanlig foreligger der vægtige Beretninger saavel fra Statens som fra den lokale Forsøgsvirksomhed.

For Sortsforsøgene har navnlig en udførlig Beretning af Forsøgsleder *J. C. Larsen* om Dyrkningsforsøg med Havresorter Interesse. Forsøgene, der strækker sig over 4 Aar, viser, at der ikke er stor Forskel i Ydeevne paa de gode Havresorter, som dyrkes her i Landet. Gennemgaaende har Svaløf Sejrhavre givet det bedste Kærneudbytte paa de gode Jorder, medens Graa Havre (Tylstrup) staar højest paa Sandjorden baade hvad Kærne og Halm angaar, men Kærnekvaliteten er betydelig under de gode, lyse Havresorters.

Fra Tystofte Forsøgsstation foreligger en interessant Beretning af Forsøgsleder *E. Lindhard* om Forsøg med Kællingetand og Lucerne i Græsfrøblandinger 1910—13. At man i Kællingetand har en udmærket Erstatningsplante for Rødkløver, hvor denne ikke vil trives, har Forsøg jo forlængst vist, men den Erfaring, at ogsaa

Lucerne med godt Resultat kan anvendes paa denne Maade, bekræftes nu af Tallene i denne Beretning.

Fra den plantepatologiske Forsøgsvirksomhed foreligger Beretninger om Forsøg med Anvendelse af Sprøjtemidler mod Kartoffelskimmel og Forsøg vedrørende Kløveraalens Smitteveje, udarbejdede henholdsvis af cand. *J. Lind* og Magister scient. Fru *Sofie Rostrup*, den sidste i Forening med Assistent *Karsten Iversen*.

Fra den til Forsøgsvirksomheden knyttede Laboratorievirksomhed foreligger ligeledes Beretninger om interessante Undersøgelser henholdsvis af Laboratoriebestyrerne *Harald R. Christensen* (Fremgangsmaader ved Bestemmelse af Jordens Reaktion) og *R. K. Kristensen* (Sukkerbestemmelse i Hø og Roer).

Endelig bør nævnes to vægtige Afhandlinger i »Tidsskrift for Planteavl« af Forsøgsleder *L. Helweg* dels om de danske Barresstammer, deres Afstamning og Kulturhistorie, dels om Høsten af Roefrø i 1915 og Roefrøhandelen i Vinteren 1915—16, samt en interessant Afhandling af Forsøgsleder *H. N. Frandsen* om Undersøgelser over Bestøvningsforhold hos Græs- og Bælgplanter.

I de provinsielle Planteavlsberetninger om den lokale Forsøgsvirksomhed m. m. lægger man med særlig Tilfredshed Mærke til Bestræbelserne for i de forskellige Provinser at samle og bearbejde Resultaterne af en Aarrækkes Gødningsforsøg til Vejledning for Landmændene under de nuværende Forhold. Særlig interessant i saa Henseende er Beretningen fra Fyen, hvor Bearbejdningen, der er foretaget af Assistent *Karsten Iversen*, Tystofte, omfatter Forsøgene fra 1901—1915, et meget betydeligt og ensartet Materiale.

Udenfor Forsøgsvirksomheden har de forskellige Provinsers Planteavlsudvalg og Konsulenter som sædvanlig været beskæftiget med en Række andre Opgaver. I de sidste to Aar har flere Spørgsmaal lagt stærkere Beslag paa Opmærksomheden end normalt. Dette gælder saa-

ledes Spørgsmaalet om Tilvejebringelsen af den fornødne Mængde Gødning, Saasæd og Frø. Vanskelighederne i saa Henseende har været store, navnlig for Gødningens og visse Frøsorters Vedkommende.

Under Indflydelse af Gødningskompagniets Stilling overfor Forhandlere og Forbrugere rejste der sig omkring Aarsskiftet en kraftig Agitation for Starten af en stor Andels-Gødningsforsyning, og i Juli 1916 dannedes »Dansk Andels-Gødningsforretning«, der straks ved sin Start omfattede ca. 1400 Lokalforeninger med ca. 70,000 Andelshavere og med en Garantikapital af ca. 5 Mill. Kr. Selskabets Stilling har i 1916—17 været vanskelig; men det maa haabes, at det under roligere Forhold vil kunne blive Landbruget en værdifuld Støtte i Bestræbelserne for at fremskaffe den fornødne Kunstgødning paa rimelige Vilkaar.

Paa Frømarkedets Omraade har Vanskelighederne ogsaa været store. I Foraaret 1916 lykkedes det dog at faa alle Græs- og Roemarker besaaede paa nogenlunde normal Maade; men det har været nødvendigt at anvende Frø fra Avlssteder, som under almindelige Forhold ikke kommer i Betragtning, og nogen Skade kan der naturligvis her være sket, omend næppe af væsentlig Art. Vanskelighederne ved at fremskaffe godt Sukkerroefrø under Krigen har flere Gange medført Forhandlinger mellem Repræsentanter for Organisationerne, Roedyrkerne og Sukkerfabrikkerne om Iværksættelse af en indenlandsk Sukkerroefrøavl i Forbindelse med et rationelt Forædlingsarbejde. Desværre har disse Forhandlinger endnu ikke ført til noget positivt Resultat, skønt forskellige Forhold skulde synes at tale stærkt for at gaa i Gang med et saadant Arbejde.

Landboforeningernes Fremavl og Udbredelse af god Saasæd har været fortsat omtrent som foregaaende Aar. I Jylland er der dog gennemført visse Ændringer i Arbejdsmaaden, saaledes at Stamsædavlen og Saasædsavlen nu er stærkere adskilte end tidligere, idet den første

alene sorterer under Samvirksomhedens Planteavlsudvalg, medens Saasædsavlen varetages af de lokale Landboforeninger eller særlige Avlersammenslutninger. Formaalet hermed er bl. a. at skaffe en større Afsætning, thi det maa erkendes, at Omsætningen gennem Landboforeningerne hidtil har været alt for lille, og at Foreningerne har haft vanskeligt ved at tage Konkurrencen op med de private Forretninger, som har gjort Saasædsspørgsmaalet til Specialitet, og som ofrer meget paa at fremskaffe og afsætte en for Øjet tiltalende, sund Saavare med god Spireevne til Priser, som ligger langt over Landboforeningernes Fremavlerpris.

Hele dette Spørgsmaal har faaet forøget Interesse under Krigen og de abnorme Forhold, som den medfører, og det er paa Tide, at Organisationerne tager denne Sag op til grundig Drøftelse, for at den kan komme ind i et saa gunstigt Leje som muligt. De Tilløb, der i saa Henseende har været gjort i Aarets Løb, har ikke været tilstrækkelige.

Samarbejdet mellem Statens Forsøgsvirksomhed og de forskellige Provinsers Planteavlsudvalg har været fortsat under lignende Former som hidtil. Paa det aarlige Møde mellem de provinsielle Planteavlsudvalg, hvor ogsaa Statens Forsøgsvirksomhed m. fl. er repræsenterede, drøftedes i 1916 flere vigtige Spørgsmaal, f. Eks. Høststatistikken, Ansættelsen af en Konsulent i Plantesygdomme under de samv. danske Landboforeninger, Kontrolspørgsmaalet ved Handel med Saasæd, Frø og Kartofler etc. Drøftelsen af det første Spørgsmaal har været medvirkende til, at Det stat. Departement i 1916 ved Angivelsen af »Foldudbyttet« for de enkelte Afgrøder udelukkende anvender Vægtenheder, hvilket meget maa paaskønnes.

Ogsaa Samarbejdet med Hedeselskabet og Danmarks geol. Undersøgelse er fortsat i 1916 til Gavn for Planteavlen og navnlig for de forskellige Grundforbedringsarbejder. Af Danmarks geol. Undersøgelse er der saa-

ledes i 1916 foretaget 253 Mergelundersøgelser og 9118 Undersøgelser af Jordprøver for Kalktrang, ligesom Undersøgelser vedrørende Mergelens Forekomst, Jordens Afvandingstilstand etc. er fortsat i Samarbejde med Hedeselskabet.

Den 28. Marts 1916 var 50 Aar forløbne siden Det danske Hedeselskabs Stiftelse, og det er en for Planteavlen meget betydningsfuld Virksomhed, Selskabet kan se tilbage paa. Foruden Opdyrkning eller Beplantning af ca. 70 □ Mil Hede har dets Virksomhed som bekendt særlig haft Betydning for Kultivering af Moser, Engvanding, Afvandingsforetagender og Fremskaffelse af Mergel til de mest mergelfattige Egne i Jylland.

Af Personskifter indenfor Planteavlens Ledelse kan nævnes, at Plantør *V. Pinholt* har trukket sig tilbage som Formand for det jyske Planteavlsudvalg og er bleven efterfulgt af Forst. *H. Hauch*, Asmildkloster Landbrugsskole.

Indenfor Konsulenternes Kreds har der som sædvanlig været en livlig Omsætning; men medens det tidligere for en væsentlig Del har drejet sig om Omflytninger eller »Oprykninger« indenfor den samme Virksomhed, er der i det sidste Aar sket forholdsvis mange »Udrykninger«, idet flere Konsulenter er gaaet over i mere vellønnede Stillinger, navnlig indenfor privat Forretningsvirksomhed.

At en saadan Udvandring, hvis den fortsættes, kan rumme Fare for Planteavlsarbejdets gode Fortsættelse i Landboforeningerne er fremhævet fra forskellig Side, og det maa haabes, at man fra Organisationernes Side i Tide vil have Opmærksomheden henvendt paa, at der bydes de dygtige Arbejdere i Planteavlens Tjeneste saadanne Vilkaar, at de med nogenlunde Tryghed og Tilfredshed kan fortsætte deres Virksomhed.

†

G. P. Thalbitzer.

(Født 5. Novbr. 1833 — død 24. April 1917.)

Vort Landbrug har ved Forpagter *Thalbitzers* Død mistet en af de faa Veteraner, der endnu er tilbage af den Generation, som i forrige Aarhundredes sidste Tredjedel ledede dets Foreningsliv. Det er ikke blot de døde, der rider hurtigt, men i vor rastløse Tidsalder glemmes hastigt ogsaa de Mænd, der i nogen Tid har levet i tilbagetrukken Stilhed, og for det unge Slægtled var *Thalbitzers* Navn og Gerning vist nærmest ubekendt. Men de Mænd, der har kendt og arbejdet sammen med ham, har modtaget Budskabet om hans Bortgang med Vemod og vil trofast bevare Mindet om hans mandige, vennesæle og joviale Personlighed, hans smukke, ridderlige Skikkelse og hans dygtige Virken indenfor vort Landbrugs Foreningsliv.

Gerhard Peter Thalbitzer var født paa Herregaarden Cathrinedal ved Taastrup som Søn af den bekendte Landmand og Bondeven, Etatsraad *C. V. Thalbitzer*. Han lærte Landvæsenet paa Gunderslevholm, Gylden-

sten og Gammelgaard, overtog 1858 Forpagtningen af Lundbygaard ved Præstø og 1866 af Thurebyholm under Grevskabet Bregentved; 1910 forlod han Thurebyholm og flyttede til København.

Det offentlige Liv lagde selvfølgelig hurtig Beslag paa den begavede og virkelystne Mand. Han blev efterhaanden Landvæsenskommissær, Sogneraadsformand og Amtsraadsmedlem, Medlem af Jernbaneraadet og fra 1860 til 1881 af Bestyrelsen for Præstø Amts Landboforening, de senere Aar som Formand. I de Aar, han virkede i Amtet, blev næppe noget Foretagende af Betydning sat i Værk, uden han var medvirkende, og en Mængde Mennesker af alle Samfundslag søgte ham som en altid hjælpsom og praktisk Raadgiver. — I December 1878 indvalgtes han, af Landboforeningerne i Præstø Amt, i Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad, i hvilket han sad til December 1908, altsaa i 30 Aar, af alle indenfor Selskabet skattet for den loyale Støtte, han altid ydede det, i Raadets Forhandlinger og i dets Forhold udadtil. Ved sin Fratrædelse udtalte han sin store Veneration for Selskabet, som han haabede maatte bestaa gennem Tiderne, »thi jeg anser det for en stor Lykke at have et saa gammelt og anset Selskab her i Landet«.

Thalbitzers Hovedfortjeneste af Landbruget maa søges i, at han er Faderen til De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift. Han formaaede Lensgreve *Holstein-Holsteinborg* til at være Medindbyder til et Møde i Juni Maaned i København 1879, i hvilket de sjællandske Landboforeningers Formænd deltog. Paa Mødet blev Grundlaget for Samvirksomheden lagt, og et Udvalg blev nedsat til at udarbejde Love. Den første Affattelse af Lovudkastet blev overdraget *Thalbitzer* og Proprietær *Barner*, Mørdrupgaard, og med et Par Ændringer vedtoges Udkastet ved en Sammenkomst den 12. Februar 1880, medens Foreningernes Bestyrelse valgtes paa et »konstituerende Delegeretmøde« den

28. Maj s. A. paa »Hotel Prinsen« i Roskilde. I den »Jubilæumsbog«, som Samvirksomheden udgav i 1905, hedder det, at paa Delegeretmødet »vedtoges det med stor Akklamation at besætte Formands- og Næstformandsposten med Baron *Wedell-Wedellsborg*, Overdrevsgaarden, og Forpagter *Thalbitzer*, idet det overdroges disse selv at enes om Posternes Fordeling. De blev bogstaveligt talt lukkede inde i et Værelse, og efter to Timers lange Forhandlinger gav Baron *Wedell* endelig Køb; han overtog Formandsposten og *Thalbitzer* blev Næstformand«.

Han beklædte dette Hverv til 1897, og han røgtede det udmærket. De, der har deltaget i de sjællandske Delegeretmøder i hine Aar, vil mindes hans høje, smukke Skikkelse, hans af Erfaring og sund Fornuft prægede Deltagelse i Forhandlingerne, hans Jovialitet og Lune ved de muntre Sammenkomster. Han var en vennesæl Mand med Interesse for Menneskeskæbner, altid parat til at række en hjælpende Haand eller sætte Skulderen til, naar noget skulde bringes i Lave. Derfor knyttede han ogsaa mange til sig som Venner, og han var i sit Venskab en trofast Mand.

Thalbitzer var da, alt i alt, en Type paa noget af det bedste og mest karakteristiske i den Generation af Landmænd, som hørte til de ledende i det 19. Aarhundredes sidste Trediedel. Dygtige, retsindige, myndige Mænd med et sikkert og sobert Blik paa Livets reale Forhold, med megen Bonsens, med Vilje og med Evne til at arbejde for det heles Vel. Deres dygtige Indsats i vort Landbrug vil bevare Mindet om denne Generation af danske Landmænd.

Udkomne Bøger.

Vejledning i den danske Flora. Af *E. Rostrup.* En populær Anvisning til at lære at kende de danske Planter. 12. Udgave. 478 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget i Danmark. Af Konsulent *G. Ellbrecht.* 25.—32. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. Københ.).

Sydjydsk Mejeriforening gennem 25 Aar. Udarbejdet af Landbrugslærer *E. Konradi.* 48 Sider + LXXVI. (Kolding).

14 velstillede Byfamilier. 9. Beretning fra *M. Hindhedes* Kontor for Ernæringsundersøgelser. 62 Sider. (Jacob Lunds Boghandel. Københ.).

Beretning om Statsdyrskuekommissionens Virksomhed 1916. I. Statshingsteskuerne og Hesteavlscentrene. 189 Sider. II. Statstyreskuerne. 202 Sider. III. Landboforeningernes Dyrskuer og de provinsielle Fællesforeningers Fællesskuer. 136 Sider. Udgivet paa Landbrugsministeriets Foranstaltning. (Københ.).

Gødningslæren. Af Statskonsulent *K. Hansen* og Landbrugslærer *J. Aagaard.* — Dette Skrift er udarbejdet paa Grundlag af *Chr. Christensens* »Gødningslæren« og er i Virkeligheden nærmest at betragte som 12. Udgave af denne. Visse Afsnit er dog omarbejdet saa stærkt — saaledes er bl. a. Afsnittet om de kunstige Gødninger udvidet en Del —, saa Udgiverne ikke har ment sig berettigede til at betegne Bogen som en ny Udgave af *Christensens* Gødningslære, men har ment sig forpligtede til at lade den fremtræde som en ny Bog, hvad den dog kun er for en mindre Del. — 226 Sider. (Aug. Bangs Forlag. Københ.).

Høsten i Danmark i Aaret 1916. Udgivet af Det statistiske Departement. 72 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Kvægfedning. Af *Laurits Okholm,* Fodermester. Præmieret og udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. 104 Sider. (Aug. Bangs Boghandel. (Københ.).

Dyrkningsforsøg med Rodfrugtstammer 1914—16. Ved *L. Helweg*. 67 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Statsunderstøttede Foranstaltninger til Planteavlens Fremme gennem landøkonomiske Foreninger i Danmark. En Oversigt ved *H. C. Larsen* og *L. P. M. Larsen*. 88 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Andelsbevægelsen i Danmark. Udgivet af Andelsudvalget og udarbejdet af Sekretær *H. Hertel*. 9. og 10. Hefte. (G. B. N. F. Københ.).

Meddelelser fra Holbæk Amts økonomiske Selskab. Foraaret 1917. 29. Aargang. 70 Sider.

Arbejdsprøve med Haandtærskemaskiner paa Borris Landbrugsskole i Efteraaret 1916. Supplementsprøve med Haandtærskemaskinen „Dania". 13. Beretning fra Statens Redskabsprøver. 34 Sider. (Aug. Bangs Boghandel. Københ.).

Beretning om Virksomheden i De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift i Aaret 1916. Udarbejdet af Sekretær *A. P. Jensen*. 446 Sider. (Københ.).

Beretning om De samvirkende danske Landboforeningers Virksomhed i 1916—17. Udarbejdet af Sekretær *Th. Mogensen*. 106 Sider. (Odense).

Professor, Dr. phil. *Niels Bjerrum:* **Lærebog i uorganisk Kemi** for Eleverne paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. 281 Sider. 1917.

Med ublandet Glæde læser man denne fortræffelige Lærebog. Den fysiske Kemi, Forfatterens Speciale, gaar som forfriskende Pust igennem Bogen, uden at stille større Fordringer til matematisk Træning, end man har Lov til at fordre af Elever ved en virkelig Højskole. Kemi er nu engang et svært Fag, og den moderne Udvikling har ikke gjort det lettere, men den har forandret Fagets Karakter, saaledes at Tilegnelsen fra at være et overvejende Hukommelsesarbejde nu mere kræver Evnen til at kunne tænke logisk. Kemien har herved vundet uhyre meget i pædagogisk Værdi. For Eleverne ved Landbohøjskolen er det imidlertid ikke den rene Kemi, men Kemiens mangfoldige Anvendelser i det praktiske Liv, der er Hovedsagen, og Forfatteren slaar da ogsaa Bro hertil, hvor det er muligt. Med Rette er saaledes Forbrænding og Brændsel behandlet meget indgaaende. *Orla Jensen.*

Mindre Meddelelser.

Kreaturtællingen i Februar 1917. Ved denne udgjorde det samlede Antal af Heste og Føl 538.000 mod 515.000 ved samme Tid i Fjor og 526.000 ved Tællingen i Maj 1915. I det forløbne Aar har der saaledes fundet en Forøgelse Sted af Hestebestanden paa omkring 23.000 Stkr. eller 4.5 pCt. af Bestanden i Fjor. Antallet af Hingste er meget nær det samme som i 1916, Antallet af Vallaker, Hopper og Føl viser Fremgang, medens Tallet for Plage er lidt lavere.

Antallet af Hornkvæg var 2.453.000 Stkr. mod 2.290.000 Aaret forud og 2.463.000 i Juli 1914. Bestanden er saaledes i det forløbne Aar steget ca. 7 pCt. og er omtrent lige saa stor som før Krigen. Antallet af Tyre er siden 1914 tiltaget med over 12.000 Stkr. og af Stude med henimod 6000, derimod er Køernes Tal formindsket med ca. 170.000 Stkr. (13 pCt.), men Nedgangen har forholdsvis ramt de ældre Aldersklasser af Køerne. Antallet af Kvier er nu 375.000 eller omtrent det samme som i 1914. Kalvenes Antal er steget meget stærkt, nemlig fra 609.000 i 1914 til 754.000 i Aar, d. v. s. en Tilvækst paa 24 pCt.

Af Svin fandtes der ved Tællingen i Aar 1.981.000 eller 2000 mindre end i 1916. Ved Tællingen i Juli 1914 var Bestanden 2.497.000, den er med andre Ord fra 1914 til 1917 formindsket med en Femtedel (20.7 pCt.): Tilbagegangen for Grisenes Vedkommende har været en Femtedel, for Fedesvinenes en Syvendedel og for Søernes godt en Tredjedel. Antallet af Orner er gaaet 12 pCt. ned.

Antallet af Faar og Lam var i Februar i Aar ca. 270.000 Stkr. mod 254.000 ved samme Tid i Fjor. Tællingen i 1914 fandt Sted i Juli Maaned og viste 515.000 Stkr., men i dette Tal er jo ogsaa de i Foraaret 1914 fødte Lam medregnet.

Ved Tællingen i Aar medtoges ogsaa Hønsene, af hvilke der fandtes 8.248.000 Stkr. Da tidligere Tællinger har fundet Sted i Juli Maaned, kan en Sammenligning med disse ikke foretages; det kan dog anføres, at i 1914 var Antallet af Haner og Høns over $^3/_4$ Aar omtrent 8 Mill. Stkr.

Husdyrbruget 1916

med særlig Henblik paa Kvægavlen og Kvægbruget.

Af Statskonsulent *Axel Appel.*

Det forløbne Aar — 1916 — har ligesom sin Forgænger — og i stigende Grad — staaet i Krigssituationens Tegn! Og dette har — vi kan sige selvfølgelig — i meget høj Grad præget ogsaa det danske Husdyrbrug og ikke mindst Kvægbruget, baade naar der ses hen til dettes Størrelse og Sammensætning, som til hele dets økonomiske Fysiognomi.

Det er en Kendsgerning, at denne Krigssituationens Virkninger, set under den økonomiske Synsvinkel, der som Helhed i 1915 var gunstig for det samlede Kvæghold Rentabilitet, var yderligere gunstig i 1916. Og hertil kommer, at Ernæringsforholdene i Sommerhalvaaret — der jo spiller en overordentlig stor Rolle for Aarets samlede Fodringsøkonomi — gennemgaaende var endog meget gunstigere i 1916 end i 1915, samt at vi som Helhed var forskaanede for den i 1915 ret vidt udbredte og i sine Virkninger højst ødelæggende Mund- og Klovsyge. For de dyriske Produkter, Smør og Kød, bragte 1916 en saa stor Stigning i Priserne, at den jævntløbende Opgang i Kraftfoderpriserne, saavel som i Produktionsprisen paa det hjemmeavlede Grovfoder — — gennem høje Lønninger, dyr Gødning, dyrt Frø, dyre Maskiner og overordentlig dyre Kul — ikke blot blev udlignet gennem de høje Produktpriser, men at

der endog — efter at alle Udgifter var dækkede — blev et noget forøget Nettoudbytte.

Husdyrbrugets — og særlig Kvægholdets — Ballance i 1916 var derfor som Helhed tilfredsstillende og i mange Tilfælde endogsaa meget god, men dog med en meget betydelig Forskel overfor de enkelte Egne og de enkelte Brug i Henhold til Størrelsen og Godheden af det hjemmeavlede Grovfoder i 1915 og i Henhold til de paagældende Besætningers Kvalitet. Overalt, hvor Høsten af hjemmeavlet Grovfoder var af en Godhed og et Omfang, der, overfor den værende Kvægbesætning, tillod eller muliggjorde at begrænse det usædvanlig dyre Kraftfoder til mellem $^1/_5$ og $^1/_4$ Del af det samlede Foder, og hvor Besætningerne var produktionsdygtige og i Orden, trivelige og velskikkede til Produktionsarbejdet i det hele, der blev Facitet godt; hvor dette ikke har været Tilfældet, men hvor man i 1916, paa Grund af for ringe Avl af Roer og Straafoder i 1915, har maattet anvende forholdsvis meget og dyrt Kraftfoder — og ofte paa en mindre god Besætning, dér har der været Maade med Rentabiliteten af f. Eks. Smørproduktionen, og man kan dristigt hævde, at selve Smørproduktionen hverken i 1915 eller 1916 har været den Guldgrube, som man udenfor Landmændenes Kreds har været tilbøjelig til at anse den for at være, idet man — hvad der i og for sig maaske kan siges at være ret naturligt — saa godt som udelukkende har fæstet Opmærksomheden paa de høje Priser paa det færdige Produkt, mens man glemte at regne med, at Prisen paa Produktionsmidlerne er steget i en ganske overordentlig Grad, hvilket finder et slaaende og klart Udtryk deri, at i Slutningen af 1916 naaede Oliekagerne en Pris, der var $2^1/_2$ Gange saa høj, som før Krigen, nemlig 34 Øre pr. kg imod 14 Øre. — Skøndt Gennemsnitsprisen pr. $^1/_2$ kg Smør i 1914 var 14 Øre højere — nemlig 154 imod godt 140 — end i 1915, saa bliver Betalingen for det hjemmeavlede Grovfoder ved selve Smørproduktionen

kun ubetydeligt højere pr. Foderenhed, fordi Kraftfoderet er steget i tilsvarende Grad og ligesaa Grovfoderets Produktionspris.

Iøvrigt har Produktionsforholdene — særlig vedrørende Smørproduktionen — været meget forskellige i de to Halvaar af 1916, nemlig relativt ugunstige i første Halvaar med en Gennemsnitspris af knapt 140 Øre pr. 1/2 kg og en Oliekagepris af 13.3 Øre, men gunstige i sidste Halvaar med en Gennemsnitssmørpris af 168.8 Øre og en Oliekagepris af 16.7 Øre pr. 1/2 kg. — Vedrørende Mejeridriftens økonomiske Vilkaar — i 1916 — og dermed Malkekøernes Rentabilitet — maa det selvfølgelig i denne Forbindelse ingenlunde glemmes, at den skummede Mælk i 1916 gennemsnitlig har kunnet udbringes til gode Priser, delvis endog meget høje Priser, gennem Osteproduktionen, der, i Henhold til Prof. *B. Bøggilds* Opgivelse, er steget med ca. 50 pCt. — Mejeribruget har saaledes, særlig i Aarets sidste 6 Maaneder, arbejdet under meget gunstige Vilkaar og Forhold, men for Kvægholdets Vedkommende er det alligevel

Kødproduktionen eller rettere udtrykt Salg af Kreaturer, hvad enten dette er sket gennem Salg af Kælvekøer, Ungkvæg eller mere eller mindre fedet Kvæg, der for alle de Kvæghold, der har haft noget at undvære — og det har de fleste — har givet den største Fortjeneste paa Kvægholdets Konto, thi det bør her vel erindres, at Prisstigningen her blev langt større, end den blev for Smørrets Vedkommende. I alle de Kvæghold med stort Tillæg, der har haft rigeligt at undvære og som ogsaa har luftet ud blandt Malkekøerne og ladet de mindst produktionsdygtige gaa bort, der har Kreatursalget indbragt et meget betydeligt kontant Beløb, og en Reduktion af det ældste og i det hele mindst ydedygtige Materiale til store Priser har været en Finansoperation af ikke ringe Rækkevidde.

Men for Kødets og Kvægprisernes Vedkommende blev første Halvaar af 1916 absolut det gunstigste; i

dette Halvaar naaede Kødet i Maj Maaned sit højeste Prisniveau med 144.6 Øre pr. 1/2 kg sl. Vægt for 1. Kl.s Varer paa Københavns Kvægtorv som Maanedsgennemsnit og 82 og 85 Øre noteret i Aalborg og Esbjerg pr. 1/2 kg l. Vægt, ja 90 Øre er der betalt i enkelte Tilfælde. Dette var saaledes hartad eventyrlige Priser og skøndt Priserne i sidste Halvaar af 1916 blev vigende og betydeligt nedadgaaende af Grunde, vi senere skal se, har Kød- og Kvægpriserne i 1916 som Helhed overgaaet de flestes Forventninger; de har været »Krigspriser« i fuldeste Maal!

Vedrørende det for det danske Husdyrbrugs økonomiske Resultat vitale Spørgsmaal om en fri eller nogenlunde uhindret Indførsel af Produktionsmidler, som Oliekager og Majs, og en fri og uhindret Udførsel af levende Kvæg og af forskellige forædlede dyriske Produkter, som Smør, Flæsk og Kød, da har 1916 været os gunstig. Ganske vist blev der i Fjor Foraar af Regeringen lukket for Udførsel af drægtige Køer og Kvier — og Centralisationen af det tyske Kvægopkøb følte vi Virkningerne af allerede i Efteraaret 1916, ligesom det til Tider har set noget truende ud med Hensyn til Foderstoftilførslerne — der selvføldelig har været begrænsede mere end ønskeligt — men vi har i sin Helhed her kun Grund til at være taknemlige for hele den Stilling, der paa dette Omraade i 1916 er blevet os beskaaret. Og hertil kan vel iøvrigt ogsaa med god Samvittighed tilføjes, at det danske Landbrug og Landets øvrige Erhverv i lige Maade har udvist en Holdning overfor de Lande, der aftog vore Produkter og fra hvilke vi tilførtes de tiltrængte Raaprodukter, der kun kunde tilskynde disse til at opretholde og lette vor Ind- og Udførsel i saa stor Udstrækning, som muligt.

Om Størrelsen af vor Udførsel af Smør, Flæsk, levende Kvæg og Kød — samt Æg — og dennes Fordeling, samt om Størrelsen af vor Indførsel af Oliekager og Majs har vi for 1916 endnu aldeles ingen

Oplysninger faaet. Vi har ikke noget bestemt — ingen Tal — at holde os til i saa Henseende, hvad der er beklageligt, naar en Oversigt skal gives over Husdyrbrugets Vilkaar og Rørelser i 1916. I Fjor kunde vi dog oplyse om Størrelsen af Udførsel af Mælkeriprodukter, i Aar mangler vi ogsaa denne Oplysning. At den samlede Mælkeproduktion — som Følge af en ikke helt ubetydelig Nedgang i Antallet af Malkekøer — er mindre end i 1915, er det rimeligt at antage.

Mælke- og Smørproduktionen pr. Ko i 1916 staar derimod sikkert fuldt paa Højde med — ja sikkert over — Produktionen i 1915, dels fordi Sommerernæringen i 1916 var meget bedre end i 1915, dels fordi de bedste Køer formentlig er tilbage og de ringeste Malkere solgt og dels fordi Fedtprocenten er noget højere. Men da det hjemlige Smørforbrug — grundet i de meget høje Smørpriser og de relativt billige Margarinepriser — rimeligvis er aftaget betydeligt, er den samlede Smørudførsel formentlig af omtrentlig samme Størrelse som i 1915 — maaske snarest større, og hvad Udførselen af Kvæg angaar da ved vi, at denne, naar Opgørelsen én Gang kommer, vil vise høje Tal. Vedrørende den samlede Udførselsværdi, da vil for baade Smørrets og det levende Kvægs Vedkommende de meget høje Priser paa disse Varer — særlig for Kvægets Vedkommende — bevirke en stærk Stigning i denne, der vil naa en hidtil ganske ukendt Størrelse.

For Flæskeeksportens Vedkommende kan heller intet oplyses, men at denne er meget stærkt begrænset ved det meget høje Hjemmeforbrug, hvis Størrelse man savner de rette Midler og Evner til at kunne begribe i et og alt, er ganske givet. Iøvrigt har Aaret 1916 — trods Maksimalpris paa Flæsk — været et ganske godt Aar for Svineholdet — og særlig i Aarets sidste Halvdel, hvor Priserne har været særdeles gode. Nævnes skal det dog retfærdigvis, at Svineholdets Rentabilitet i de stærkt rugdyrkende, magre Egne i Jylland, hvor

Hovedafgrøden blandt Sædarterne er Rug — er blevet stærkt reduceret gennem Fodringsforbudet for Rug og hvad deraf er fulgt, og at disse Egne, der af Naturen ikke er begunstiget, har maattet bære en Hovedpart af de Ulemper, der følger med de Indgreb, der er gjort i Landmændenes Selvbestemmelsesret, for herigennem at gavne det hele Samfund.

Hvad Hestepriserne angaar, da er disse for unge gode Middelheste omtrent det dobbelte af, hvad de var før Krigen, nemlig 1500—1600 Kroner. I. Kl.s »Tyskerheste« — ikke saadanne, som er udførte i de sidste Aar — er forholdsvis ikke steget nær saa meget, idet Markedet for disse indenfor Landets Omraade er alt for begrænset. Prisstigningen er størst for de noget mindre og mindre værdifulde Heste.

Vinterfodringen i 1915—16.

Da Høsten i 1915 — særlig vedrørende Roeavlen — faldt meget forskelligt ud i de forskellige Egne af Landet, saa var Udsigterne til en tilfredsstillende Fodring i Vinteren 1915—16 ogsaa særdeles forskellige, snart gode, snart ringere og daarlige. I mangfoldige Landbrug — særlig i Jylland — og dér atter særlig i det nordlige Jylland — havde baade Roeavlen og Avlen af Straafoder — baade Hø og Halm — været langt under en Middelhøst, og hvis ikke her skulde indtræde en ganske overvældende Fodermangel, var en Formindskelse af Besætningerne en absolut Nødvendighed for at klare sig igennem saaledes, at der nogenlunde kunde blive Ballance paa Kvægholdets Konto. En saadan Reduktion skete da ogsaa i mange Tilfælde, thi selv om Produktpriserne var gode, saa er et Kvæghold, der i væsentlig Grad maa opretholdes ved Indkøb af Halm til mellem 3 og 4 Øre pr. $^1/_2$ kg og Kraftfoder til ca. 15 Øre pr. $^1/_2$ kg alligevel meget uheldigt stillet.

Men i det store Flertal af Landbrug var der tilstrækkeligt — tildels rigeligt — med Roer og tilstrækkeligt af Straafoder, omend Hømængden overalt var meget lille. Skøndt Udsigterne fra Efteraaret 1915 saaledes ikke nær overalt var gunstige for en tilfredsstillende, ikke for dyr Vinterfodring, saa gik det dog maaske bedre end ventet. Efteraarsgræsningen i 1915 blev udnyttet i det længst mulige trods det ublide Vejrlig, og Vinteren blev som Helhed mild, hvad der jo har saa meget at sige overfor Foderforbruget — og endelig kom Foraaret tidligt, saa Kvægets Udbinding kunde finde Sted i god Tid, et Forhold af overordentlig Betydning.

Kraftfoderforbruget

i 1916 ved vi aldeles intet om ad statistisk Vej. Om Indførselen af Oliekager og Korn (Majs) her til Landet savner vi ganske officielle talmæssige Opgivelser. Men det kan næppe være uberettiget at drage samme Slutning som for 1915, at ogsaa i 1916 har Kraftfoderforbruget baade absolut og relativt været mindre end i Aarene før Krigen. Der er jo Tal for, at Antallet af Malkekøer blev yderligere reduceret i 1916 og paa Malkekøerne falder jo det største Kraftfoderforbrug, og yderligere har Kraftfoderet været meget dyrt, saa at der sikkert i mangfoldige Kvæghold er sket betydelige Indskrænkninger, der, i adskillige Tilfælde, har overskredet Grænsen for en økonomisk Udnyttelse af den i det hele taget forhaandenværende Beholdning af det hjemmeavlede Grovfoder saaledes, at Produktionen i sin Helhed er blevet for ringe. Krigsforholdene har saaledes yderligere i 1916 grebet forstyrrende ind i hele Ernæringsspørgsmaalet vedrørende vore Husdyr. Men vi maa alligevel sige, at Forholdene i sin Helhed paa dette Omraade har været os gunstige! Lad være, at Foderstoftilførslerne har været truede og til Tider hæmmede,

lad være, at Valget af Oliekager har været meget begrænset og at vi har — væsentlig som en Følge af de svimlende høje Fragtsatser — maattet betale Foderstofferne dyrt, at vi har kunnet faa de Tilførsler, vi har faaet, det har været Hovedsagen.

Vedrørende vor Tilførsel i 1916 af Oliekager, da har Amerika for Bomuldsfrøkagernes Vedkommende været vor Hovedleverandør, medens Englands Rolle i saa Henseende har været ganske underordnet og uden synderlig Betydning. Bomuldsfrøkagen er den, der karakteriserer Forbruget af Oliekager i 1916 vel mere end nogensinde tidligere, fordi vi hovedsagentlig har været henvist til denne, selv om der fra Amerika ogsaa er indført saavel Hørfrø- som Rapskager. Fabrikationen af Soyakager her i Landet er sikkert sket i størst mulig Udstrækning — ligesom der heller næppe er Tvivl om, at Forbruget af saavel Palmekager som Kokuskager i 1916 er — i hvert Fald lokalt — gaaet betydeligt ud over tidligere Aars. Man kan endogsaa høre fremsat den Mening, at det betydeligere større Forbrug af de nævnte Kagesorter i 1916 er en af Aarsagerne til Stigningen i Mælkens Fedtprocent i det paagældende Aar.

Medens Foderstoftilførslerne i Begyndelsen af Aaret var ret rigelige, blev de senere begrænsede betydeligt og Priserne steg jævnt Sommeren igennem og med tiltagende Kraft i Aarets sidste Maaneder saaledes, at mens Januar Maaneds Gennemsnitspris for Teksaskager (55 pCt.) ifølge Jysk Andelsfoderstofforretnings Lagerpris Aarhus var 13.40 dalende til 12.85 i Marts, var Gennemsnitsprisen for December 16.67 Øre pr. $^1/_2$ kg.

For Bomuldsfrøkager (Teksas 55 pCt.) og for Majs stiller Jysk Andelsfoderstofforretnings Gennemsnitsnotering (Lagerpris Aarhus) sig saaledes for de tre sidste Aar pr. $^1/_2$ kg:

	1914	1915	1916
Teksaskager	7.4	11.80	14.15
Majs (amerikansk) ..		10.30	11.40
Byg.....	7.3	10.40	12.20

Det vil med andre Ord sige, at det Kraftfoder, der udgør Hovedgrundlaget for henholdsvis Forbruget til Kvæget og Svinene, i de paagældende Krigsaar — altsaa fra før Krigens Udbrud — er steget til det dobbelte eller ca. 100 pCt.

Mælkeudbyttet

i Vinteren 1915—16 synes at have været upaaklageligt, om end den samlede Mælkemængde, grundet i det noget formindskede Kohold og i en paa Grundlag af de høje Foderstofpriser anvendt Sparsommelighed i Brugen af Kraftfoder, er gaaet en Del ned. Det gennemsnitlige Mælkeudbytte pr. Ko i Vinteren 1915—16 har vel snarest i Flertallet af Landets Kvægbesætninger været over forrige Vinters.

Vedrørende det gennemsnitlige Mælkeudbytte pr. Ko for Kalenderaaret 1916 da er der næppe Tvivl om, at dette let staar Maal med Udbyttet i 1915, ja ogsaa overgaar dette. Her lagde jo Sommeren 1916 et stort Lod i Vægtskaalen til Fordel for det samlede Aarsudbytte, idet denne blev en usædvanlig god Græsningssommer. Ikke blot fik vi forholdsvis tidligt Foraar, saaledes at i sidste Uge af April afgav Græsmarkerne mange Steder fuldt tilstrækkeligt for Kvægets Ernæring, hvorfor adskilligt Kvæg ogsaa saas paa Græs i de sidste Dage af April, men Græsmarkerne vedligeholdt deres Ydeevne baade Forsommer og Sommer igennem, idet Nedbøren i Juni—August blev 30 mm over Normalen og 50 mm over de to sidst foregaaende Aars Nedbør. I første Uge af Maj kom vel Flertallet af Køerne paa Græs, og der var rigeligt og der vedblev at være rigeligt.

Desværre blev Vejret fra Midten af Maj Maaned og Maaneden igennem samt saa godt som hele Juni ikke alene fugtigt, hvad i og for sig kun var godt, men ogsaa køligt og til Dels koldt (Juni 2.5 ^{0} under Normalen),

hvilket foraarsagede i nogen Grad, at Virkningen af den gode Græsning forringedes ved det kolde og fugtige Vejrligs mindre heldige Indflydelse paa Malkekøernes og i det hele paa Kvægets Velbefindende. Juli var som Helhed normal i Henseende til Temperatur, hvilket skyldtes den varme Periode i Maanedens sidste Tidøgn, hvor Temperaturen var fra 2—6° over det normale. August var kølig og i September vedvarede det kolde Vejr; særlig kølig var de to sidste Tidøgn af Maaneden.

Det gav en stor Høhøst — hvoraf desværre betydelige Dele blev daarlig indbjerget under de vanskelige Vejrforhold — og Aaret gav i det hele ret rigeligt af Straa, mens Kærneudbyttet viste sig langt fra at svare til Høstens Fyldighed, en iøvrigt gammel Erfaring under fugtige Somre. — Desuden blev Rochøsten — for enkelte Roesorter især — en betydelig Skuffelse i udbredte Egne af Landet, hvilket navnlig var Tilfældet med Runkelroerne i Jylland. Runkelroerne fik Landet over altfor faa Solskinsdage til, at denne fortrinlige Afgrøde kunde gøre sig gældende som ønsket og en Tid ventet; men ogsaa Øerne havde mindre Udbytte pr. Arealenhed i 1916 end Gennemsnittet af Aarene 1909—13, hvorimod Udbyttet af Kaalroer var over, for Jyllands Vedkommende var det noget under Middel af 1909—13 og noget lignende gjaldt Turnips. Kartoffelhøsten og Gulerodsavlen var nærmest tarvelig over det hele.

Det samlede Høstudbytte for de to sidste Aar sammenlignet med Udbyttet i 1909—13 ser saaledes ud, naar Høstudbyttet omsættes i Afgrødeenheder:

	1916	1915	1909/13 gsntl.	Udbytte 1916. naar 1909/13 = 100
Kærne	2.08 Mill.	2.30 Mill.	2.29 Mill.	91
Rodfrugter ..	1.65 —	2.01 —	1.68 —	98
Hø	0.85 —	0.46 —	0.72 —	118
Halm.....	0.70 —	0.57 —	0.70 —	100
Ialt...	5.28 Mill.	5.34 Mill.	5.39 Mill.	98

Sammenlignet med 1915 er Rodfrugtavlen meget lille og lidt mindre end Femaarets Gennemsnit; Hohøsten er op mod det dobbelte af, hvad den var i 1915, og en Del over Femaarets Middel, og Halmhøsten er lig Femaarets Middelhøst og betydeligt over 1915.

Vedrørende Roernes Tørstofindhold i 1916 er der ikke synderlige Afvigelser fra Femaarets Gennemsnit 1909—13; det er for Runkelroer og Kaalroer baade i Jylland og paa Øerne noget lavere end i 1915 og for Turnipsen ligesaa i Jylland, men højere paa Øerne. For Runkelroer og Kaalroer er Tørstofprocenten i 1916 for Jylland henholdsvis 12.0 og 12.2, for Øerne 11.7 og 12.1, altsaa lidt højere for Jyllands Vedkommende, mens det omvendte er Tilfældet for Turnipsens Vedkommende.

Produktionen og Udførselen af Fedevarer.

Der er allerede i Indledningen til denne Artikel gjort opmærksom paa, at vi vedrørende officielle statistiske Data til Belysning af Arten og Omfanget af Produktionen og Udførselen her fra Landet, samt om dennes Fordeling til de forskellige Lande, staar ganske blanke, saa at vi for 1916 endog maa savne de Oplysninger om Størrelsen af den samlede Udførsel af Mælkeriprodukter, som dog stod til Raadighed i 1915.

Imidlertid er vor Fedevareproduktion fortsat i 1916 i det gennem mange Aar fulgte Hovedspor om end med et paa Grund af Krigssituationen i Enkeltheder noget afvigende Forhold mellem de udførte og de hjemmeforbrugte Varers Mængde. Ogsaa i det forløbne Aar er der fra Landbrugsorganisationernes Side søgt opretholdt en Fordeling til vore Kunder, der i størst mulig Omfang kan betrygge det samme gode og trygge Handelssamkvem ogsaa efter som før Krigen; at Forholdene til Tider i nogen Maade har kunnet vanskeliggøre Hæv-

delsen heraf, skal ikke nægtes, men i det hele kan det vel siges at være lykkedes godt ogsaa i 1916.

Det har allerede været berørt, at hvad Mælkeridriften angaar, har Aaret 1916 af forskellige Grunde medført en noget mindre samlet Mælkeproduktion her i Landet og — skøndt Mælkeforbruget til et kg Smør er formindsket — tillige en betydelig mindre samlet Smørproduktion, hvorimod Mælkeproduktionen og Smørproduktionen pr. Ko er steget. — Hvor stor vor Smørudførsel for 1916 er, kan vi saaledes ikke paa det nærværende Tidspunkt redegøre for gennem bestemte statistiske Data; disse ligger foreløbig godt hengemte i Statistisk Departement, men vi kan sikkert gaa ud fra, at denne ogsaa i 1916 har været meget betydelig og muligt af samme Størrelse, som i 1915, da den var paa godt 100 Mill. kg, maaske endog større, idet de høje Smørpriser i Forhold til Prisen paa Margarine uden Tvivl yderligere har bevirket en betydelig Nedgang i Hjemmeforbruget af Smør, der saaledes har frigjort en forøget Mængde til Udførsel, men derom kan vi selvfølgelig kun opstille mer eller mindre rimelige Formodninger. Et er imidlertid sikkert, og det er dette, at det danske Landbrugs samlede Indtægt for udført dansk Smør i 1916 vil være stort i Henhold til de betalte Priser, selv om Udførselen maatte være gaaet ned, hvad der som sagt næppe er Tilfældet i synderlig Grad, og større end nogensinde tidligere.

Aaret 1916 viser en Gennemsnitspris paa Smør i Henhold til det fastsatte Afregningstal af 154.4 Øre imod 140.6 i 1915. Januar Maaned begyndte med 139 som Maanedsgennemsnit, lavest var Maj med 134 Øre pr. $^1/_2$ kg og derefter var der gradvis Stigning Uge for Uge, Maaned for Maaned til 183 Øre i December. — Smørproduktionens Rentabilitet stillede sig derfor — som alt kortelig omtalt — ret forskelligt i de to Halvaar af 1916, kun taaleligt i første Halvaar, men særdeles godt i sidste Halvaar. — Der er saaledes kun

god Grund til i sin Helhed at være tilfreds med Forholdenes Udvikling paa Mejeridriftens og Smørproduktionens Omraade i 1916 og det var kun at ønske, at vi ved Udgangen af 1917 maatte kunne sige noget lignende om indeværende Aar, men dette vil desværre næppe blive Tilfældet, ja afgjort ikke. — Vedrørende Indtægten af Mælkeriprodukter gennem Salg og Udførsel af Ost og Ostemasse vil de statistiske Data, der senere vil komme til at foreligge for 1916, sikkert vise interessante Ting baade om den stærke Tilvækst i Osteproduktionens Omfang og om de for Ostesorterne opnaaede Priser. — Vedrørende vor Smørudførsel til England skal jeg her kun minde om, hvad Prof. *Bøggild* mere indgaaende har redegjort for i sin Oversigt over »Mælkeribruget i Danmark 1916« at trods dette, at vor Smørudførsel til England i 1916 er gaaet en Del ned — det er Indførselen til England i sin Helhed ogsaa — idet den kun var det halve i 1916 af, hvad den var i 1913, saa har Danmark dog leveret over Halvdelen af Englands samlede Smørindførsel, hvilket Resultat maa anses som særdeles godt under de forhaandenværende Forhold.

Vender vi os herefter til Flæskeudførselen og Flæskeproduktionen, da ved vi om den første ingen Ting ad officiel Vej. Men ad Skønnets Vej og Slutningernes Vej kommer vi til det Resultat, at vor Flæskeeksport i 1916 har været yderligere nedadgaaende; ikke alene har Fodringsforbud og Maksimalpriser ikke opfordret til særlig at fremme Svineholdets Størrelse og derigennem øge Udførselen af Flæsk, men Forbruget af »Maksimalflæsk« her hjemme er ganske naturligt — ja tilsyneladende ud over det naturlige — blevet en saadan Faktor, der i kendelig Grad har maattet paavirke Udførselens Størrelse samt Svineholdets Rentabilitet. — Imidlertid har Aaret 1916 som Helhed ikke været noget daarligt Aar for Svineholdet, omend de af Fodringsforbud fremkomne økonomiske Ulemper er faldet ufor-

holdsmæssigt haardt paa saadanne Egne, der fra Naturens Side ikke kan siges at høre til de begunstigede. Havde Ombytningen af Rug selv med »Maksimal-Majs« ikke været saa ufordelagtig og saa vanskelig tillige, vilde det altsammen have været saare godt, thi Flæskepriserne blev efterhaanden gode i Forhold til Majspriserne, idet de fra, i Henhold til Andelsslagteriernes Fællesnotering, at være 153.50 Øre pr. kg sl. Vægt ved en noteret Majspris af 22.45 Øre pr. kg ved Begyndelsen af første Halvaar naaede 170 Øre og steg til 188 Øre i September for derefter at gaa ned til 183 i de sidste tre Maaneder og med omtrent stadig den samme Majsnotering. Derfor blev Aaret i saa Henseende tilfredsstillende for Landet som Helhed — og det kendtes ogsaa i Aarets Løb paa Svinebestandens Størrelse og paa de høje Priser paa Smaagrise. — Fra et avlsmæssigt Standpunkt, af Hensyn til Fremtiden, kan der sikkert rejses vægtige Indvendinger mod dette, at de abnorme Forhold, der arbejdes under i disse Aar med Hensyn til Afsætningen af Flæsk, ikke har fremmet en Betaling af Flæsket efter Kvalitet, men paa den anden Side har Efterspørgselen i Avlscentrene efter gode Avlsdyr til stigende Priser været større i 1916 end i noget tidligere Aar. — Svineholdet har alt i alt ogsaa i 1916 givet Landbruget en meget betydelig Indtægt trods Tilstedeværelsen af flere hæmmende og generende Momenter og Forholdsregler, men ogsaa paa dette Omraade griber lokale Driftsforhold afgørende ind og bestemmer delvis Udbyttets Størrelse. Deraf de ret forskellige Udtalelser om Rentabiliteten af denne eller hin Driftsgren.

Vi kommer herefter til den Side af det danske Husdyrbrug, der i de senere Aar i stigende Grad har manifesteret sig som en ikke uvæsentlig Side og som repræsenterer betydelige Værdier, nemlig Salget og Udførselen af levende Kvæg og slagtet Kød. For denne Side af Kvægholdet har 1916 opvist en Rekord, der vanskeligt vil kunne slaas — og det sikkert baade

i Retning af Størrelse af Udførselen, som ved Højden af de opnaaede Priser. Om Eksportens Størrelse savnes tilforladelige Data; vi véd kun, at Udførselen har været meget betydelig, at den maatte blive meget betydelig i Henhold til de Priser paa Kvæg, og derved paa Kød, som der er opnaaet i Aarets Løb. — Thi paa Kvæghandelens Omraade opnaaedes der i Aarets første Halvdel Priser paa saavel magert og fedet Kvæg, samt paa Kælvekøer, der i høj Grad maatte anspore til øget Salg, ikke mindst af Besætningernes mindst rentable og mindre værdifulde Dyr, idet saadanne til sin Tid betingede de forholdsvis højeste Priser — samt opmuntre til det størst mulige Tillæg.

Nu var det forbi med at slagte Spædkalve, naar disse kunde sælges for fra 50—140—150 Kr. Stykket, alt efter Egn og Race, nu var det Tiden at sælge bort af de tarveligste Malkekøer, der med de høje Priser paa Kraftfoder, ikke gennem Smørproduktionen, kunde betale deres Plads. Og alt dette skete — og som Helhed skete der her kun noget klogt og noget godt, selv om der for visse Egne og til visse Tider — Vinteren 1915—16 — gik ud af Landet Kælvekøer, som vi hellere skulde have beholdt her hjemme, og som medførte et Udførselsforbud for drægtige Køer og Kvier af 18. Marts 1916. Men ud over dette er der heldigvis ikke lagt den frie Handel og Afsætning af Kvæg Hindringer i Vejen. — Og det har atter vist sig, at der i det hele og store ikke er sket noget, der giver Grund til Beklagelser over, at man har overdrevet Udførselen og udtyndet og forringet vore Avlsbesætninger, tværtimod, disse er i mange Tilfælde relativt bedre efter Udrensningen, lad saa være, at der nu og da er givet vel tidlig Slip baade i Avlsforeningerne og hos private paa en god Tyr, der burde have været bibeholdt noget længere som Avlsdyr; men her har man ikke altid kunnet staa for de 80—90 Øre pr. $^1/_2$ kg levende Vægt, som saadanne store og gode Tyre af jysk Race og af rød

Race kunde gaa op til. — Er der sket nogen Skade i disse Aar avlsmæssigt set og grundet paa de meget høje Kødpriser, og det er der, da skal den søges paa et andet Omraade, som jeg skal berøre under Vilkaar og Rørelser for selve Avlen, og ikke ved en for stor Udførsel.

Det er betydelige Kapitaler, der er frigjort i 1916 ved Salg af Kvæg, og til denne Frigørelse er der som saadan ikke andet end godt at sige, forudsat Kapitalens gode Anvendelse og Anbringelse.

Den i Februar Maaned 1916 stedfindende Kreaturtælling viste ingenlunde noget foruroligende Resultat. Nedgangen i den samlede Hornkvægsbestand var godt 5 pCt. fra Tællingen i 1915. Som det var at vente, faldt denne Nedgang særlig paa de større og ældre Dyr, nemlig med 11 pCt. paa Køer og 12 pCt. paa Tyre og Stude over 1 Aar, mens der var Opgang for Ungkvæg (Kvier over 1 Aar, som ikke har kælvet) af 1.6 pCt. og for Kalve under 1 Aar af 4.4 pCt. — I enkelte Amter er der tyndet ret betydeligt ud i Køerne, særlig i saadanne Amter som Ribe og Aarhus; mindst er Nedgangen i de nordjyske Amter Thisted, Aalborg og Hjørring.

Svingningerne i Kvægbestandens Størrelse og Gruppefordeling i Krigsaarene 1914—16 fremgaar klart af nedenstaaende Tabel fra Statistisk Departement:

				Tilvækst		
				1915/16	1914/15	1914/16
	1916	1915	1914	pCt.	pCt.	pCt.
Stude og Tyre over 1 Aar..	136.786	156.173	164.040	÷12.4	÷4.8	÷16.6
Køer og Kvier, som har kælv.	1.141.246	1.281.547	1.310.268	÷11.0	÷2.2	÷12.3
Kvier over 1 Aar, som ikke har kælvet.....	373.124	367.307	379.439	+1.6	÷3.2	÷1.7
Kalve und. 1 Aar	638.840	612.098	609.115	+4.4	+0.5	+4.9
Tilsammen	2.289.996	2.417.125	2.462.862	÷5.2	÷1.9	÷7.0

Nedenstaaende Angivelse over Prisniveauet for Kød — i Henhold til Gennemsnitsnoteringen paa Københavns Kvægtorv for 1. Kl.s Varer (bedste Stude og Kvier) i Kroner pr. 50 kg Slagtevægt — giver en lærerig Oversigt over de skiftende Priser — og dermed delvis over de varierende Indtægter — som Kvæg- og Kødudførselen har betinget til de forskellige Perioder af de sidste 18 Aar; fra 1911 er der en stadig Opgang i Priserne pr. Vægtenhed saavel som i Kvæg- og Kødudførselens Størrelse, netop paa Grund af de højere Priser.

1899.....	42.00	1908.....	47.90
1900.....	45.60	1909.....	47.40
1901.....	45.64	1910.....	49.70
1902.....	48.00	1911.....	54.16
1903.....	51.34	1912.....	58.60
1904.....	49.52	1913.....	60.81
1905.....	50.10	1914.....	58.98
1906.....	52.20	1915.....	89.30
1907.....	51.60	**1916**.....	**132.00**

Gennemsnitsnoteringen for 1. Kl.s Kød paa Københavns Kvægtorv naaede altsaa det svimlende Tal af 132 Øre pr. $^1/_2$ kg sl. Vægt eller over det tredobbelte af Prisen i 1899. Fra 1915 til 1916 er der en Stigning i Gennemsnitsnoteringen af 43 Øre eller godt 48 pCt. Fra 1914 til 1915 var Stigningen omtrent 51 pCt. For ældre Køer, 3. Kl.s Køer, er Stigningen i Noteringen endnu højere, nemlig fra 59.4 i 1915 til 94.4 Øre i 1916 eller ca. 60 pCt. — hvilket er et Udtryk for, at de ringere Kvaliteter forholdsvis har opnaaet den højeste Pris.

Januar Maaned 1916 begyndte med en Gennemsnitsnotering af 111.50 Øre, og Noteringen steg nu Maaned for Maaned til den i Maj Maaned naaede Aarets Toppris med et Gennemsnit af 144.6 for 1. Kl.s Varer (Stude og Kvier) og 107.2 for 3. Kl.s Køer. Efter Maj daler Prisen til 131.75 for September og der omkring holder den sig i Oktober og November for at gaa ned

til 126 for December. For Aalborg Kvægmarked har Noteringen for 1. Kl. og for sidste Halvaar for prima Varer været 73 Øre og lignende Noteringer haves fra Esbjerg — pr. 50 kg levende Vægt. For prima Varer er der i adskillige Tilfælde betalt 80, 85 ja for bedste Korthorn op til 95 og 100 Øre pr. 1/2 kg levende Vægt i Maj og Juni Maaned.

Den vestjyske Kvægeksportforening meddeler tilsvarende Priser for 50 kg sl. Vægt, som den københavnske Notering, nemlig 59 Øre for 1914, 89 Øre for 1915 og 133 Øre for 1916.

De vigende Priser for sidste Halvaar af 1916 er Frugten af en organiseret og monopoliseret Handel iværksat af vore Kunder syd fra gennem det bekendte »Centraleinkauf«, der har gennemført en Klassifikation, der fra 1. September lyder paa 70 Øre for prima Varer, 65 Øre for 1. Kl. og ca. 55 Øre for 2. Kl.; disse Priser er ogsaa klassevis blevet opretholdt, men med en stadig tiltagende Strenghed i Klassifikationen, hvilket er ensbetydende med et synkende, lavere Prisniveau, og det er kun en meget ringe Part af det eksporterede Kvæg, der i Aarets sidste Halvdel har kunnet opnaa at komme i prima, og altfor lidt er kommen i 1. Kl. — En virkningsfuld Imødegaaelse af dette Diktatur syd fra gennem en indenlandsk Organisation af Salg og Udbud er ikke forsøgt — og frembyder selvfølgelig ogsaa store Vanskeligheder.

Det er let forstaaeligt, at det magre Kvæg under disse Forhold, særlig som i Foraaret 1916, maatte betinge høje Priser, ofte altfor høje i Forhold til Prisen for velfedet Kvæg. Det magre Kvæg har hyppigt kostet 70 Øre og derover for 1/2 kg. — Med de vigende Priser i sidste Halvaar er det indlysende, at det foraarsindkøbte Magerkvæg ikke har haft store Chancer for at bringe Græsseren og Federen nogen Fordel, tværtimod. Fedning af indkøbt Kvæg i 1916 har derfor ogsaa jævnlig vist sig af være en tvivlsom Forretning, og i det

hele har en Fuldfedning af de gode Kreaturer ikke været tilstrækkelig paaskønnet, særlig saa længe Priserne blev ved at gaa i Vejret. De ringere Varer har været de forholdsvis dyreste, men deri er der nu for en Tid siden indtraadt en kendelig Ændring. Det er derfor ikke den saakaldte »Handelsfedning«, der har bragt sin Udøver det store Udbytte, men det er i det hele Salget af selvtillagte Kreaturer, hvad enten som magert eller mer eller mindre fedet Kvæg eller som Kælvekøer, der har givet de mange Penge, det er Salget af det, som man har ment med Fordel at kunne undvære. Og dette samlede Salg vil en Gang aabenbare sig som repræsenterende meget høje Tal og imponerende Værdier. — Kælvekøerne har betinget lignende Priser som i 1915 i den største Del af Aaret, dog med nedadgaaende Tendens i Henhold til de nedadgaaende Kreaturpriser i Aarets sidste Halvdel, men modvirket ved de samtidig stigende og høje Smørpriser.

II.

Kvægavlen.

Jeg har allerede ved Omtalen af den store Kvægudførsel i 1916 lige strejfet Spørgsmaalet om selve Avlens Stilling i det sidste Aar under denne Kødets Højkonjunktur, og det kan for Kvægavlen paa den jyske Halvø næppe bestrides, at denne Højkonjunktur delvis har indvirket forstyrrende og hæmmende paa et videre udbredt Avlsarbejde til Fremme af solid og varig Forbedring af Kvægbestanden. Der sker nemlig dette i disse Aar, at de høje Priser forleder adskillige til, ofte ret kritikløst og uden at tænke tilstrækkeligt paa Konsekvenserne, at fremme Produktionen af hurtigere voksende og til Fedning mere velegnede Dyr ved Indkøb og Brug af mer eller mindre — snarest mindre — gode Tyre af Korthornsrace. En velovervejet, planmæssig og

maalførende Overgang til Korthorn gennem Brugen af gode, typiske og nogenlunde racerene Korthornstyre, altsaa gennem en rationel »gennemført Krydsning« — og en forbedret Røgt og Pleje — fra en maaske ret ordinær eller maaske ret tarvelig Kobesætning af jysk eller rød Race — set saavel fra et øjeblikkeligt Ydelses- som fra et Avlsstandpunkt — kan der billigvis ikke rejses nogen Indvending imod, tværtimod! Men anderledes overfor det Forhold, der langt fra er ukendt, at man kaster sig ind i en planløs Blandingsavl med tarveligt Tyremateriale af Korthorn, idet man mener — uden Fare for Besætningens Grundkærne eller Grundstamme og dennes Forbliven — at kunne afgive flere eller færre Køer som Operationsbasis for Produktion af formentlig bedre Fedningsobjekter end hidtil opnaaet ved at holde sig til og forbedre den rene Besætning af jævnt gode jyske eller røde Køer. Hvis ikke denne Trang til hurtigt at lave Penge gennem Opdrættet følges af en øget Forstaaelse og Udøvelse af en fornuftig Avlsledelse, af en bedre Røgt og Pleje, da bliver det højst til en lille, øjeblikkelig Fordel, og da vil der efter den søde Kløe utvivlsomt komme den sure Svie. Men herved er næppe stort at gøre! Advarsler og Henvisninger til tidligere gjorte Erfaringer hjælper sjælden synderligt. Folk regner bedst de selvgjorte Erfaringer, selv om disse er — og maaske netop fordi de ofte er — dyre.

Men jævnsides med denne ved Krigssituationen forstærkede Tendens til vedrørende Avlsarbejdet og Valg af Avlsdyr at lade Døgnets Konjunkturer diktere Fremgangsmaaden — og der er for saadanne Besætningers Vedkommende, der kun repræsenterer et tarveligt Materiale, næppe synderlig Anledning til nogen Beklagelse — er der her i Landet i sin Helhed umiskendelige Tegn paa en voksende Erkendelse af, at der i disse Aar i stort Maal er al Anledning til med øget Kraft og Energi at søge iværksat saadanne Foranstaltninger i Avls-

arbejdet, i Udvalg af Avlsdyr, der betyder en virkelig og varig Forbedring i Kvægholdets Økonomi.

Den videnskabelige Forsknings Resultater og de i det praktiske Liv gjorte Erfaringer viser for hvert Aar, der gaar, mer og mer hen til Betydningen af i Avlen — og særlig for Handyrets Vedkommende, fordi dets Indflydelse er af saa mange Gange større Rækkevidde end Hundyrets — at kunne anvende det bedst mulige Avlsmateriale, d. v. s. det Avlsmateriale, hvis enkelte Individer i Henhold til Erfaringen kan ventes at kunne give det efter disse faldende Afkom i størst og sikrest mulig Grad de Egenskaber, de Anlæg til Produktionsdygtighed i denne eller hin Retning, af hvis Omfang og Kvalitet det økonomiske Kvægbrug i saa afgørende en Grad er bestemt. Der er i stigende Grad Efterspørgsel efter saadanne Dyr, og der er i stigende Grad et Arbejde under Udførelse, der tager Sigte paa efterhaanden med større og større Sikkerhed at kunne udpege de Slægter eller Linier tidligst muligt, hvorfra det Avlsmateriale fortrinsvis bør hentes, der skal kunne forventes at føre Avlen fremad, det Materiale, ved hvis Anvendelse og hele Brug det skal blive muligt Skridt for Skridt at lægge Produktionsdygtigheden op i et højere Gennemsnitsleje end det nærværende baade med Hensyn til Mælkemængden og til Mælkens Kvalitet, d. v. s. dens Indhold af Fedt. — Der er stadig flere, om end langt fra nok — det store Flertal forholder sig endnu nærmest passiv — der vil være med i et Arbejde, der skaber Betingelser, Forudsætninger for at kunne komme til at arbejde mere sikkert i Fremtiden end hidtil og skabe en fastere Grund under Arbejdet end hidtil haft blandt andet gennem dette, virksomt at tage saadanne Midler i Brug, der dels er ensbetydende med en øjeblikkelig økonomisk Vinding og Vejledning, dels er ensbetydende med Fremskaffelse af det Materiale, der, naar dets Tilstedeværelse er af et tilstrækkeligt Omfang, gennem en faglig, sagkyndig Behandling

skal give os de tiltrængte Holdepunkter. Jeg tænker selvfølgelig paa hele vort Arbejde for en rationel Avlsledelse, saaledes som dette kan formes gennem en udvidet Brug af Samarbejdet indenfor Kvægbruget gennem Kvægavls- og Kontrolforeninger.

Det sidste Aar, 1916, har vist Udslag — om end ikke overvældende — af, at der er en voksende Forstaaelse af hele dette Spørgsmaals Betydning dels gennem en i sin Helhed øget Tilslutning til Kvægavls- og Kontrolforeninger, dels i — gennem de betalte Priser for Avlsdyr — at værdsætte de virkelig gode, de bedste Individer.

Vedrørende Kvægavlsforeningerne, da har deres Antal for Landet som Helhed i 1916 været i Stigning; selv om denne ikke er overvældende og kun beløber sig til mellem 6 og 7 pCt., saa er det en Fremgang, som vi noterer med ubetinget Tilfredshed, som et Udtryk for øget Liv og Initiativ i denne for vor Kvægavl saa betydningsfulde Form for et fremskridtsgivende Arbejde. Efter en Nedgangstid i saa Henseende fra 1909—1913 og en omtrentlig Stilstandstid i 1914—15 viser 1916 altsaa en kendelig Fremgang, selv om denne falder noget ulige i Landets forskellige Provinser, saaledes som det fremgaar af nedenstaaende Oversigt over Antal Kvægavlsforeninger og Kvægavlsforeningstyre.

	1916		1915		1914		1913		191
	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger
Nørrejylland med Samsø	589	642	545	594	543	611	527	584	579
Sjælland med Møen	161	175	155	170	168	183	181	199	207
Fyens Stift	106	126	110	126	109	131	113	125	111
Lolland-Falster.....	47	68	35	50	37	44	36	44	45
Bornholm	29	33	29	33	28	34	30	36	30
Tilsammen....	932	1044	874	973	885	1003	887	988	972

Som det fremgaar af nedenstaaende, er Fremgangen i Antal størst paa Lolland-Falster og i Jylland, ringe paa Sjælland, og paa Fyen er der en lille Tilbagegang i Antal Foreninger, mens der er det samme Antal Tyre i Virksomhed som i 1915.

Skøndt vi saaledes nu er naaet over de 900 Kvægavlsforeninger her i Landet, saa er der jo endnu saare langt tilbage, før vi naar at faa en Kvægavlsforening til at virke i hver af samtlige Landets Sogne, der udgør 1674. — Som jeg gentagne Gange tidligere har fremhævet, er det private Tyrehold i de senere Aar forbedret i ikke uvæsentlig Grad, og dette kan atter føres tilbage, for en meget væsentlig Del, netop til Virksomheden i Kvægavlsforeningerne, men det skal siges atter og atter, at det private Tyrehold i et meget stort Antal Besætninger i dette lille — som Landbrugsland tidt forroste — Land er alt, alt for tarveligt, og at der paa dette Omraade den Dag i Dag hersker en Ligegyldighed parret med Mangel paa Forstaaelse og Ugidelighed, der er i slet Harmoni med den Rolle, som vort Kvægbrug, i Henhold til dets Størrelse her i Landet, burde kunde spille.

Om Kontrolforeningerne i 1916 kan der meldes det samme, som for Kvægavlsforeningerne, at der har

1911		1910		1909		1908		1907		1906	
Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre	Foreninger	Tyre
675	783	719	828	763	894	783	947	763	890	677	810
245	270	259	282	282	317	292	328	273	315	250	284
118	129	124	139	134	154	142	163	142	169	128	151
38	47	41	55	46	55	48	54	48	56	50	55
32	41	33	43	30	43	31	42	31	43	30	38
08	1270	1176	1347	1255	1463	1296	1534	1257	1473	1135	1338

været Fremgang — om end ikke imponerende! I Henhold til Oplysninger i »Lommebog for Mejerister« 1917, der refererer sig til Tiden omkring 1. Oktober 1916, var Antallet 676 mod 645 i 1915, en Fremgang af 31 Foreninger eller ca. 5 pCt., med ialt 15,863 Medlemmer og 239,790 Køer, hvilket i Henhold til f. Eks. Kvægtællingen i Februar Maaned 1917 svarer til 21 pCt. af den samlede Kvægbestand eller godt hver 5. Ko. — Skøndt der i 1916 saaledes er en Fremgang af 31 Foreninger og 700 Medlemmer, er det samlede Antal Køer under Kontrol i Kontrolforeningerne faktisk det samme, hvilket med andre Ord vil sige, at den Reduktion af Antal Malkekøer, der er sket i 1916, ogsaa har gjort sig gældende for de Kvægholdere, der er Medlemmer af Kontrolforeninger, og at Gennemsnitstallet af Køer i de enkelte Kontrolforeninger og pr. Medlem er noget lavere end tidligere. — Reduktionen af Besætninger i Kontrolforeninger er dog gennemgaaende ikke saa stor, som i de Besætninger, der er udenfor Kontrolforeningsvirksomheden, hvilket næppe kan overraske, idet Procenten under Kontrol i alt af det samlede Antal Køer her i Landet er stigende.

Fra Kontrolforeningernes Arbejdsmark skal det her meddeles, at i god Overensstemmelse med Vedtagelsen i 1915 af en ensartet og ændret Foderenhedsberegning i samtlige Provinsers Kontrolforeninger er Samarbejdet mellem de provinsielle Udvalg for Kontrolforeningsvirksomheden fortsat i 1916, og dette Samarbejde, gennem et Femmandsudvalg, er resulteret i Enighed i Udarbejdelsen af ny Regnskabsschemaer eller en ny Regnskabsbog for Kontrolforeninger for Landets samtlige Kontrolforeninger og i Overensstemmelse, hvad Enkelthederne angaar, med den Foderværdiberegning, som man blev enige om i 1915. Man formener, at ogsaa gennem dette Samarbejde er der for Kontrolforeningsvirksomheden opnaaet et yderligere Gode, selv om den nye Tingenes Orden medfører nogen Modstand, fordi

dens Gennemførelse er ensbetydende med noget større Arbejde for Assistenterne. Dette jævner sig imidlertid efterhaanden, som man bliver fortrolig med de nye Former, og Hovedsagen er, at Ensartethedeu og Nøjagtigheden i Arbejdet øges til Gavn for dets Resultater.

Hvad Handelen med Avlsdyr angaar, da har denne i 1916 været livlig og til stigende Priser. — Vi nærmer os nu den Højde i Priserne paa Avlsdyr, der nogenlunde harmonerer med den Stigning af Priserne paa Handelskvæg, som de senere Aar har bragt. Gennemsnitsprisen paa solgte Avlsdyr er atter steget i Hundreder af Kroner, og det er en glædelig Kendsgerning denne at kunne notere, at for de bedste Tyre af vore hjemlige Malkeracer er vi naaet op til Priser, der ligger mellem 3000 og 4000 Kr. kontant og lignende Summer paa Vilkaar. — For Korthornstyre, indførte fra England ved *L. Nielsen Ladefoged*, London, er der betalt fra 4000—6000 Kr. kontant og 3000—4000 Kr. paa Vilkaar. Denne Prisstigning, der her har fundet Sted — og som i nogen Maade vil fremme og opmuntre et udholdende, dygtigt Opdrætterarbejde, der for Kvægets Vedkommende indtil de seneste Aar kun har smidt grumme lidt af sig — er ogsaa Udtryk for en stigende Interesse i Kvægavlen, for en øget Forstaaelse og Offervillighed for at skaffe Fremgang i Avlsarbejdet.

»Jysk Husdyravl« har atter i 1916 offentliggjort en Del Oplysninger om Handelen med Avlstyre, hvorefter den betalte Gennemsnitspris for 64 Tyre af jysk Race er 1268 Kr. og 1180 Kr. paa Vilkaar, hvilket er godt 300 Kr. mere pr. Tyr end i 1915 — og over 600 Kr. mere end i 1914. Den Udvikling af Handelen med Avlstyre, at disse i stigende Grad — særlig naar Talen er om Salg fra de bedst renomerede Besætninger — sælges i en meget ung Alder, som Kalve, er fortsat i 1916. Af de 64 solgte jyske Tyre er der 12 i Alder fra 4—11 Mdr., der i Gennemsnit har kostet 1708 Kr. kontant og 1933 Kr. paa Vilkaar, højeste Pris for en

4 Mdr. gammel Tyrekalv solgt af *Johannes Overgaard*, Stautrup, til Galten Kvægavlsforening ved Hadsten, var 3200 Kr. kontant og 3800 Kr. paa Vilkaar.

For 41 Tyre af rød dansk Malkerace er der i Henhold til »Jysk Husdyravl« betalt en Gennemsnitspris af 1407 og 1107 Kr., og for 22 Korthornstyre 1787 og 863 Kr., altsaa en noget højere Gennemsnitspris end for de jyske Tyre, men Salget gælder kun for en ret begrænset Del, og for de i Jylland til Kvægavlsforeningerne i 1915 og 1916 indkøbte Tyre har Prisforskydningen været stærkest for »Jyderne«. — De her opgivne Priser for Tyre i 1916 refererende sig til »Jysk Husdyravl« ligger dog selvfølgelig noget over Gennemsnitsprisen af samtlige til Kvægavlsforeningerne i 1916 indkøbte Tyre.

Hvad Dyrskuevirksomheden i 1916 angaar, da har denne heldigvis været udøvet uden at være generet af Mund- og Klovsygen, der jo i 1915 omtrent helt havde umuliggjort den. Dyrskuevirksomheden har derfor ogsaa i det forløbne Aar udfoldet sig kraftigt og virkningsfuldt, men de usædvanlige Konjunkturforhold med Hensyn til Kødpriserne viste dog ogsaa paa Dyrskuerne — og særlig paa Statsdyrskuerne — sin umiskendelige Virkning, idet Antallet af Tyre paa Statsskuerne, særlig i visse Skuekredse, var endog meget stærkt reduceret, et Udtryk for, at man ikke havde kunnet staa for de høje Bud, der faldt paa Tyre baade af 3 Aars, 4 Aars og de ældre Klasser. Hvad Landboforenings Dyrskuerne angik, da var disse delvis paavirket i samme Retning, men baade paa disse Skuer og paa de provinsielle Fællesskuer, der gennemgaaende var fyldige, og for det jyske Ungskues Vedkommende — i Varde — meget fyldigt, var Kvaliteten af de udstillede Dyr god, ikke blot i Henseende til Eksteriøret, men ogsaa og ikke mindst vedrørende Afstamningen og Ophavsmødrenes Ydelser for Tyrenes Vedkommende. Her er Fremgangen ikke mindst kendelig, og dette er i og for

sig glædeligt, men bør paa ingen Maade blive Anledning til, at vi slaar os til Ro med det opnaaede og hviler paa det alt indvundne. Nej, der maa mere til! — Ikke alene paa det jyske Ungskue blev der handlet stærkt med Avlsdyr, som nu i en lang Aarrække, men ogsaa paa Ungskuet i Ringsted gik Omsætningen forholdsvis livlig om end selvfølgelig efter en mindre Maalestok. — Da yngste Tyrehold ved Fællesskuet i Odense var uforholdsmæssigt lille og ikke af særlig fremragende Godhed, var Handelen der næppe saa omfattende, som mange Gange tidligere. — Dyrskuerne har i 1916 været besøgt af et meget stort Publikum! Det er øjensynligt, at de stærkt interesserede besøgende, der søger den Belæring, som særlig de større, de betydeligste og velordnede Skuer kan afgive, og som møder med Forudsætninger for at kunne tilegne sig en saadan, er i Vækst. Den vældige Tilslutning, som de paa Varde Ungskue i 1916 for første Gang iværksatte Demonstrationer af Tyrene ved Bommene fandt, kan vel blandt andet tages som et Udtryk for, at Trangen til og Modtageligheden for Belæring og Paavirkning er til Stede i mange Sind. — Men nægtes kan det jo ikke, at saavel den Vejledning, der ydes gennem Dyrskuebedømmelsen, som hele Dyrskuernes Teknik, i ikke saa faa Tilfælde endnu lader meget tilbage at ønske. Og vi forhaster os jo ikke herhjemme med Indførelse af Reformer.

Hvad Faareavlen angaar har jeg atter baade Lyst og Trang til at fastslaa — i Sagens Interesse — at det var et skæbnesvangert Skridt man tog, da man — af Sparsommelighedshensyn — strøg det lille beskedne Tilskud paa 5000 Kr. aarlig til Faareavlens Fremme gennem Oprettelsen af Faareavlsforeninger, der var givet i Loven af 1912. Dette Fejlgreb bør rettes i den kommende ny Husdyrlov, som vi bør have saa snart Forholdene tillader det.

Indenfor Faareavlen og Faareholdet har der i 1916

været en ret livlig Efterspørgsel efter gode Avlsdyr — om end ikke for Aars-Væddernes Vedkommende nær i den Udstrækning, som da vi havde mange Faareavlsforeninger — og til noget stigende Priser. For gode Avlslam er der for Gimmere betalt op til 150 Kr. og 300 Kr. for Vædderlam. Aarings- og ældre Væddere har kostet op til 400 Kr. — og en enkelt Vædder, »Haverslev up to date«, 3 Aar gammel, er af Dyrlæge *L. Lassen*, Haverslev, solgt til Sverrig for 1000 Kr.

Iøvrigt har Dyrlæge *L. Lassen*, Haverslev, i 1916 solgt hele sin fortrinlige Stambesætning af Oxford Downs til Forpagter *Hoppe*, Faurskov, Lerbjerg. For det særdeles dygtige og interesserede Avls- og Opdrætterarbejde, der gennem en nu meget lang Aarrække er udøvet i Haverslev, hvilket Arbejde i Fortsættelse af Faderens, *David Lassens* Arbejde paa Enggaarden, har været af overordentlig stor og gavnlig, ja af afgørende Virkning for Avlen af Oxford Downs her i Landet, er der al Grund til at bringe vedkommende Opdrætternes bedste Tak, idet man samtidig udtaler Haabet om, at det paa Faurskov maa lykkes at vedligeholde og udnytte det fra Haverslev erhvervede Avlsmateriale saaledes, at det bliver til fortsat Held for en rationel og god Udvikling af Oxford Downs Avlen her hjemme.

Sundhedstilstanden hos vore Husdyr har i sin Helhed været upaaklagelig. Mund- og Klovsygen, der ved Aarets Begyndelse optraadte med ca. 270 nye Tilfælde i Januar, aftog Maaned for Maaned og ebbede ud i Juni—Juli Maaned, hvorefter Udførselsforbudet for forskellige Lokaliteter blev hævet. — Sygdommen meldte sig atter i Slutningen af Oktober paa Lolland og Falster — og der kom ogsaa Tilfælde paa de andre Øer og i Jylland — men det blev ved enkelte Tilfælde, hyppigt paa Steder, hvor Sygdommen tidligere havde optraadt. Det veterinære Sundhedsraad har i en Beretning om Sygdommens Udbredelse i Aarene 1914—16 anslaaet det ved Sygdommen foraarsagede direkte Tab for de

danske Kvægejere til mellem 6 og 7 Mill. Kr.; hertil kommer de betydelige indirekte Tab, som Sygdommen har afstedkommet, samt de offentlige Omkostninger ved Sygdommens Bekæmpelse, hvilke vurderes til en lille Million. Af 7091 Udbrud af Mund- og Klovsyge for November 1914—1. August 1916 var kun 394 i Jylland. Sjælland og Fyen var haardest hærget.

Paa Litteraturens Omraade vedrørende Husdyravlen og særlig vedrørende Kvægavlen og Kvægbruget har Aaret bragt en frugtbar Høst. Der er som sædvanlig udkommen en hel Række saavel af ny Stambogsbind, som af Beretninger fra de provinsielle Kvægavls- og Kontrolforeningers Fællesorganisationer. Prof. *James Wilsons* interessante Skrift »Avlsprincipper« er gjort tilgængelig for danske Læsere gennem en særdeles god Oversættelse ved Prof. *Harald Goldschmidt.* I Konsulent *Lars Frederiksens* højst interessante og instruktive Bog om »Landbruget i Nord-Amerika« behandles indgaaende Husdyrbruget i De forenede Stater med særligt Henblik paa Kvægbruget. I Kaptejn *M. Pedersens* interessante Værk »Landbrugets Rentabilitet« gøres selvfølgelig ogsaa Kvægholdet til Genstand for en meget udførlig Omtale, ligesom der findes fortrinlige, kortfattede Anvisninger vedrørende saavel økonomisk Fodring og økonomisk Udnyttelse af Græsmarken som Kvægets Røgt og Pleje i det hele taget. I Andelsudvalgets store Værk »Andelsbevægelsen i Danmark«, udarbejdet af Sekretær *H. Hertel*, vil der med stort Udbytte kunne læses om Avls- og Kontrolforeningernes Historie, deres Udvikling og Betydning for Avlsarbejdet.

Ogsaa i 1916 har Døden gjort sin Høst blandt det danske Landbrugs gode og bedste Mænd. Blandt disse skal her nævnes Folketingsmand *P. Th. Nielsen*, Haarby, Skanderborg, ikke fordi hans personlige Arbejde, som Kvægopdrætter, rakte ud over egen Bedrift, men fordi den danske Husdyravl — særlig Kvæg- og Svineavlen — i ham havde en sjælden forstaaende, formaaende, energisk og uforfærdet Talsmand for Fremme af saglige, sunde, fremskridtsgivende og maalførende Principper og Linier i Avlsarbejdet. *P. Th. Nielsen* var et skattet Medlem af Foreningen af jyske Landboforeningers Udvalg for Husdyravl og Husdyrbrug og af Udvalget for Tilsyn med Kvægbesætninger.

†

Etatsraad *E. Holm.*

Da Lerchenfeldts tidligere Ejer, Godsejer, Etatsraad *Emil Holm*, den 30. Maj i Aar lukkede sine Øjne, 97½ Aar gammel, bortkaldtes en af de sidste blandt Foregangsmændene fra en for dansk Landbrug saare betydningsfuld Periode. Det var i 1860'erne og 70'erne, at Grunden lagdes til Nutidslandbruget, at Videnskabens befrugtende Indflydelse gav sig synlige Resultater paa Marken og i Stalden, og at Mænd som *Segelcke* og *Fjord* flyttede vort Landbrugs Mærkepæle. Gaardmandsbruget havde den Gang endnu ikke taget det Opsving, som det senere tog, og Husmandsbruget var uden Betydning. Det var det større Landbrug, som maatte føre an, til Lykke for vort Land forstod det sin Besøgelsestid, og med *Edw. Tesdorpf* som ypperste Repræsentant fylkede der sig hurtigt en tilstrækkelig stor Stab af Fremskridtsmænd til Arbejde for de nye Ideer. Blandt disse Foregangsmænd indtog Godsejer *Holm* ikke den mindst fremskudte Plads.

Han fødtes den 2. November 1819 som Søn af den bekendte Handelsmand og Industridrivende *Jacob Holm*. Bestemt for Farmacien tog han 1840 farmacevtisk Eksamen, drev i 10 Aar Apoteket i Nyborg, men opgav denne Virksomhed, da han 1854 købte Lerchenfeldt ved Kalundborg, der i 60 Aar forblev i hans Eje.

Holms kemiske Uddannelse gav ham straks et ikke ringe Forspring for de fleste af hans Kolleger, navnlig til rigtig Forstaaelse af den kunstige Gødnings Betydning, som den Gang stod i saare ringe Kurs. Og for de nye Fremgangsmaader, om hvis Nytte han følte sig overtydet, blev han en ihærdig Talsmand, han vaagede ikke skinsygt over sine Erfaringer som over en Fabrikationshemmelighed til eget bedste, men som Landbrugets andre Foregangsmænd søgte han ihærdigt at gøre andre delagtige i sin Viden og Kunnen. Dørene op paa vid Gab, intet Hemmelighedskræmmeri, men alle, der vil se og høre, er velkomne!

Skøndt Etatsraad *Holms* Forberedelse til Landvæsenet i højere Grad, end det var sædvanligt den Gang, var bygget paa Teori, blev han en kyndig og forstaaende Praktiker. Udelukkende ved eget Arbejde gennemførte han Overgangen fra Faar til Kvæghold, og interesseret og kyndig ledede han Lerchenfeldts Mælkeri, der blev et af vore mest anerkendte Læresteder. Hans Forbindelse med en anden Entusiast fra Oplysningsarbejdets Omraade, *Ernst Trier* paa Vallekilde, førte blandt andet med sig, at der til alle Tider var rigelig Tilgang af lærelystne unge Folk.

I omtrent 30 Aar forblev *Holm* i aktivt Arbejde paa Lerchenfeldt og i Holbæk Amts Landbrugsorganisationer: det økonomiske Selskab, Foreningen til Indkøb af kunstig Gødning m. fl. Han flyttede saa til København, hvor der paa forskellig Maade blev lagt Beslag paa hans Indsigt, Erfaring og Retsind. Han blev Tilsynsmand ved Landbohøjskolen 1883—1911, Revisor fra 83 til 1900 i Landhusholdningsselskabet, som han desuden

bistod i mange Aar ved Uddelingen af de under Selskabet henlagte Legater, og han blev i 1884 valgt som Landbrugets første Repræsentant i Grosserer-Societetets Smørnoteringsudvalg.

I de sidste 20 Aar af sit Liv fik *Holm* en ny og for ham i høj Grad interessant Opgave som Medejer af den 1200 Tdr. Land store Sidinge Vig. Han oplevede den store Triumf at se sin Ungdoms Teorier om Værdien af kunstig Gødning fuldt stadfæstet af Praksis. Thi medens Ejendommen, der dreves som kvægløst Agerbrug, udelukkende ved kunstig Gødning, ved Overtagelsen i 1892 sjældent naaede en Produktion af over 4500 Tdr. Sæd, androg Høsten ved Salget i 1914 omtrent 12,000 Tdr. Den der endnu for 8—10 Aar siden, før Alderens Tryk var blevet for tungt, talte med *Holm* om Arbejdet paa Sidinge Vig, kunde ikke andet end blive revet med af den ungdommelige Varme, med hvilken han omfattede dette Arbejde.

— I vore Dage er det noget af en Modesag at forkætre alt, hvad der hører det større Landbrug til, og Husmanden er foreløbig Trumf indenfor Landbruget. Al Respekt for det Arbejde, der udrettes for at hæve vort Husmandsbrug, men man vogte sig for ikke at slaa for meget i Stykker under dette Arbejde og helt at glemme den store, uselviske Virksomhed i Oplysningens Tjeneste, der fra det store Brugs Side gik forud for og muliggjorte Nutidens Udvikling i dansk Landbrug. Det tjener Etatsraad *Holm* til Ære, at han var med i dette Arbejde, at han forstod Kunsten at følge dem, der var større end han selv. Derfor blev han ogsaa et nyttigt Samfundsmedlem, og derfor fortjener han ogsaa nu ved sin Død at mindes med Tak og Anerkendelse for, hvad han har udrettet.

Bør Handelen med Midler mod Plantesygdomme kontrolleres?

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Onsdagen den 21. Marts 1917 at Professor, Dr. phil. *F. Kølpin Ravn*.

(Sluttet fra S. 267.)

For Lovens Iværksættelse er der under 9. December 1910 givet en Række »Rules and Regulations«, der nærmere forklarer dens enkelte Bestemmelser, og der er til Udøvelsen af dens Regler udnævnt en særlig Kommission, kaldet »The Insecticide and Fungicide Board«, som bestaar af 4 Medlemmer: en Plantepatolog, en Entomolog, en Veterinær og en Kemiker. Kommissionen faar de fornødne plantepatologiske og kemiske Undersøgelser udførte ved Landbrugsministeriets forskellige videnskabelige Bureauer, og den har sorterende direkte under sig et Antal Assistenter til Kontorarbejde, Prøveudtagning o. lign.

Kommissionens Virksomhed giver sig først og fremmest Udslag i de Retssager, som den foranlediger iværksat. Af saadanne er der i Aarene 1912—1914 afgjort 165; kun i meget faa Tilfælde er de anklagede blevne frifundne. De afsagte Domme offentliggøres ved Kommissionens Foranstaltning i smaa Flyveskrifter, der tilstilles enhver, som anmoder derom. Paa Grundlag af disse Meddelelser har jeg udarbejdet følgende Oversigt over Arten af de Overtrædelser, hvorfor de anklagede er blevne straffede:

Ingen Angivelse af uvirksomme Stoffer	73	Tilfælde
Vildledende eller urigtige Betegnelser angaaende Varens Egenskaber og Virkninger	39	—
Urigtig Vægt- og Maalangivelse	34	—
Urigtig Angivelse af Mængden af virksomme Stoffer	30	—
Urigtig Angivelse af Arten af virksomme Stoffer	15	—
Fejlagtig Sammensætning af Parisergrønt og Blyarsenat	14	—
Arsenik ikke opgivet i andre Præparater end Parisergrønt og Blyarsenat	9	—
Misbrug af Landbrugsministeriets Navn i Etiketter og Reklameskrifter	3	—

Det fremgaar heraf, at Domfældelse i det overvejende Antal Tilfælde har fundet Sted, fordi der ikke har foreligget nogen Opgivelse af Indholdet af uvirksomme Stoffer; det maa yderligere nævnes, at det i 45 af de 73 Tiltælde drejer sig om, at Varen har indeholdt Vand.

Det næststørste Antal Domme angaar vildledende eller urigtige Betegnelser med Hensyn til Varens Egenskaber eller Virkninger; hvad det i saa Henseende drejer sig om, illustreres maaske bedst ved nogle faa Eksempler.

Dom Nr. 9, angaaende »Thompson's Rose Nicotine«. Om dette Stof hedder det paa Etiketten, at det er: »Den kraftigste af alle bekendte Ødelæggere af Insekter og Parasiter. Garanteres at kunne dræbe alle Insekter, Lus paa Blomster, Planter, Frugter, Træer, Køkkenurter, Mennesker, Hunde, Katte, Fjerkræ, samt Regnorme og Myrer; ligeledes enhver Art af Kakkerlakker og Væggetøj. 20 Draaber paa en Kiks vil dræbe Rotter eller Mus«. Undersøgelsen konstaterede, at Stoffet ikke kunde dræbe Kakkerlakker, selv om det benyttedes i en Styrke, som var 25 pCt. større end angivet i Brugsanvisningen; endvidere at Stoffet var ude af Stand til at dræbe Rødt Spind og nogle andre skadelige Insekter, endelig at Stoffet ikke var den kraftigste bekendte Insekt- eller Parasit-Ødelægger, ej heller var mere virksomt end nogen anden Insektgift.

Dom Nr. 36, angaaende »Creolusol«, der angives at være »ikke giftigt, fuldstændig uskadeligt for Dyr«, medens det i Virkeligheden viste sig at være giftigt og skadeligt for Dyr.

Dom Nr. 53, angaaende »The Great Western Bug Exterminator«, der skal være »uantændeligt«, skønt det viste sig at være let antændeligt.

Dom Nr. 61, angaaende »Whale Oil Soap«, der siges at »kunne virke som et Gødningsstof for Planter og Træer«, foruden at have mange andre fortrinlige Egenskaber; Analysen viste, at Stoffet ikke indeholdt nogen Bestanddel, der kunde virke som Gødning for Planter.

Dom Nr. 73, angaaende »Aphiscide«, der »dræber Bladlus, Grønne Fluer, Thrips og alle Plantepeste«, hvilket sidste ikke var Tilfældet efter Stoffets Sammensætning.

Naar man gennemlæser de offentliggjorte Domsreferater, vil man bemærke, at Analyseresultaterne ikke i noget Tilfælde er meddelte for de virksomme Stoffers Vedkommende (undtagen Arsenik), men derimod ofte, naar det gælder de uvirksomme Stoffer; dette er naturligvis en Konsekvens af Lovens Princip, at kun Fremstilleren af Varen skal bestemme, hvorvidt dens Indhold af virksomme Stoffer skal offentliggøres.

Angaaende den sidstnævnte Gruppe af Overtrædelser kan nævnes, at det f. Eks. drejer sig om, at et Firma i Beskrivelsen af sit Produkt anfører, at dette »har været indsendt til Analyse i Landbrugsministeriet«.

Ved Siden af denne Paatalevirksomhed udøver Kommissionen en meget omfattende konsultatorisk Virksomhed. Mange Fabrikanter indsender deres Præparater og Tryksager til Bedømmelse, saaledes at de derved kan faa den fornødne Vejledning til at fremstille Varerne i Overensstemmelse med Lovens Bestemmelser. I det hele søger Kommissionen at staa paa en god Fod med Fabrikanterne, saaledes at Retssager saa vidt muligt forebygges. I den Retning er det af stor Betydning, at alle Erklæringer eller Besvarelser af Forespørgsler af mere almindelig Interesse offentliggøres; enhver Fabrikant af Insekt- og Svampegifte har derfor let Adgang til at blive bekendt med Kommissionens Opfattelse af Lovens Bestemmelser. Jeg skal eksempelvis anføre følgende Responsa:

Nr. 1.

Angaaende Svovlkalkopløsning nærer vi den Opfattelse, at de virksomme Bestanddele af dette Præparat er Kalciumpolysulfid og Kalciumthiosulfat, medens de uvirksomme Stoffer er Vand og Kalciumsulfat. Vi foreslaar derfor som tilfredsstillende Indholdsbetegnelser én af følgende Angivelser paa den væsentligste Etiket.

Enten:

	pCt.
Virksomme Bestanddele:	
Kalciumpolysulfid	—
Kalciumthiosulfat	—
Uvirksomme Bestanddele	—

Eller:

Uvirksomme Bestanddele:	—
Vand	—
Kalciumsulfat	—

Nr. 4.

. . . . . Ved vor Analyse af Varen fandt vi Naftalin, Tobaksstøv, delvis luftlæsket dolomitisk Kalk og en rustlignende mineralsk Substans, sandsynligvis enten Okker eller rustholdigt Sand. I en saadan Blanding formener vi, at Naftalin og Nikotinet i Tobakken er virksomme, medens Tobaksvævet (bortset fra Nikotinet), Sand og Snavs, enhver denaturerende Substans i den anvendte Tobak, Kalken og de forskellige Urenheder i samme (saasom Magniumoxyd, Magniumkarbonat, Kisel etc.) og de rustagtige Stoffer er uvirksomme. For en Blanding af den omtalte Sammensætning foreslaar vi derfor følgende Angivelse paa Etiketten:

	pCt.
Virksomme Bestanddele:	
Nikotin	—
Naftalin	—
Uvirksomme Bestanddele	—

Vi mener, at en Angivelse af Navne og Mængder af de enkelte uvirksomme Bestanddele i en Blanding som den foreliggende ikke er at anbefale; thi forskellige Partier af Tobak varierer saa meget i Indhold af Sand, Snavs og denaturerende Stoffer, og forskellige Partier af Kalk saa meget i Indhold af Magniumoxyd, Magniumkarbonat, Kalciumkarbonat, Kalciumoxyd, Kisel etc., at det er næsten umuligt at fastslaa en Indholdsangivelse, som er anvendelig til de forskellige Partier af Varen . . . .

Vi tilføjer, at Etiketten maa gennemgaas omhyggeligt og alle falske eller vildledende Angivelser fjernes.

Nr. 13.

Paa Etiketten (for en Art »Bordeaux-Mixture«) har vi bemærket følgende Udtalelse: »Det bedst kendte Middel mod »Blight« og Svampeangreb paa Kartofler, Tomater og Vinstokke; paa Æble-, Pære- og Fersken-Træer; paa Buskfrugt, Buske og Urter«. Denne Erklæring er for omfattende, thi Præparatet kan ikke modvirke visse »blights«, f. Eks. »fire blight« hos Æble og Pære, og det er ikke noget godt Middel mod alle Svampeangreb. Endvidere er det vor og andres Erfaring, at dette Middel ofte kan anrette alvorlig Skade paa Ferskenblade, og at det — anvendt paa et tidligt Tidspunkt — kan fremkalde alvorlig Skrubbethed paa Æbler; derfor vil Stoffet blive anset for »forfalsket« efter Lovens § 7, sidste Stykke. Vi foreslaar derfor, at Ordene »blight« og »Svampeangreb« modificeres ved Tilføjelse af »nogle« eller »mange«, at Anbefalingen af Brugen paa Ferskentræer fjernes, og at Brugen paa Æbletræer begrænses til sildig Sommersprøjtning . . . .

Nr. 23.

Vi nærer den Opfattelse, at i Petroleumsemulsion er Petroleum og Sæbe virksomme, Vand uvirksomt. Vi foreslaar derfor følgende Angivelser, udtrykte i Vægtprocenter:

Enten:	
Virksomme Bestanddele:	pCt.
Petroleum	—
Sæbe	—
Uvirksomme Bestanddele	—
Eller:	
Uvirksom Bestanddel, Vand	—

Nr. 28.

Vi er glade ved at kunne være til Deres Tjeneste som Raadgivere; men vi maa begrænse vor Virksomhed til Etiketterne. Det er absolut uoverkommeligt for os for Tiden at kritisere al Reklamelitteratur fra Fabrikanter.

Vi mener imidlertid, at naar De har vor Kritik af Deres Etiketter for Dem og De kan faa Raad af kompetente Videnskabsmænd, vil det ikke volde Dem nogen Vanskelighed at redigere Deres Litteratur saadan, at den bliver overensstemmende med Lovens Krav.

Som en almindelig Vejledning kan vi meddele, at følgende Punkter maa gøres til Genstand for Deres mest omhyggelige Overvejelser:

1. Ingen Erklæringer maa gives, som i nogen Enkelthed er falske eller vildledende.

2. Alt for omfattende eller ubetingede Paastande maa undgaas.

3. Det maa ikke paastaas, at en Vare vil være virksom overfor visse Insekter eller Svampe, medmindre De er overbevist om, at disse Paastande er rigtige paa Grundlag enten af omhyggelige Forsøg, udførte af Deres egne Videnskabsmænd, eller af omhyggelig planlagte og gennemførte Forsøg, der er offentliggjorte i den nyeste Tids Litteratur.

4. Paastande maa ikke opstilles paa Grundlag af gammel Litteratur, naar deres Rigtighed er modbevist ved nyere og sikrere Forsøg.

5. Anvisning til at bruge visse Præparater paa Planter maa ikke gives, naar Anvendelsen kan medføre Skade paa Blade eller Frugter . . . .

Ovenstaaende Meddelelser vil formentlig give et Overblik over det væsentlige i De forenede Staters Forbundsregerings Lovgivning og Administration paa det her behandlede Omraade. Dertil kommer, at de enkelte Stater ogsaa har taget denne Sag op og ved Lovgivning eller administrative Foranstaltninger udøver en Kontrol med Insekt- og Svampegifte, i Hovedsagen efter lignende Principper.

Det ligger nu nær at spørge om Resultaterne af denne Virksomhed fra det offentliges Side. Jeg har forelagt dette Spørgsmaal for adskillige af mine Kolleger og overalt faaet det Svar, at man var vel tilfreds med de trufne Kontrolforanstaltninger. Handelen med de gode Midler af kendt og opgivet Sammensætning er bleven begunstiget og er i stadig og stærk Udvikling, medens Omsætningen af Arkana mere og mere taber i Betydning.

Som Vidnesbyrd om dette Forhold kan jeg meddele Resultaterne af en enkelt Forsøgsstations Virksom-

hed paa dette Omraade i 1913*). Der er ialt undersøgt 182 Prøver af Insekt- og Svampegifte; af disse var 162 Præparater med kendt eller angiven Sammensætning; kun 20 Præparater var Arkana med mere eller mindre fantasifulde Navne. De reelle Varer var følgende:

Parisergrønt	23	Prøver
Blyarsenat	29	—
Bordeauxblanding	9	—
do. med Parisergrønt	3	—
do. — Blyarsenat	5	—
Svovlkalk (og »Svovlopløsning«)	59	—
Nikotinpræparater	11	—
Sæbepræparater	11	—
Nyserod (Helleborus)	12	—

I 93 Præparater var ikke blot Arten, men ogsaa Mængden af virksomme Stoffer angivet; i 78 Tilfælde var Indholdet større, i 15 Tilfælde mindre end garanteret; i de fleste af de sidste Tilfælde drejede det sig kun om meget smaa Afvigelser fra det garanterede.

Analysen af Arkana-Prøverne viste, at der indeholdtes et eller flere af følgende Stoffer: Kobberforbindelser (Bordeauxvædskens Bestanddele eller lignende), Parisergrønt, Blyarsenat, Arsenik, Svovl, Nikotin, Sæbe, Formaldehyd, Petroleum, Zink, Bly, Olier, Karbolsyre og Naftalin.

De foretagne Undersøgelser af Arkana har altsaa ikke beredt nogen Overraskelse; de virksomme Bestanddele — om der findes nogen — er vel kendte Stoffer, der ved videnskabelige Forsøg og praktisk Erfaring har vist sig at være mere eller mindre effektive Bekæmpelsesmidler. Hemmeligholdelsen af Sammensætningen har altsaa ikke tjent til Dække over en eller anden Nyopdagelse, som man paa den Maade har søgt at beskytte.

---

*) Analyses of Materials sold as Insecticides and Fungicides. New York Agricultural Experiment Station. Geneva N. Y. Bulletin No. 384. April 1914.

Endvidere viser de foretagne Undersøgelser, at de Stoffer, som har staaet deres Prøve i Praksis og vundet Indpas i Land- og Havebrugets daglige Arbejde, er forholdsvis faatallige, og om ingen af dem kan det siges, at de har deres Udspring fra Arkana, saavidt deres Historie er oplyst.

Erfaringerne fra Amerika viser altsaa, at der ingen Grund er til at holde Haanden over Arkanaproduktionen og -Handelen, men at denne med Held kan holdes nede ved passende Lovbestemmelser. En fuldstændig Udryddelse af denne Trafik turde derimod være en Umulighed.

Med disse Erfaringer for Øje vender vi tilbage til Danmark og undersøger Spørgsmaalet om, hvorledes Handelen med Midler mod Plantesygdomme kan ledes i et heldigt Spor.

Meget kan i den Henseende opnaas gennem et omfattende Oplysningsarbejde, udøvet gennem Land- og Havebrugets talrige Konsulenter, Skoler og Forsøgsanstalter, ved Meddelelser i Pressen eller i Flyveblade o. lign.; dette Arbejde maa naturligvis støttes ved stationære og lokale Forsøg, ved kemiske Undersøgelser m. m.

Men Erfaringen baade andet Steds og her hjemme fra viser, at den ureelle Handel ikke kan holdes nede i tilstrækkelig Grad, hvis man ikke har Lovbestemmelser, som kan bringes i Anvendelse, naar Forholdene ikke kan ordnes ad Frivillighedens Vej, og som kan tjene som et kraftigt Rygstød for Oplysningsarbejdet. Saadanne Bestemmelser maa være af den Natur, at enhver Køber af Midler mod Plantesygdomme kan være sikker paa altid at faa rigtige Oplysninger om Varernes Art og Anvendelighed, saaledes at han

med Sikkerhed kan afgøre, om det kan lønne sig at købe og anvende det paagældende Præparat.

Efter mit Skøn bør disse Bestemmelser have følgende Hovedindhold:

1.

Ved Salg af Kemikalier, der skal anvendes til Beskyttelse af Planter mod Sygdomme, mod Angreb af skadelige Planter og Dyr o. lign., skal der stedse paa Emballagen, paa Etiketter, i Brugsanvisninger, Annoncer eller Reklameskrifter m. m. angives Navnene paa og Mængderne af de virksomme Stoffer, der forefindes i Præparaterne.

2.

Kemikalier af en bestemt Sammensætning eller Blandinger af saadanne, hvis kemiske eller tekniske Navne er vel kendte, maa ikke sælges under nye Navne, selv om Stofferne ved i øvrigt betydningsløse Tilsætninger har faaet en anden Farve, Lugt eller Smag.

3.

Navne, der har været anvendt og anvendes for Stoffer eller Blandinger af Stoffer af kendt Sammensætning, maa ikke benyttes for andre Stoffer eller Stofblandinger.

4.

Ved Salg af de under 1) nævnte Kemikalier maa der paa Emballagen, paa Etiketter, i Brugsanvisninger, Annoncer og Reklameskrifter ikke forefindes nogen urigtig eller vildledende Angivelse vedrørende Stoffernes Egenskaber, Anvendelse, Virkemaade eller lignende. Hvis Varen indeholder Stoffer, som er giftige for Mennesker og Dyr, skal dette altid paa iøjnefaldende Maade angives paa Emballagen.

5.

Paataleret angaaende Overtrædelse af disse Bestemmelser har dels de under Landbrugsministeriet direkte

sorterende Personer og Institutioner, der arbejder til Planteavlens Fremme, dels Land-, Have- og Skovbrugets Centralorganisationer.

Analyser, som foranlediges af Lovens Bestemmelser, foretages paa de statsanerkendte Laboratorier.

Til Afgørelse af tvivlsomme Sager og til Afgivelse af sagkyndigt Skøn overfor Domstolene nedsættes en Kommission, bestaaende af Medlemmer, som er sagkyndige paa de forskellige Omraader, der berøres af Loven.

Til disse Bestemmelser maa naturligvis knyttes andre vedrørende Enkeltheder samt Straffebestemmelser, som ikke behøver at omtales her. Jeg maa blot tilføje, at jeg under Punkt 1 har foreslaaet, at Varernes Indhold af virksomme Stoffer under alle Omstændigheder bør oplyses, da det forekommer mig, at de angaaende Arkana foreliggende Oplysninger ikke berettiger Fremstillerne af saadanne Produkter til nogen Støtte fra det offentliges Side. Skulde man imidlertid mene, at det vilde være uheldigt at kræve Angivelser angaaende de virksomme Stoffer, vil jeg ikke have noget imod, at man gaar den samme Vej som i Amerika, og at man altsaa kræver Angivelse af de uvirksomme Stoffers Mængde og Art.

Til dette Forslag om Lovbestemmelser kunde man maaske bemærke, at en Lovgivning paa dette Omraade var overflødig, og at man kunde tænke sig Sagen gennemført ved en ved privat Kontrakt mellem Sælger og Køber, samt mellem Sælger og en Statskontrolanstalt ordnet, systematisk Kontrol efter de samme Principper, som gælder Statsfrøkontrollens »selvvirkende Kontrol« med Kløver og Græsfrø eller den af *L. Helweg* ledede Kontrol med Stammeægtheden hos Roefrø; Basis for Kontrollen skulde altsaa være Garanti og Erstatningsforpligtelse fra Sælgerens Side, hvorefter Kontrolanstalten skulde paase, at Garantien var effektiv. Men

en saadan Ordning vilde forudsætte, at vi her i Landet havde et Statslaboratorium for kemiske Kontrolundersøgelser; men da dette ikke findes, falder denne Mulighed bort af sig selv. Iøvrigt maatte der for en saadan kontraktmæssigt ordnet Kontrol gælde visse almindelige Regler, der i Hovedtrækkene vilde falde sammen med ovennævnte Forslag.

En Lovgivning angaaende Handelen med Midler mod Plantesygdomme vil naturligt faa Berøringspunkter med den bestaaende Lovgivning, som f. Eks. Loven om Straf for urigtig Varebetegnelse, Loven om Køb*), Loven om Handel med Gødnings- og Foderstoffer, Medicinallovgivningen (specielt Apotekerloven) m. m. En Diskussion af disse Forhold vilde imidlertid føre for langt bort fra det, som for mig er Hovedsagen, nemlig en Redegørelse for, hvad man paa dette Omraade kan ønske fra et plantepatologisk Synspunkt.

Jeg haaber, at mine Meddelelser og Forslag maa give Anledning til en Forhandling, der kan resultere i praktiske Foranstaltninger, nyttige for Plantedyrkerne og Plantedyrkningen.

Foredraget var ledsaget af følgende Diskussion.

Konsulent *A. P. Jacobsen:* Professor *Kølpin Ravn* omtalte i sit Foredrag den Sag, der var rejst mod det saakaldte Morganlaboratorium i Anledning af dettes Forhandling af Bejtsemidler. Sagen endte som anført med, at Laboratoriet blev frikendt, men i øvrigt eksisterer det nævnte Laboratorium ikke mere. Sagen var rejst af De samvirkende Landboforeninger i Sjælland Stift, men vi har ikke dér hørt noget om, at et nyt Lovforslag angaaende Handelen med Bekæmpelsesmidler mod Plantesygdomme skulde være under Forberedelse. Derimod var det Taleren bekendt, at Handelsministeriet har udsendt en Skrivelse til de Organisationer, der har Paataleret, hvori der udbedes Oplysninger om, hvorledes Loven om »Straf for

*) Om denne Lovs Betydning for Handelen med Roefrø, se *L. Helweg:* Handelen med Roefrø, Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 23. Bind, 1916, Side 623 ff., specielt Side 640—41.

Brug af urigtig Varebetegnelse« har virket. Vi har svaret, at den gældende Lov formentlig byder tilstrækkelig Sikkerhed til Beskyttelse af et gammelt Navn, medens den ikke giver nogen Garanti mod, at et gammelkendt Stof pyntes med et nyt Navn. Ifølge den gældende Lov har man, med Hensyn til Stoffets Virkning, Lov til at »anprise« det, og hvad der forstaas herved, er muligt noget svævende; hvis man vilde forlange, at al Reklame skulde være fuldkommen nøgtern, var det dog muligt at gaa vel vidt. Vi har i Samvirksomheden haft Opmærksomheden henvendt paa, at Misbrug af Forsøgsresultater rimeligvis i Fremtiden vil blive mere almindelige end hidtil, og vi har derfor foreslaaet, at der i Loven medtages en Bestemmelse om, at naar der henvises til Forsøgsresultater, skal det angives, hvilke Forsøg de anførte Resultater hidrører fra. Taleren var ikke sikker paa, at det vilde være nødvendigt at faa en ny særlig Lov, men fandt, at det rimeligvis vilde være tilstrækkeligt, saafremt vi kan faa Bestemmelser, der dækker vore Ønsker, indført i den nye Udgave af Loven om urigtig Varebetegnelse.

Professor *F. Kølpin Ravn* kunde i og for sig ogsaa føle sig tilfredsstillet, ved at der blev tilføjet betryggende Bestemmelser i den gældende Lovgivning; Hovedsagen er, at vi faar saadanne Bestemmelser indført, og at der ikke hengaar for lang Tid.

Redaktør *A. Bing* havde med megen Interesse fulgt Professor *Ravns* Foredrag og fandt, at man ogsaa herhjemme burde have Opmærksomheden henvendt paa at forhindre Misbrug ved Handelen med Bekæmpelsesmidler mod Plantesygdomme. Sandsynligvis var man dog nok mere udsat for Misbrug i Amerika end herhjemme, hvor Reklamen næppe tages saa energisk i Brug; og desuden har vi herhjemme en Betryggelse i vore mange Konsulenter, der sikkert har Øjnene med sig og vil henlede Opmærksomheden paa Misbrug. Taleren kunde imidlertid ganske tiltræde Ønsket om en Lovgivning i nævnte Henseende, men vilde finde det ønskeligt, at Sagen blev nøje overvejet i et Udvalg, saaledes at Forslaget ikke blev udsat for for megen Modgang, naar det blev udsendt.

Forsøgsleder *L. Helweg* ønskede at henlede Opmærksomheden paa, at ingen kan dømmes efter Loven for urigtig Varebetegnelse, med mindre det kan bevises, at vedkommende har været sig fuldt bevidst, at Varebetegnelsen var urigtig. Og det vil i de fleste Tilfælde være ret vanskeligt at bevise.

Professor *F. Kølpin Ravn* troede, at hvis man vilde gaa paa Jagt efter Tilfælde, hvor en Indgriben kunde være ønske-

lig, vilde man finde langt flere Misbrug end dem, der er blevne mere officielt kendte. Lovbestemmelser var derfor sikkert ligesaa nødvendige herhjemme som i Amerika, men det er jo meget muligt, at det vil være den mest fremkommelige Vej at gaa, saafremt vi kan faa betryggende Bestemmelser indført i Loven om urigtig Varebetegnelse.

Lensgreve *F. Moltke* bragte en Tak til Professor *F. Kølpin Ravn* for det interessante Foredrag og til Deltagerne i Forhandlingen, der ved deres Udtalelser havde bidraget til at Spørgsmaalet yderligere blev belyst.

Boganmeldelse.

Om Ufrugtbarhed hos Hoppen. Af Dyrlæge *J. Albrechtsen.* 136 Sider. (H. Hagerups Forlag. Københ.).

Hvilke Fortjenester Forfatteren af denne Pjece har indlagt sig ved sit Arbejde for at fremme Frugtbarheden hos Kvæget, vèd enhver praktisk Kvægopdrætter. Det er da naturligt, at denne Pjece, hans første indledende Arbejde paa ogsaa at komme Hesteavlen til Hjælp i Henseende til at fremme Frugtbarheden hos Hopperne, vil blive modtaget med grundet Forhaabning om, at dette hans Arbejde vil blive kronet med Held.

Forfatteren begynder med at fremhæve, hvor lidet der hidtil er gjort for at fremme Frugtbarheden hos Hoppen i Sammenligning med, hvad der har været Tilfældet med Kvæget. Statistisk paavises, hvor stor Forskel der er paa Drægtighedsprocenten hos Hopper og hos Køer her i Danmark. Vi staar, skriver han, paa dette Omraade over for en Kalamitet i Hesteavlen, der i Grad langt overstiger den tilsvarende i Kvægavlen. De væsentligste Aarsager til Ufrugtbarheden maa vi søge hos Hoppen, og til denne kan paavises to Hovedaarsager: 1) sygelige Forandringer i Hoppens Kønsorganer, 2) utilstrækkelig Bedækning. Paa begge Omraader er det muligt at øve en heldbringende Paavirkning, om man vil tage Undersøgelsen og Behandlingen hos Kvæget til Mønster og ogsaa gennemføre den systematisk hos Hoppen. Meget indgaaende og fagmæssigt behandler Forfatteren Hovedaarsagerne, anviser de derpaa influerende praktiske og ofte med Held gennemførlige Forholdsregler, som enhver praktisk Opdrætter bør være kendt med, men hvortil Fagmandens Hjælp er absolut nødvendig. Klart og tydeligt er enkelte Sygdomstilfældes Uregelmæssigheder og Abnormiteter i Kønsorganerne, som kan begrunde Ufrugtbarheden, beskrevne, og det samme er Tilfældet med Behandlingen. Man faar ved Læsningen af Afhandlingen et bestemt Indtryk af, at der paa det Omraade, hvor den skulde være vejledende, er meget at gøre, og at det er paa høje Tid, at det bliver gjort.

Pjecen anbefaler jeg derfor paa det varmeste til saavel Dyrlæger som Opdrættere. Personlig bringer jeg Hr. Dyrlægen min Tak for hans haardt tiltrængte Arbejde for den omhandlede Sag. *J. C. A. Schwarz-Nielsen.*

Mindre Meddelelser.

† **Proprietær Otto Jespersen** døde den 23. Maj, 77 Aar gammel. Bornholms Landbrug mistede med ham en af dets bedste Mænd. I over en Menneskealder drev han Fædrenegaarden Splitsgaard i Klemensker Sogn paa mønsterværdig Maade, og han forøgede efterhaanden dens Areal, saa den blev Øens største Gaard*). — I det landøkonomiske Foreningsliv tog *Jespersen* dygtigt og interesseret Del. Han var i nogle Aar Formand for Bornholms landøkonomiske Forening, og i 30 Aar ledede han som Formand for Tyreskuekommissionen Statstyreskuerne derovre. I et halvthundred Aar var han Dommer ved Landboforeningens Dyrskuer, han var Medlem af Amtsraad og Overskatteraad, var Landvæsenskommissær m. m.

Fra December 1900 til 1907 repræsenterede *Jespersen* Bornholms Amt i Landhusholdningsselskabets Bestyrelse. Han tog ikke meget Del i dettes Forhandlinger, men naar han gjorde det, var hans Indlæg præget af hans store Erfaring og fulgtes altid med Interesse.

»*Gamle Jespersen*«, som han nu kaldtes i daglig Tale paa sin Fødeø, var Landmand med Liv og Sjæl. Hans Interesse laa derude paa Markerne og i Staldene, han elskede at være, hvor Landmænd kom sammen og at tale med dem om Landbruget og hvad der hørte dette til. Længe vil han blive savnet paa Bornholm.

*) Gaarden findes beskrevet i *Krarup* og *Tuxens:* »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark«, VI. Bind, Side 127—138.

Hestene 1916.

Af Statskonsulent *J. Jensen.*

1916 begyndte med en Hestetælling, der forøvrigt ikke var særlig oplysende, idet den faldt paa en anden Tid (Slutningen af Februar) end de to foregaaende, den ekstraordinære d. 15 Maj 1915 og den ordinære d. 15. Juli 1914. Da Folingen fornemlig falder i April og Maj, var navnlig den midt i Maj uheldig valgt for Føllenes Vedkommende. I Februar derimod var der endnu saa at sige ingen født, hvorimod i Juli paa faa nær alle, hvorved Sammenligning altsaa paa en Maade er mulig, idet Tællingen i Februar i Virkeligheden oplyser om alle de i 1915 fødte Føl, kun med Fradrag af de i Aarets Løb døde, idet der hverken blev ind- eller udført Føl. I Juli 1913 var der 49,455 fødte Føl, medens Restbeholdningen fra 1915 kun var 34,668, hvilket er en saa betydelig Nedgang, at den langt fra kan skyldes Dødelighed i Aarets Løb, men maa have en anden Aarsag, og det er utvivlsomt Bortsalg af drægtige Hopper i 1914, hvorom Tællingen i Maj 1915 med kun 37,209 indtil da fødte Føl ogsaa var et talende Vidnesbyrd.

Det samlede Hesteantal i 1916 beløb sig til 515,400 mod 526,000 i 1915, uagtet der næsten ingen Heste var bleven udført, derimod indført et Par Tusind, mest Hopper og Plage, fra Island; men Nedgangen skyldes, som anført, Føllene, saa Tallet i Virkeligheden bliver betydeligt højere. Men indenfor de forskellige Aldersklasser er der Formindskelse af Hestene i den unge, kraftige Alder dersøgelse over Næringsstoffernes Kemi, gaar ud paa, at

fra 6—10 Aar inkl., hvorimod Tilvækst baade blandt de unge og gamle.

»Aareladningen« i 1914 vil mærkes i en længere Aarrække, men fornemlig 1919 og 20, naar Aargangen 1915 bliver tjenlig til Afgang. Til Gengæld er der nok siden sket et forøget Tillæg, saa vi i den Henseende sikkert igen er inde i normale Forhold. Vi har heller ikke mærket til Hestemangel, kun en Tid næret Frygt derfor, hvilket lærte Folk at spare paa den dyre Hestekraft, som der i Virkeligheden ogsaa har været ødslet med, idet de unge Heste blev udnyttede stærkere, ligesom en Mængde gamle holdtes i Live. Landbruget mente derfor i 1915 at kunne undvære 10,000 Vallaker til Udførsel, der blev iværksat i første Halvdel af 1916, og mod Slutningen af Aaret udførtes ligeledes paa Landbrugets Indstilling yderligere 6000 Vallaker og Hopper. Man mente nemlig uden Fare at kunne afse adskillige Goldhopper af den mindre og lettere Sort, som ikke yndes til Avl, af hvilke der ogsaa solgtes over 3500. Udførsel af virkelige Avlshopper forhindredes dels ved Kontrol, men fornemlig ved de gunstige Konjunkturer for saadanne, idet det ikke kan betale sig at sælge dem som Handelsvare. De saaledes i 1916 bortsolgte 16,000 Stkr. udgør omtrent to Trediedele af det ordinære Udførselsantal; men Forskellen er, at medens dette har bestaaet af »al Slags« — gode og tarvelige, store og smaa, unge og fuldvoksne —, har det denne Gang blot været fuldaarige og i Hovedsagen mindre og lettere Heste, mest af Aargangene 1909—11, begge inkl. Efter Tællingerne, baade 1909 og 1914, fødtes der 49,000 Føl aarlig, og da det paa lidt nær var hjemmeavlet Produktion, der solgtes, er der aabenbart ryddet godt op iblandt den lettere Sort af ovennævnte Aargange, uden at det dog kan siges, at Bunden er bleven skrabet. Derimod har der kun til Hjemmebrug været Afsætning paa de gode, store Heste, der tidligere benævntes »Tyskerheste«, ligesom ogsaa de store, højbenede og usolide, og det kun til forholdsvis mere beskeden Pris, saa Landbruget selv

har maattet beholde mange af disse »Grovædere« under de høje Foderpriser.

Denne Fremstilling til Salg i det forløbne Aar har givet en Oversigt over en stor Del af Handelsvarens Beskaffenhed, som der næppe har været Lejlighed til at faa tidligere. Allerede i 1914 lærte man, at Danmark ikke havde Mangel paa daarlige Heste, som det var en Lykke at komme af med, især i et daarligt Foderaar og til Krigspris; men i 1916 lærte man yderligere, at Landet, særlig Øerne, langt fra var bleven udtømt for sine daarlige Heste, og at det endnu underholdt et stort Procenttal »Rotter«, der stadig formerede sig stærkt. Den anden Opdagelse var, at vi havde flere lette Heste af jysk Race end antaget, samt at Øerne, med Undtagelse af Fyn, kun leverede et meget begrænset Antal til Udførsel. Thi af de 16,000 hørte antagelig 14—15,000 Stkr. til den jyske Avlsretning, medens indfødte lette Heste ligesom »Belgiere«, rene og blandede, kun har udgjort et beskedent Mindretal. Der har altsaa været gunstig Lejlighed til Studier, der vedrører den jyske Hesteavl. Alene Antallet modsiger, at det fremstillede kun har været rent Affald; i saa Fald var dette ogsaa for stort. Trods det, at der i en Menneskealder er gjort et energisk Arbejde paa at erstatte »Sporvogns- og Droskehesten« med en virkelig Trækhest, er det altsaa ikke lykkedes helt, saaledes som man let fristes til at tro, naar man blot henter sin Viden fra Dyrskuerne. Handelshestene er nok blevne baade større og bedre, især fra den daarlige Ende, men det baader ikke Sagen at ville lukke Øjnene for, at der endnu er langt til det attraaede Maal: en dansk Trækhest — i Lighed med den belgiske. Højden og Benførheden er nok tiltaget tilfredsstillende, men den attraaede »Vægt« er det kun for en Del lykkedes at faa med, hvad enten det nu ligger i »Racen« eller Opdrætningen eller — begge Dele.

Der er meget, der tyder paa, at vi vil faa Vanskelighed med at naa over Mellemstandpunktet. Da vi be-

gyndte vort Forædlingsarbejde paa Grundlag af Udvalg indenfor det hjemlige Hesteslags, stod vi i Virkeligheden paa bar Bund med Hensyn til Viden, kun med Troen paa, at »den intelligente Opdrætter« kunde forme Dyrene efter sit Hoved. Nu véd man, at det ikke gaar saa let: »Noget vil, men andet vil absolut ikke«! Højde, god og køn Form, rød Farve, Racepræg, derunder Haarfylde, særlig paa Benene, er saa at sige »kommen af sig selv«, men »Slaget«, Vægten, er i Forhold til Højden ikke meget anderledes end for en Menneskealder siden. Man lader sig let narre af Fedme, Drægtighed og lange Haar, særlig om Vinteren; men fremstillet i halvmager Stand og slunkne om Sommeren, især klippede paa Benene og friserede, saaledes som de udbudte Heste har været det, frembyder adskillige af de større, kønne Heste en ikke ringe Lighed med »Oldenborgere« eller andre svære Køreheste.

Vore Følhopper, der møder ved Dyrskuerne, ser jo heller ikke ud som ved Kaaringen i Marts, og selv de overfedede Hingste taaler ikke allesammen en Dyrskuerejse uden at blive for letlivede.

En Hovedmangel ved vor jyske Hest som Trækhest betragtet er, at den ofte mangler »Slag«, er for lang og letlivet, hvilket ved stræng Brug bliver særlig afskrækkende, da Ryggen derved tillige giver efter. Og i de seneste Aar synes netop noget lang og svag Ryg igen at være bleven hyppigere hos vore Heste (Arv fra Holger Danske?). Dertil kommer noget mangelfuld Muskelfylde, hvad der, naar den erstattes med Fedme, ikke let falder i Øjnene, men tydeligt kommer frem i mager Tilstand og i høj Grad forringer vore Hestes ellers behagelige Ydre.

En nødvendig Betingelse for Forbedring er først, at man erkender sine Fejl, den næste, at man efterspører Aarsagen og endelig, hvis det er muligt, sætter Kraft ind paa at rette Fejlene. Om Aarsagen er den gennemgaaende tarvelige Opdrætning af Handelshestene i det mestendels

græsfattige og ikke frugtbare Jylland eller den grundige Gennemkrydsning i næsten 50 Aar af Landracen med Statens store, letlivede, engelske Halvblodshingste, er vist umuligt at afgøre; kun kan man fastslaa, at Manglen synes temmelig konstant.

Da det er en almindelig Tro, at »det gode Slag« er et ydre Kendetegn paa Trivelighed og Arbejdsevne, og Krigen bedre end nogen anden Prøve vil belære os om de forskellige Typers og Racers Præstationsevne under de vanskeligste Forhold, er det sandsynligt, at nu — ligesom for 100 Aar siden, da de engelske Heste sejrede i Konkurrencen paa Valpladserne — de, der har klaret sig bedst dèr, vil blive foretrukne. Fremtiden bliver nok en ret nøgtern Tid, der ikke tager Skin for Virkelighed, og det vil derfor være klogt i Tide at tage Varsel af, hvad der synes at ligge i Luften, og, for ikke at blive sejlet agterud, at søge i Tide at ændre vor Race i tidssvarende Retning. Heldigvis betyder Forandring jo ikke Revolution. Vi har opnaaet smukke Resultater af vort Arbejde paa Racetype, Form, Størrelse og Førhed, hvilket i sin Tid var det vigtigste. Nu synes Maalet, foruden at bevare det, der er opnaaet, at maatte blive Forbedring af S l a g, S o l i d i t e t o g G a n g. Hvorvidt dette vil gaa nogenlunde glat som det forrige, véd man ikke; men saa hurtigt bliver det næppe efter de indhøstede Erfaringer at dømme. Resultatet vil sikkert ogsaa blive afhængigt af, om Opdrætterne vil sætte tilstrækkelig Energi ind paa Sagen og ikke vedblivende holde paa det tilvante, uanset at Tidens Krav stadig forandrer sig. Vejen gaar lige: gennem U d v a l g o g P l e j e, alt dog under den Forudsætning, at Ændring er mulig, og Sagen ikke bunder i »Racen« eller Forhold, der ikke lader sig bøje.

I saa Fald kunde der, hvis det skulde vise sig formaalstjenligt, blive Spørgsmaal om ved Krydsning at frembringe det Produkt, der forlanges. Den saakaldte »enkelte Krydsning« til P r o d u k t i o n a f B r u g s d y r er jo tilladelig og har altid og overalt under lige Forhold

været anset for en sikker Vej til at frembringe bedre Varer end dem, som Renavlen sædvanlig giver.

Den jyske Raceavl staar for Tiden saa solidt, at det ikke som for 20—30 Aar siden behøves, at der »blæses til Samling« om den. Den har sin naturlige og bedste Beskytter i den forstaaende Opdrætterbefolkning, der hidtil har set sin Fordel ved at opretholde den, og yderligere støttes den af dem, der spekulerer i Avlsdyr. Desuden er den jo til Dels monopoliseret fra Lovgivningsmagtens Side gennem Statstilskud, Stambogføring og Præmiering, ligesom yderligere fra Foreningslivets gennem Præmiering og Kaaring. Særlig Fagforeningerne, saavel Hesteavlsforeningerne som Sammenslutningerne af disse, vogter energisk mod Forsøg paa at slippe ud af Rækkerne. Det viser sig ogsaa, at de enkelte Krydsningsforsøg, uagtet de maa kaldes ret vellykkede, ingenlunde har berørt Raceavlen.

Hvad Racens Fremtidsmuligheder angaar, gør man vist klogest i at regne med, at den jyske Hest, sammenlignet med Europas svære Hesteracer, er og bliver en »Mellemform«, en Hest nærmest i Lighed med »O m n i b u s h e s t e n« i Hestebefordringstiden, og som kun undtagelsesvis naar op til den virkelige Karrehest. I sin Tid var det en Fordel, men i dette Aarhundrede er den virkelig svære Trækhest steget stærkere i Pris end vor lettere Udgave. Vore Forsøg paa at følge med her har, som anført, ikke direkte rigtig villet lykkes, medens Arbejdet indirekte har højnet Niveauet.

Der er noget, der taler for, at Forholdene igen kan forandre sig til vor Fordel. Automobilerne har jo næsten gjort det af med Kørehestene, og efter Krigen — ogsaa ved Frigørelse af de talrige Lastautomobiler og den antagelige Hestemangel med høje Hestepriser — vil Hestekraften, hvor det lader sig gøre, blive erstattet af mekanisk Kraft, hvilket navnlig vil blive Tilfældet indenfor Storhandelen og Industrien, der har anvendt de store, svære Trækheste. Det kunde se ud, som om Arbejdshestene i Fremtiden fik deres Hovedgerning ved Land-

bruget og mindre Forretninger i Byerne foruden i Hærene. Hvis denne Betragtning nogenlunde skulde holde Stik, og Landet bliver forskaanet for Krigens Rædsler, ligger det altsaa lige for, at netop den gode Mellemform, som den yderligere forbedrede jyske Hest forhaabentlig vil komme til at repræsentere, vil gaa en gunstig Tid i Møde, ikke alene som en søgt Handelsvare, men ogsaa i Avlen som delvis Afløser af den antagelig mestendels tilintetgjorte Belgier.

I saa Fald var der jo Mulighed for at faa Løn for vor Trofasthed mod den nationale Race. Men det medførte naturligvis den Forpligtelse, at vi maatte rette os efter Købernes Fordringer ogsaa til Avlsdyr, hvad vi jo hidtil ikke har funden vor Regning ved, saa længe vi opbyggede vor Race, idet vi har »set stort« paa Avlsdyr, navnlig Hingste, og ikke hængt os i mindre væsentlige Detailler. Nu nødes vi maaske til at forandre Signaler noget, hvad vi, da meget af det, vi har arbejdet for, er slaaet fast, ogsaa langt lettere kan end den Gang; men der er dog et Par Ting, der vil volde Vanskelighed, hvis vi skal tilfredsstille Tyskernes Smag. Den ene er Haarrigdommen, der ikke er yndet. Man foretrækker smukt, glat Haarlag, korte Haar i Man og Hale, men fornemlig paa Benene. Enhver Handelshest bliver klippet, friseret, endog kuperet, hvilket unægtelig ogsaa pynter en net Hest og kan gøre navnlig den jyske Hest ukendelig, idet det typiske, lodne og noget grove Præg gaar af den, og den faar Lighed med den svære »Oldenborger«. Fortjenesten ved Forvandlingen inkasserede tidligere Tyskerne, men nu er vore Hestehandlere komne ind paa selv at gøre Hestene »exportfähige«, og det forandrer sig næppe efter Krigens Ophør.

Det synes derfor berettiget at spørge: Men hvorfor søger man da ikke at komme af med de unyttige eller endog værdiforringende Haar? Og det sagkyndige Svar er, at det vil blive vanskeligt gennem Renavlen, hvis man da ikke vil ofre væsentligere Ting derfor. De hører nu en

Gang med til Racetypen, og navnlig har de lodne Ben som intet andet Hjælpemiddel bidraget til at generobre denne, der til Dels var tabt ved Krydsningen. Det var et øjensynligt Kendetegn, som Jyderne satte som »s t a n d a r d« for Racen. En anden Sag bliver det, om det ikke allerede har slaaet stærkere an end ønskeligt, saa man maa frygte for, at det ender med Overdrivelse som i England.

Men i Avlen kan man jo ikke absolut, hvad man vil, hvorfor man maa nøje veje det onde mod det gode. Foruden de lodne Bens Betydning i Avlen som en Slags Garanti for konstant Artning i jysk Retning medfører de det Gode, at der efter gjorte Erfaringer synes at bestaa et Samhørighedsforhold mellem lodne Ben og føre Ben, saaledes at man har større Garanti for at avle førbenet Afkom efter loddenbenede end efter glatbenede Forældre med samme Benmaal. Haarene har derfor anden Værdi end som bare »Blaar«. Af Ulemperne, der klæber ved de lodne Ben, maa anføres større Tilbøjelighed til Muk og anden »Svampethed« i Benene, end Tilfældet er hos glatbenede Heste, samt endelig grovere Haarlag og i det hele for stor Haarfylde i Man og Hale. Pludselig at komme af med Haarene kan næppe ske uden ved Krydsning, og dette vilde heller ingen forstaaende Jyde indlade sig paa, da Haarene jo er til at fjerne ved Kunst. Om de derimod igennem Udvalg lige saa let kan fjernes, som de frembragtes — u d e n T a b i a n d e n R e t n i n g —, synes efter Erfaringerne fra C l y d e s d a l e - Hesten ikke at være Tilfældet; men hemmes noget kan de nok uden Risiko.

Paa et andet Omraade maa vi sikkert ogsaa tage Skeen i en anden Haand, hvis vi vil tænke paa at tilbageerobre det tabte Hingstemarked i Tyskland, og det er med Hensyn til Opdrætningen, som vi byder Hingstplagene. Vi kender nu, at det ofte grove Præg — de »sure« Ben, de løse Knæ, de stejle Koder, de svage, revnede Hove, den slappe Bevægelse og det lidt dvaske Temperament, og den tidlige Dødelighed og mulig Lungepib-

ning — er mest en Følge af »Drivhusplejen« og ikke sikkert arvelig; men det kender Tyskerne ikke, og de vilde derfor vrage adskillige, selv af vore bedste Hingste. Som et godt og billigt Husraad mod nævnte Onde kan nævnes en mere naturlig Opdrætning med Græsgang samt Bevægelse om Vinteren. Derved kunde Hingsteprisen ogsaa uden Tab reduceres.

Dyrskuevæsenet har floreret i det forløbne Aar. Af større Skuer maa anføres Ungskuerne i Ringsted og Varde samt Fællesskuet i Odense, og af disse er Skuerne paa Øerne for saa vidt de interessanteste, som de rummer noget af al Slags. Paa det sjællandske dominerede de lette Heste aldeles, idet der af disse var anmeldt 129 mod 43 svære, der endda var delt i 3 Slags: jyske, belgiske og Blandinger mellem disse to. Man bøjer sig altsaa ikke for den ellers almengyldige Regel: Udskydning af Blandinger som Avlsdyr, men følger sin egen Metode. Om den er klog eller gal, maatte der en grundig sagkyndig og objektiv Undersøgelse til for at afgøre. Man kan kun sige, at saadan har man nu baaret sig ad dèr snart i mange Aar uden kendelig Reaktion. Selve Krydsningsprodukterne frembød ingen Overraskelse; en 3 Aars Hingst paa en Munkedal-Hoppe og efter Belgieren, Kæmpen Fripon var falden nærmest jysk ud, og en 2 Aars $^3/_4$-Blods Belgier var typisk belgisk og lignede Faderen, Olympien, der ogsaa var typisk Belgier.

Af rene Belgiere var der kun anmeldt 9, hvoraf 5 Hopper, og det de bedste og mest typiske, var født i Belgien. Det var rare, brede, dybe Plage, men ikke særlig store eller føre. De to præmierede Hingstplage var efter Proprietær *Fraas'* ovennævnte Hingst Fripon.

Der var af jyske Plage anmeldt 28. Det 3aarige Hoppehold var meget godt; navnlig var der et Par udmærkede Hopper i Spidsen, hvoraf den bedste var efter Roskilde Munkedal.

Hingstene var efter jysk Maalestok kun ret ordentlige, og 2 Aars Hopperne var heller ikke at fremhæve.

Frederiksborgheste-Afdelingen var stor og Præmierækken forholdsvis endnu større, men de præmierede Dyr svarede næppe alle til de mange og høje Præmier, der uddeltes. Ensartetheden i den fremførte Mængde var ikke stor, og der var adskillige Umuligheder blandt Hingstene. Der er ved vore store Skuer lige saavel som ved Smaaskuerne, i Modsætning til hvad der er Skik andet Steds, en uforholdsmæssig Præmieringstilbøjelighed, særlig hos Frederiksborg-Mændene, saa næsten alt mødt faar Anerkendelse. Som Eksempel kan anføres, at der i Ringsted uddeltes 12 1. Præmier til 3 Aars Hopper. Men derved taber 1. Præmie-Skiltet i Værdi, og Publikum bliver heller ikke meget belært, saa Dommernes Arbejde synes ret overflødigt.

Tysk Halvblod var forholdsvis talrigt og godt repræsenteret paa Skuet, hvilket til Dels skyldtes Hoppecentret »Sjælland«, direkte eller indirekte.

Det sjællandske Skue holdtes d. 19. og 20. Juli og det fynske i Odense d. 21. og 22., saa man bekvemt kunde komme fra det ene til det andet, noget, som det ofte kniber med ved vor Dyrskueordning. Særlig gælder Anken Statens Skuer, der som saadanne kunde ventes lagt efter en samlet Plan og ikke som nu mere efter de forskellige Landboforenings-Dyrskuer — snarere omvendt!

Det fynske Fællesskue omfattede baade Statsskue og »De samvirkende fynske Landboforeninger«s Fællesskue og repræsenterede de 3 Racer: jysk, belgisk og oldenborgsk med henholdsvis 107, 16 og 34 Numre anmeldt. Det var ikke alene et stort, men et godt Skue, der viste en Fremgang i Hesteavlen paa Fyn i den sidste Menneskealder, der er ret imponerende. Der synes at være baade Forstaaelse, Interesse og Offervillighed hos Opdrætterne, hvilket tyder paa, at den Opgave dog er mulig: at dele sig nogenlunde ligeligt til Heste og Kvæg.

Der er paa Fyn for Tiden Konkurrence mellem de

to svære Racer, og var Krigen ikke kommen, vilde den være bleven endnu skrappere, idet der ikke alene er bleven stærkt reklameret for Belgierne, men ogsaa indført virkelig gode Hingste til Fyn, saa Folk har kunnet tage Standpunkt efter det, de saa og kunde bedømme, og ikke længere maatte nøjes med Veksler paa Fremtiden, hvorfor Krydsningen mellem belgiske Hingste og Landhopper ogsaa er taget til. Spørgsmaalet om det endelige Resultat deraf, som er overordentlig interessant og betydningsfuldt, kan ikke sikkert besvares endnu efter Erfaringerne fra Fyn og endnu mindre fra Sjælland, hvor Avlsmaterialet til Dels har været for tarveligt. Kun kan man sige saa meget, at det ingenlunde har været afskrækkende i 2det og 3die Led, selv om det heller næppe svarer til de store Løfter, som Talsmændene for det nye i sin Tid gav.

For Jyllands Vedkommende spiller Sagen for Øjeblikket ingen større Rolle, da man sikkert tør gaa ud fra, at Belgien for lang Tid ikke kan afgive saa godt Materiale, at den jyske Avl skulde kunne drage Nytte deraf; men ellers vilde Forsøgene paa Fyn kunnet være lærerige. Af Kendsgerninger maa anføres, at den belgiske Hingst Martin i 1915 fik 1ste B Afkomspræmie for en »Elitesamling« og i 1916 dens ligeledes indførte Søn, Bertin, 1ste B Afkomspræmie. Hvordan Mødrene til det gode Afkom har været i Sammenligning med det efter de bedste jyske Hingste, er ikke oplyst, og det er jo en Hovedfaktor ved Sammenligningen, idet Hoppen jo i Gennemsnit yder Halvdelen. Men at disse to Hingstes Afkom er faldet saa godt ud, er næppe heller helt tilfældigt, idet de foruden selv at være gode Individer tilhører den berømte Jupiter-Slægt gennem Monte christo og Manage.

Naar Statsskue-Hingstene fraregnes, var der ikke megen Stads ved de øvrige belgiske Afdelinger. Der var to magre, importerede, skimlede Hingstplage, der langt fra stod Maal med Individspræmiehingstene, og nogle Hopper og Hoppeplage, der heller ikke var betydelige.

Det er slet ikke saa let at brillere paa et fynsk Skue, som Folk, der tror, at Navnet »Belgier« kan gøre det, har bildt sig ind. Det var baade kvanti- og kvalitativt den jyske Race, der fyldte. De 3aarige Hingste var ret gode, men kedeligt nok indførte fra Jylland, hvorimod de 2-aarige var temmelig tarvelige.

Hopperne, saavel Føl- som Goldhopperne, var heller ikke fremragende. Det kunde se ud, som om der begynder at blive lidt Udstillingstræthed for disses Vedkommende, hvorimod der var store og gode Fremstillinger af Hoppeplage, saavel 3- som 2aarige, saa der i hver af disse Afdelinger fuldt fortjent kunde uddeles 3 1ste Præmier.

Det maa med Tilfredsstillelse noteres, at Fynboerne er naaet dertil, at de kan tillægge godt Hoppemateriale, om der ogsaa stadig mangler tip-top: Tillæg af gode Hingste, i hvilken Retning de en Stund endnu vil være afhængige af Jylland.

Den lette Afdeling, Oldenborgerne, var næppe saa talrig, som den sommetider har været, og 1ste Præmie blev heller hverken udbetalt til Hingst- eller Hoppeplage. De bedste var indført fra Oldenborg. Det samme gjaldt de ældre Hopper, der var gode.

Som Rosinen i Pølseenden kommer det jyske Ungskue i Varde, idet Skuet maa ses paa Baggrund af Hjemsted og Race. Det, der er Landets Produkt og har sin Rod i Forholdene, er selvfølgelig af uendelig større Betydning end selv det samme Antal, mulig endog bedre, indførte Dyr. Naar man har Penge og Forstand, har man kunnet faa det bedste til Købs, hvilket for Tiden dog ikke lader sig gøre. Vi er jo i Grunden vel stillede med to nationale Hesteracer og burde være glade ved hver Fremgang, der sker, i Stedet for at vort finere Publikum stadig fremhæver det fremmede paa det hjemliges Bekostning; selv om det sker i bedste Mening og ikke skader indadtil som forhen, saa gavner det absolut ikke udadtil.

Det jyske Ungskue er nærmest et Hingstplageskue, idet alt godt fra Jylland og til Dels Fyn giver Møde, hvorved det bliver muligt at drage Sammenligninger mellem de forskellige Aars Produktioner. Hoppeudstillingen er derimod mere lokal.

Skuet i V a r d e var stort, navnlig var 3 Aars Hingsteholdet baade godt og stort (85 anmeldte mod 61 i 1915), hvoraf 64 røde, 10 brune og 10 sorte foruden 1 skimlet. Deraf var over Halvdelen mødt, og 45 blev anerkendt, nemlig 2 i 1ste, 7 i 2den, 15 i 3die og 14 i 4de Præmiegruppe. Resten blev »præmieværdig«. Som sædvanlig er det de 3 første Grupper, Interessen knytter sig til, idet det er derfra, at Foreningshingstene tages. 4de Præmiegruppe, endskønt den var bedre end sædvanlig, rummer ikke mange saadanne og kunde og burde derfor stryges, hvad ventelig ogsaa en Gang sker. 32 af de anmeldte var allerede i Foreningers Eje, men af dem er der naturligvis en Del mislykkede; til Gengæld blev der ved og efter Skuet købt adskillige Foreningshingste.

2 Aars Holdet var i Sammenligning med det foregaaende (Vejle 1915) tarveligt, uagtet det ogsaa var de samme to Matadorer: A l d r u p- og K a r m a r k H ø v d i n g, hvis Sønner beherskede Præmierækken.

H o p p e r n e var der intet særligt ved. Spidserne i begge Hold var efter Karmark Høvding, saa det sikkert i de nærmeste Aar vil mærkes, at dens Afgang indtraf saa tidlig.

Om S t a t s s k u e r n e og L a n d b o f o r e n i n g s d y r s k u e r n e er der intet særligt bemærkelsesværdigt at anføre; om dem gælder, som alt er anført, den rundelige Præmiering. For A f k o m s p r æ m i e r i n g e n er der i Husdyrloven dog sat en Smule Bom, idet der kræves 3die Afkomspræmie for Statstilskud til Foreningshingste, hvilket jo rigtignok frister til Liberalitet, saa denne pæne Præmie ikke yder megen Garanti for godt Afkom. Blandt Afkomshingstene var der 14 jyske og 1 belgisk, der fik Præmie for 3 Aar for »Elitesamling« (henholdsvis 1ste,

1ste B, 2den A eller 2den B), 4, nemlig Kran II, Fyrsten, Malm Høvding og Taastrup Leif, foruden Belgieren Bertin, der fik 1ste Præmie (eller 1ste B), og 43 2den (2den, 2den A og B) for almindelig Afkomssamling; men alligevel kan man ikke rigtig stemple nogen af dem som »Matador«. Som »Hingstefader« staar Fyrsten ubetinget højest, medens Kran II nu desværre er død. Af 4- og 5aarige Hingste var der 7, der belønnedes med 1ste Individspræmie, og iblandt dem er der enkelte, som ventelig vil gøre sig i Avlen.

Hingstekaaringen for unge Hingste af jysk Race stod i alle Maader over de foregaaende Aars, hvad de 3aarige angik, i god Harmoni med Ungskuerne i Vejle (1915) og Varde (1916). Tiden for Kaaringen inden Bedækningen er ikke alene heldig for Hingstene, der paa denne Aarstid er tykke og lodne, men ogsaa for Udvalg baade til Køb og Benyttelse, hvorfor den ogsaa burde vælges til Afholdelse af Hingsteskuerne, som Tilfældet er andet Steds.

Hoppekaaringerne, der efter Husdyrloven skal afholdes hvert 3die Aar i de Hesteavlsforeninger, der nyder Statstilskud, har nu til Hovedformaal at udpege Hopper til Optagelse i Stambogen, idet alle de, der kaares i 1ste Klasse, er berettigede til Anmeldelse. Interessen for denne Sag er i stærk Fremgang hos Opdrætterbefolkningen, selv om Forstaaelsen deraf næppe er tilsvarende; men praktisk set er det første dog det vigtigste, idet det derved baade bliver muligt at faa indsamlet Materiale i Vejledning i Avlens Mysterier og at grundlægge Slægtregistre, som der forlanges ved Handel med Avlsdyr, særlig til Udlandet.

Hesteavlsforeningerne, eller maaske rettere Andelshingsteforeningerne, idet deres Virksomhed indskrænker sig til at holde Hingstebestanden bedst muligt vedlige, synes naturligt egnede til ogsaa at tage andre Opgaver op; saaledes kunde anføres Sammenslutning om Indkøb af Hingste i Stedet for som

nu at konkurrere paa Livet om et begrænset Antal Hingsteemner, som hverken bliver flere eller bedre, kun dyrere derved. Dertil driver man hinanden til at købe yngre og yngre Hingsteemner. Jo yngre Genstanden er, desto større Haab har man jo Lov at nære, hvorfor et godt Føl ogsaa er mere i Velten end en Plag og denne igen mere end en fuldvoksen Hingst. Det næste Skridt bliver vel ligesom under Fuldblodsgalskaben i Trediverne af forrige Aarhundrede, at man køber ufødte Føl — alene paa Stamtavlen!

Som Modvægt mod Overdrivelse burde Hesteavlsforeninger slutte sig sammen om det nyttige Formaal: først at gøre Indkøb af Foreningshingste ved Kaaringerne, saaledes som det f. Eks. sker i Oldenborg. Fejlen ved det nuværende System er ikke alene Pengetabet, men Faren for, at en Forening bliver hængende ved en daarlig Hingst til fortsat Brug; især for Øjeblikket med Mangelen paa »Hingstefædre« er Indkøb af unge, »drevne« Individer en højst risikabel Ting, da Stamtavlen ikke en Gang støtter.

En anden Opgave for Foreningsvirksomhed kunde man tænke sig var Sammenslutning om Salg i Lighed med, hvad der er sket med Kvæget. Navnlig i 1916 erhvervedes der ved Hestesalget Erfaring om, hvad manglende Organisation betyder, naar de mange enkelte Sælgere staar lige overfor én dygtig, monopoliseret Køber. Tanken om Udelukkelse af Mellemhandlere er næppe realisabel uden Organisation, og det viste sig ogsaa tydeligt, at Hestehandlerne var det naturlige samlende Element til at ordne og gennemføre Hestesalget, da Landbruget opgav det. I Sverige har Salget været organiseret fra oven med Udelukkelse af al Mellemhandel, idet Staten gennem sine Institutioner har ordnet Sagen, hvorved Sælgerne ingenlunde har været brøstholdne, uagtet det Offentlige vel tog sig godt betalt for sin Medvirken; men Forskellen paa dèr og her er, at »Salæret« dèr er gaaet

til en offentlig Fond for Hesteavlens Fremme, medens det her er gaaet i Hestehandlernes Lomme.

Der er i Aarets Løb sket den Begivenhed, at Staten paa Indstilling af Statsdyrskuekommissionen har ydet denne et Rejsestipendium paa 2000 Kr., til at et af den nedsat Udvalg kunde foretage en Rejse i Sverige for dèr at studere den belgiske Landhesteavl. Hidtil har Landbrugets Rejseunderstøttelser kun været tildelt Enkeltmænd, Fagmænd eller Studerende, medens dette vistnok er det første Forsøg med at udsende en udøvende, faglig Kommission for at faa Klarhed i et bestemt sagligt Spørgsmaal.

Med vore Masseorganisationer, der griber ind i hverandre, er det ikke altid let at sige, hvor Ledelsen ligger; men det synes nærliggende, at da Staten betaler, maa den gennem sine valgte sagkyndige Tillidsmænd ogsaa have mere med Sagen at gøre end simpelthen at administrere den. Og at Statsmagten erkender, at den føler sig forpligtet til at bidrage til, at disse Mænd kan løse Opgaven som ledende i Avlen, er dette Rejsestipendium Udtryk for.

Som bekendt har der i en Aarrække særlig fra Forretningsfolks Side været reklameret stærkt for belgisk Hesteavl og stadig henvist til Sverige som en Bekræftelse paa Fordelagtigheden derved. Da samtidig denne Avlsretning har bredt sig paa vore Øer med tilfredsstillende Resultat, som praktiske Folk ikke kan lade haant om eller overse, synes det ogsaa naturligere at faa Sagen undersøgt og mulig bragt ind under Ledelse end at ignorere den og lade den brede sig uden Kontrol som ren Blandingsavl. Vor Hesteavl er jo først og fremmest en Forretning og først i anden Række en patriotisk Sag. Er vort eget ikke godt nok eller lønnende, er det et skævt Syn paa Sagen at ville holde stædigt derpaa af teoretiske eller nationale Grunde. Som Storfabrikanter i Hesteavlen gælder det om ikke at lade sig sejle agterud paa Verdensmarkedet, men at lære det og Konkurrenterne, deres

Standpunkt og deres Fabrikation at kende, hvorefter man saa maa overveje, hvordan man staar dertil. Hesteavl er en meget langsom og konservativ Forretning, og den skiller sig fra anden Fabrikation derved, at Udøveren deraf ikke absolut kan, hvad han vil — i alt Fald ikke uden at løbe en betydelig Risiko. Men derfra til absolut Stivnen i det bestaaende, Ubevægelighed eller Kineseri, er der et langt Spring. Verden er jo i stadig Udvikling, den maa Fabrikanterne følge, og for Øjeblikket synes der ogsaa paa Hesteomraadet at være Omvæltninger i Vente, hvorfor det gælder om at være forberedt, hvad der ogsaa tilsigtedes med Rejsen.

Sverigesturen var lagt godt til Rette og bragte Deltagerne et tilfredsstillende Udbytte, for saa vidt de lærte den ny opdukkende Konkurrence fra Sverige nærmere at kende og fik Syn for vor Races Fortrin og Mangler, sammenlignet med de svenske Hestes, samt saa en helt anden Avlsmetode end vor anvendt i stor Stil og i et lignende Tidsrum. Desuden kom Udvalget til Klarhed over Retningen, i hvilken den jyske Avl — under de givne Forhold — kan og bør ledes, og dette betydningsfulde Resultat faar i Praksis med det Autoritetsstempel, som en sagkyndig Kommission giver sine Udtalelser, en Vægt, som Enkeltmands Undersøgelser aldrig kan naa. Da Beretningen om Rejsen findes i Statsdyrskuekommissionens Beretning for 1916, kan henvises dertil og her kun gentages, hvad der foran er anført, at som Forholdene stiller sig, bør vi fortsætte i det hidtil fulgte Spor, kun med Udvikling i Retning af »Slag«, Soliditet og Gang, om fornødent paa Bekostning af Højde.

For at frembringe noget virkelig godt maa baade Avl og Opdrætning tages i Brug, men at finde den ene Parts rette Plads i Forhold til den anden, har frembudt Vanskeligheder; saaledes lærte Teoretikerne for et Par Menneskealdre siden, da Ungdommen ofte sultfødtes, at det var Opdrætningen, der skabte de gode Dyr, hvad der fremgik af, at de jo næsten udelukkende fand

tes i de frugtbare Græsegne, hvor der bødes god og rigelig Føde. Nu derimod, med det fremskridende Agerbrug og dermed bedre Ernæringsvilkaar, ligesom bedre Stalde, er der sket et Omslag i Opfattelsen, saa det er Avlen, der navnlig i den sidste Menneskealder har fanget næsten hele Interessen. For Tiden er det nærmest det rent økonomiske Spørgsmaal om, hvorledes man fodrer billigst, der interesserer, og Fodringsforsøgene, der nu foretages i alle civiliserede Lande, gaar ud paa at finde billigere Erstatningsmidler for de traditionelle Hestefodermidler: Hø, Halm og Havre. Vort Forsøgslaboratorium har optaget Opdrætningsforsøg, der allerede var planlagt for 30 Aar siden af de jyske Hesteavlsforeninger, men da maatte opgives; det foreløbige Resultat heraf er, at Fodring paa Stald er urimelig dyr i Forhold til Græsgang. Derfor er det vel for en Del ogsaa, at Sultfodring har været praktiseret saa almindeligt, og den Teori er opstaaet, at Plage ligesom Ungkvæg skulde fodres knapt for at trives rigtig paa Græs. Den saakaldte »rationelle« Opdrætning, der var god Latin indtil Slutningen af forrige Aarhundrede, bestod derimod i stærk Kærnefodring i Forbindelse med rigelig Bevægelse i frisk Luft. Den slog ikke an, fordi den var alt for dyr. Nu vil det Spørgsmaal: hvorvidt tarvelig eller rigelig Vinterfodring i Forbindelse med god Græsgang er fordelagtigst, ventelig blive belyst ved Forsøg, saaledes at foruden Vægten ogsaa Hensynet til Væksten og Udviklingen af Legemsproportionerne bliver taget i Betragtning. Vi véd i Virkeligheden saa godt som ingen Ting, trods al vor indbildte Viden, om denne Sag. Det er derfor et Held, at Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har udskrevet en Konkurrence om virkelig rationelt Hesteopdræt, ligesom det er glædeligt, at Forsøgslaboratoriet vil yde Sagen sin værdifulde Hjælp.

Naar Hestene, sammenlignet med Kvæget, herhjemme absolut har været Stedbørn, hvad Fodringsforsøg angaar, saa ligger det vel til Dels i, at der andet Steds er

foretaget en Mængde indgaaende Forsøg med Fodring, da de store Omnibus- og Droskeselskaber i Paris, London og Berlin holdt Heste, og dels i, at Omfanget, hvori Forsøg med Heste kan gøres, sammenlignet med Kvæget, er uforholdsmæssigt ringe, hvilket skyldes Hestens lille Mave, der ikke nær rummer det Kvantum groft Foder som Kvægets. Roerne har saaledes ikke økonomisk spillet nogen videre Rolle med de gamle Kornpriser, da man kun kan faa Hesten til at fortære indtil 12—15, allerhøjest 20 kg Runkelroer, hvad der blot erstatter 1 à 2 kg Kærne. Nu har man paa Lolland derimod foretaget Fodringsforsøg med Fodersukkerroer og fundet, at 6 à 7 kg deraf kan erstatte 1 kg Havre. Med Tidens Kornpriser er der altsaa her en ikke ringe Gevinst. Ogsaa raa Melasse er taget i Brug som et godt Erstatningsmiddel for Havre, idet 4 kg erstatter 5 kg Havre; men Fejlen derved er bl. a., at man heller ikke uden Ulempe kan faa Hestene til at fortære mere end et ringe Kvantum, et Par kg, deraf. Det er jo efter de gjorte Forsøg mere de stivelse- og sukkerholdige end æggehviderige Foderstoffer, der egner sig til Hestefoder, hvorfor Kagerne ikke kommer i nævneværdig Betragtning, og af Kornsorter kun Majs og Byg foruden Havren. Det bliver saa Prisforholdene, der bestemmer, hvilken Sort man foretrækker.

Naar der skal opnaas noget væsentligt paa Fodringsomraadet, navnlig for billig Opdrætning, maa Tyngdepunktet lægges over paa G r æ s n i n g e n, saaledes som det ogsaa forhen har været. I den Retning er der aabenbart, i alt Fald forholdsvis, sket Tilbagegang i de senere Aar. Vore naturlige Betingelser for Græsning er gaaet tilbage ved Afvandingen, og Kunsten er ikke traadt i Stedet. Vort blæsende, tørre Sommerklima er jo ikke gunstigt for Græsmarker, og disse er tilmed gerne Stedbørn i Rotationen. Vi burde sikkert i højere Grad end hidtil anlægge permanente, velgødede og plejede Græsmarker med beskyttende høje, levende Hegn, saa Plagenes Græsningstid blev forlænget en Maanedstid.

Sommeren 1916 var vel et godt Græsaar, for saa vidt der var stærk Nedbør, men da den var kold tillige, gav den næppe det økonomiske Udbytte som ønsket. Heller ikke Kærneudbyttet stod i Forhold til den indavlede Fodermængde, saa Hestene næppe har faaet saa meget Kraftfoder som tidligere, da tilmed Foderprisen var lavere; men Fodermangel har der ingenlunde været, om end Hestebestanden i det hele nok har været holdt noget magrere end sædvanlig.

Af Sygdomme har vi været forskaanet for Epizootier i Lighed med Mund- og Klovesygen, men Avlen lider ikke lidt ved Kastning, Følsyge og Føldødelighed, foruden naturligvis stærk Dødelighed hos Hingstene, hvad der aabenbart skyldes det unaturlige Hold. Nærbeslægtet i sine Følger med nævnte Sygdomme staar den aftagende Frugtbarhed hos Hopperne, særlig i Eliteavlen, hvilket bl. a. skyldes kirurgiske Sygdomme i Æggestokkene, som Dyrlægerne nu er begyndt at tage sig af; navnlig har Dyrlæge *J. Albrechtsen* leveret et vægtigt Bidrag til Opgavens Løsning gennem Udgivelse af et Skrift: Om Ufrugtbarhed hos Hoppen.

Hesteprisen har omtrent holdt sig paa samme Højdepunkt, som den blev dreven op til i Slutningen af 1914, nemlig indtil 1600 Kr. for gode, unge Heste og til over 1800 Kr. for de allerbedste. Gennemsnitsprisen, som Hestehandlerne har faaet for de udførte, er godt 1600 Kr., fra ca. 1500 til ca. 1700 Kr. for de forskellige Kollektioner, efter Alder og Kvalitet. Men de lette og tarveligere har været forholdsvis betydeligt dyrere end de allerbedste store, svære Handelsheste, der siden Tiden før Krigen kun er stegne ca. 60 pCt., medens den ringere Vare er stegen indtil 150 pCt. og Middelvaren ca. 100 pCt. Remonteprisen har i Gennemsnit været ca. 1400 Kr., men 1550 for Rytterremonterne. Udsøgte »Islændere« til Hæren har kostet over 400 Kr.

Gode Plage har ogsaa været dyre, 2 og 3 Aars fra 1000 til 13—1500 Kr., og Føl fra 5—800 Kr. og derover

for Hoppeføl til Avl. Gode Følhopper med god Stamtavle er betalt med 2—3000 Kr. og Hingste til Foreninger med 8—10,000 Kr. og derover foruden »Vilkaar«. Men lovende 1 Aars Hingstplage er betalt med 15,000 Kr. kontant og derover, ligeledes med et Utal af Tusinder »paa Taget«, som dog oftest kun faar Betydning paa Papiret.

Til Sammenligning med vore Hestepriser kan anføres, at der i Slesvig efter Markedsberetninger betaltes 4—5000 Mk., ja derover, for bedste Heste, trods det, at Regeringen kan ekspropriere dem til den fastsatte Krigspris af vistnok 2500 Mk. I Sverige var Handelsprisen indtil 2500 Mk. for bedste store Vallaker og i Finland indtil 2200 finske Mark (à 72 Øre) for de smaa, lette, finske Heste, som Staten kan rekvirere til 1300 Mark. I Norge er Prisen steget til 2000 Kr. og derover for gode, stærke »Døleheste« paa ca. 10 Kv. 3 Tom. og Remonter. Vi er altsaa ikke rigtig med, hvad Pris angaar, hvortil Grunden let kunde misforstaas; men den skyldes heldigvis ikke, at vore Heste ikke regnes lig de andre i Kvalitet, men simpelthen, at vi har Overflod paa Heste beregnet paa Eksport, med et begrænset Hjemmemarked.

Respirationsundersøgelser paa malkende Kvæg.

Ved *August Krogh*, Dr. phil., Prof. i Dyrefysiologi ved Universitetet.

I Landbohøjskolens Aarsskrift 1917 har Prof. *Møllgaard* og Assistent, cand. polyt. *A. C. Andersen* givet en udførlig: »Metodisk og teknisk Redegørelse for et Pettenkofersk Respirationsapparat til Forsøg med malkende Kvæg«. Skøndt der øjensynlig er anvendt et meget betydeligt Arbejde paa dette Apparat, og det ogsaa frembyder adskillige værdifulde Enkeltheder, frygter jeg dog, at enhver, der er specielt sagkyndig med Hensyn til Respirationsapparater og deres Anvendelse, maa samstemme med mig i, at Apparatet i dets nærværende Skikkelse næppe vil være i Stand til at opfylde de Forventninger, der stilles til det, og at i hvert Fald væsentlig sikrere Resultater kunde opnaas paa lettere og billigere Maade, naar visse Forandringer indførtes. Da de Forsøg, som det drejer sig om, i Virkeligheden maa siges at være af stor Betydning, og deres Resultater eventuelt vil kunne finde vidtgaaende Anvendelse i det praktiske Landbrug, mener jeg, der i tyve Aar har givet mig af med respirationsfysiologiske Undersøgelser, konstrueret og anvendt Respirationsapparater til Mennesker og mange forskellige Dyr, og for et Aar siden har offentliggjort en sammenfattende Fremstilling af det respiratoriske Stofskifte hos Dyr og Mennesker og Metoderne til dets Bestemmelse, nu at burde tilbyde at stille mine Erfaringer til Disposition, for at gøre mit til, at de planlagte Undersøgelser kan føre til det ønskede Resultat.

Jeg skal ikke her komme ind paa nogen Drøftelse af Grundene til, at indenlandske sagkyndige paa Respirationsfysiologiens Omraade ikke er taget med paa Raad ved Planlæggelsen af saa omfattende, vigtige og vanskelige Undersøgelser. Jeg forstaar og respekterer Forfatternes Ønske om selv at løse Opgaven og klare Vanskelighederne. Det er nu imidlertid blevet tydeligt, vistnok ogsaa for Forfatterne selv, at dette ikke helt er lykkedes, og Tiden er da maaske kommet, hvor den betydningsfulde Sag kræver, at de personlige Hensyn, der tidligere kan have haft Indflydelse, maa vige.

De mest iøjnefaldende Vanskeligheder ved *Møllgaards* og *Andersens* Forsøgsanordning skyldes den Metode, der er bragt i Anvendelse til at bestemme det respiratoriske Stofskifte gennem Lungerne, og da særlig Bestemmelsen af Iltoptagelsen. Forbrændingsmetoden til Bestemmelse af Iltprocenten i Luften er vel i Princippet sindrig og smuk, men den er samtidig, som Forfatterne fremhæver, overordentlig kostbar og, hvad der er det uheldigste, dens Nøjagtighed er ikke stor nok til Formaalet og kan næppe ved nogen gennemførlig Forbedring blive det. Det er vel sandt, at samtidige Dobbeltbestemmelser stemmer taaleligt overens, men den offentliggjorte Række af Atmosfæreanalyser viser tydeligt nok, at man ikke ved Analyser paa forskellige Dage af den samme Luft kan gøre Regning paa at opnaa de samme Resultater. Atmosfærens Sammensætning er nemlig saa nær konstant, at de forefundne betydelige Variationer praktisk talt udelukkende maa skrives paa Forsøgsfejls Regning. Naar man derfor ikke foretager Atmosfæreanalyser samtidig med Forsøgene, hvad Forfatterne, væsentlig af økonomiske Grunde, har set bort fra, har man intet Middel til at afgøre, om ikke Fejl af tilsvarende Størrelse findes paa begge Bestemmelserne af Apparatets udgaaende Luftstrøm — Fejl, der i Virkeligheden vil kunne kompromittere Bestemmelserne.

Der er, naar Lungerespirationen hos Forsøgsdyret skal bestemmes særskilt, ganske sikkert ikke andet at gøre end at opgive Indretningen med et Forkammer, hvorigennem der suges en kraftig Luftstrøm, og anvende Principet i den klassiske, af *Zuntz* udarbejdede Metode, hvis Fortræffelighed er fastslaaet gennem talrige Forsøg baade paa Mennesker og store Dyr. Da Forsøgsdyret dog forsynes med Luftrørskanyle og Respirationsventiler, vil det være den letteste Sag af Verden at lade det indaande ren atmosfærisk Luft og udaande gennem en passende Blandingsbeholder og en tør Gasmaaler af passende Dimensioner. Modstanden i en saadan er forsvindende og Nøjagtigheden fuldt tilstrækkelig, hvad jeg gennem Forsøg paa Mennesker under strængt Muskelarbejde just i de sidste Maaneder paany har haft Lejlighed til at iagttage. Af Udaandingsluften kan der da med fuld Sikkerhed tages smaa Prøver til Luftanalyse, og Prøvetagningen kan uden nogen som helst Vanskelighed foretages gennem Tidsrum af enhver ønskelig Længde. Der vilde opnaas den Mulighed, hvis Savn Forfatterne nu beklager, lige saa vel at kunne gøre ganske kortvarige som langvarige Bestemmelser. Da Udaandingsluftens Sammensætning afviger meget betydeligt (4—5 %) fra Atmosfærens, vilde Analyser ved Hjælp af et ganske almindeligt Luftanalyseapparat uden nogen som helst Foranstaltninger for at opnaa stor Nøjagtighed være fuldt tilstrækkelige til Formaalet. Der vilde yderligere opnaas den, som jeg nærmere skal udvikle, højst værdifulde Fordel, at Methanudskillelsen gennem Lungerne med Lethed og Sikkerhed kunde bestemmes.

Forfatterne gør med Rette opmærksom paa Nødvendigheden af ved Stofskiftebestemmelser paa Drøvtyggere at adskille Tarmgæringsprocesserne fra de egentlige Respirationsprocesser, der foregaar i Dyrenes Væv. Sker dette ikke, eller sker det ikke nogenlunde rigtigt, kan blandt andet den virkelige respiratoriske Kvotient

ikke bestemmes, og man risikerer at komme til ganske fejlagtige Slutninger med Hensyn til Stofskiftets Karakter. Det fortjener al mulig Anerkendelse, at Forfatterne søger at bestemme Tarmgæringens Omfang, men det kan paa den anden Side ikke nytte at skjule, at den Vej, de er slaaet ind paa for at opnaa det, ikke kan føre til noget sikkert Resultat og højst sandsynligt maa føre til et fejlagtigt Resultat. Forfatterne gaar ud fra, at Tarmluften, der især hidrører fra Gæringen i Vommen, i hvert Fald hovedsagelig udskilles gennem Spiserøret og Munden, medens det egentlige respiratoriske Stofskifte finder Sted i Lungerne og altsaa foregaar gennem Kanylen i Luftrøret. De citerer dog Forsøg, »der tyder paa, at indtil en Trediedel af den [ved Tarmgæringen] dannede Methan kan resorberes« og altsaa blive udskilt gennem Lungerne, men de mener, at en manglende Bestemmelse af denne Mængde »ikke spiller nogen væsentlig Rolle for Stofskifteforsøget, idet den Mængde Kulstof, der overhovedet udskilles som Methan, kun udgør $\frac{1}{16}$—$\frac{1}{20}$ af den samlede Kulstofudskilning fra Dyret«. Nu er det imidlertid en kendt Sag, at Kulsyre, der ogsaa dannes ved Tarmgæringen, er langt lettere opløselig og diffunderer langt hurtigere end Methan. Forholdet er ikke nøje bestemt, men maa være omtrent som $\frac{1}{1}^2$ for Diffusionshastigheden og som $\frac{20}{1}$ for Opløseligheden ved 37°. Man tvinges derfor til at antage, at langt mere end $^1/_3$ af Tarmkulsyren vil kunne gaa over i Blodet og blive udskilt gennem Lungerne, og sker det, bliver Bestemmelsen af det egentlige respiratoriske Stofskifte saa temmelig illusorisk, da Tarmkulsyrens Mængde i hvert Fald er betydelig større end Methanmængden. Kan imidlertid Methanudskilningen gennem Lungerne bestemmes, har man derigennem i alt Fald et vist Holdepunkt for et Skøn over den tilsvarende Kulsyreudskilning og kan eventuelt indføre en passende Korrektion. Koens respiratoriske Kulsyreudskilning gennem Huden, som Forfatterne tænker sig

vil kompensere Tabet af Tarmkulsyre gennem Lungerne, er, at dømme efter de Bestemmelser af Hudrespirationen, der foreligger for andre Pattedyrs Vedkommende, praktisk betydningsløs.

Det vilde sikkert, som ogsaa Forfatterne erkender, være i høj Grad ønskeligt overhovedet at have en bedre Metode til at adskille Tarmgæringen fra den egentlige Respiration, og det vilde vel være værd at forsøge paa at finde en saadan. Nogle Undersøgelser af de engelske Forskere *Boycott* og *Damant* over Tarmgæringen hos Geder giver Anvisning paa en Vej, som burde prøves mere grundigt og systematisk end *Boycott* og *Damant* har kunnet gøre det. De har nemlig søgt at bestemme Mængdeforholdet mellem den ved Tarmgæringen dannede Kulsyre paa den ene Side og de brændbare Luftarter: Brint og Methan paa den anden, ud fra den Betragtning, at hvis Forholdet var nogenlunde konstant, kunde man bestemme Mængden af brændbare Luftarter, der kun dannes ved Tarmgæring og deraf regne sig til den tilsvarende Kulsyremængde. Hos Geder fandt de, at der dannes baade Brint og Methan i vekslende indbyrdes Forhold og fandt da heller ikke noget paa langt nær konstant Forhold mellem Kulsyre og de brændbare Luftarter. Imidlertid er det teoretisk sandsynligt, og nogle af *Møllgaard* og *Andersen* anførte Tal tyder i samme Retning, at en ren Methangæring, som de har fundet hos Malkekøer, vil vise et nogenlunde konstant Forhold mellem Methan- og Kulsyredannelsen — i hvert Fald paa konstant Foder. Dette burde utvivlsomt undersøges, dels ved Analyser af Vomluften, dels og især ved Gæringsforsøg med Tarmindhold fra de forskellige Tarmafsnit, særlig naturligvis fra Vommen. Saadanne Forsøg vilde vistnok frembyde Vanskeligheder, men de vilde næppe være uovervindelige, og skulde Forsøgene føre til det ønskede Resultat, vilde det betyde, at Stofskifteforsøg paa Malkekvæg kunde opnaa en Tilforladelighed, som

nu bitterlig savnes. I værste Fald vilde Forsøgene vise, at den ved Tarmgæringen dannede Luft var saa uensartet sammensat, at Fejlen paa Bestemmelsen af Respirationskulsyren overhovedet ikke kunde bringes ned til en saadan Størrelse, at Hovedopgaven, Bestemmelsen af »Arbejdsstofskiftet« ved Mælkeproduktionen, var løselig. En saadan Vished vilde være bedre end en tilsyneladende Løsning, der ikke var til at stole paa, men det tør vistnok siges, at der er langt overvejende Sandsynlighed for, at man tværtimod vilde finde, at Bestemmelsen kunde opnaa en betydelig Sikkerhed, naar den samlede Methanudskillelse bestemtes direkte og den tilsvarende Gæringskulsyre beregnedes deraf.

Viser dette sig at være Tilfældet, vil en meget betydelig Simplificering af den hele vanskelige og omstændelige Metodik være gennemførlig, og selv om en saadan Simplificering næppe bliver til noget for det første, er det dog maaske hensigtsmæssigt allerede nu at skitsere den, for at Planen eventuelt kan udarbejdes videre og om fornødent modificeres gennem Drøftelser, og saaledes, hvis den engang skulde blive sat i Værk, have Chancer for at vise sig praktisk ikke alene i Princippet, men ogsaa i Detailler.

Store og foreløbig uundgaaelige Ulemper ved den nu anvendte Metodik hidrører dels fra Indlæggelsen af Luftrørskanyle, dels fra den Omstændighed, at Forsøgsdyret under Respirationsforsøg kun kan passes udefra, fordi ingen maa komme ind i Respirationskammeret. Luftrørskanylen betinger den besværlige og usikre Adskillelse af Lunge- og Tarmrespirationen, vanskeliggør Pasningen og forringer Handelsværdien af det opererede Dyr, ligesom det er vanskeligt at værge sig mod den Tanke, at selve Operationen kunde paavirke Dyrets Præstationer uheldigt. Forfatterne gør i saa Henseende opmærksom paa, at Dyrets Lugtesans næsten gaar tabt, naar det aander gennem Kanyle, og det er da en nærliggende Mulighed, at dette paavirker Sekretionen af

Fordøjelsesvæskerne og forringer Udnytningen af Foderet.

Fodring og Malkning udefra ved Hjælp af særlige Apparater kompromitterer naturligvis ikke direkte Forsøgenes Paalidelighed, hvis Apparaterne er betryggende, hvad der i det foreliggende Tilfælde ikke er nogen Grund til at betvivle (det maa tværtimod erkendes, at de paagældende Opgaver er løst paa en teknisk smuk Maade), men Apparaterne komplicerer dog Forsøgenes Teknik ikke uvæsentligt; de kan komme i Uorden og bringe Forsøg til at gaa tabt, og de kan ved Uheld give Anledning til Fejl. De medfører endvidere, at Perioderne for Fodringsforsøg og Respirationsforsøg ikke kommer til at dække hinanden, da man kun kan have Koen i Respirationsapparatet en begrænset Del af Forsøgstiden.

Hvis Respirationskamret kunde indrettes som en almindelig Stald, hvor man kunde gaa ind for at fodre, malke o. s. v., vilde utvivlsomt meget være vundet i Retning af Simpelhed i Tekniken og formentlig ogsaa i Retning af Nøjagtighed i Resultaterne.

Viser Forholdet mellem Methan og Kulsyre dannet ved Tarmgæringen sig at være nogenlunde konstant, lader dette sig gøre. Det bliver da overflødigt at adskille Lungerespirationen fra Tarm(+Hud)respirationen. Operationen kan undværes, og Respirationskammeret indrettes efter *Jaquet*principet med Gennemsugning af en Luftstrøm, hvis Intensitet afpasses saaledes, at Kulsyreprocenten i den udgaaende Luft kommer til at ligge mellem 1 og 2. Af den udgaaende Luftstrøm tages smaa Gennemsnitsprøver i Perioder af passende Længde, og Bestemmelsen af Ilt og Kulsyre samt Methan sker ved nøjagtig Luftanalyse. Denne Metode har staaet sin Prøve gennem en Række Forfatteres Forsøg paa Mennesker og anvendes for Tiden paa mit Laboratorium til Forsøg paa Mennesker under Muskelarbejde, hvor Stofskiftet stiger til ca. 7 Kalorier pr. Minut (10 000 i

Døgnet), hvilket ikke er meget mindre end en malkende Kos, medens den anvendte Ventilation er betydelig kraftigere end i *Møllgaard* og *Andersens* Apparat (250 L. pr. Minut). Bestemmelserne har vist sig at kunne gennemføres med meget stor Nøjagtighed. At Metoden ogsaa vil kunne anvendes til Respirationsforsøg med en enkelt Malkeko, er derfor hævet over enhver Tvivl. Den vil imidlertid lige saa vel kunne anvendes til flere paa en Gang og netop herved vilde de største Fordele opnaas.

Det er for det første klart, at Forsøg med f. Eks. 5 Køer samtidig i samme Apparat vilde give langt sikrere, praktisk anvendelige Gennemsnitstal end Enkeltforsøg, og Ulejlighed og Bekostning ved Analyserne af Foder, Mælk, Gødning, Urin o. s. v. vilde kun blive meget lidt større.

Det samlede respiratoriske Stofskifte hos 5 Malkekøer vil svare til 70 000 Kalorier i Døgnet. Et Menneskes respiratoriske Stofskifte er ved let legemligt Arbejde ca. 2800 Kalorier eller 4 % af 5 Køers. Hvis altsaa en Mand opholdt sig hele Døgnet i Respirationskammeret, og man aldeles ikke tog Hensyn til hans Stofskifte ved Beregningen af Resultaterne, vilde man kun begaa en Fejl paa ca. 4 %. Hvis en Mand derimod gaar derind til forskellige Tider, og ialt opholder sig i Kammeret f. Eks. 6 Timer, vil Fejlen blive ca. 1 %, og noterer man, hvor længe han er derinde, og korrigerer for hans Stofskifte efter en skønsmæssig Beregning, bliver Fejlen fuldkommen umærkelig, selvom Skønnet skulde være meget groft, og der vil selvsagt heller ikke være noget i Vejen for at have en Vagtmand i Kammeret til Stadighed og korrigere for hans Stofskifte med fuldkommen tilstrækkelig Nøjagtighed.

Et Kammer af denne Type vil kunne bygges for en overordentlig billig Pris. Det mest hensigtsmæssige Materiale til Vægge og Loft vil antagelig være Bølgeblik af Hensyn til den størst mulige Varmeafgivelse. En

Køleanordning vil dog sikkert vise sig nødvendig. Adgangen for Vagtmanden maa ske gennem en dobbelt Slusedør. Absolut Lufttæthed behøver man ikke at tilstræbe, da Undertrykket i Kammeret under Forsøgene vil forhindre, at der undviger Luft, medens Indtrængen af atmosfærisk Luft gennem eventuelle Utætheder intet skader. Til at suge en tilstrækkelig Luftstrøm igennem og samtidig maale den vil en 600—1000 Liters Gasmaaler trukket af en lille Motor være det ideale Apparat. Prøvetagningen af Luften kan foregaa automatisk enten i Kviksølvrecipienter eller ved Hjælp af et nyt Prøvetagningsapparat, som for Tiden er under Udarbejdelse her paa Laboratoriet. Omkostningerne og Ulejligheden ved Driften af et Respirationsapparat, som det her skitserede, vil kun udgøre et forsvindende Tillæg til dem, der er forbundne med det samtidig forløbende Fodringsforsøg og Analyserne af Foder, Mælk, Gødning og Urin.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916.

II.

J. C. A. Schwarz-Nielsen.

Paa Grund af de tyske Hesteopkøb, hvortil jeg tillige med min Kollega, Statskonsulent *J. Jensen*, paa det nærmeste i et Aar har været knyttet som Statens tilsynshavende, har det selvfølgelig ikke været muligt at overvære alle de Skuer — Dyre- som Afkomsskuer —, Kaaringer m. m., hvortil under normale Forhold vor Virksomhed er knyttet. Ved gensidig Imødekommen med Hensyn til Rejsernes Fordeling samt ved velvillig Assistance af Hr. Baron *Schaffalitzky de Muckadell*, Rynkebygaard, der paa Ministeriets Anmodning har lovet at ville træde i vort Sted, naar vor Nærværelse andet Steds haardt tiltrængtes, er det dog lykkedes at kunne være til Stede ved de Lejligheder, hvor de mere betydningsfulde Hestestævner har fundet Sted.

Paa Sjælland er Dyrskuerne i 1916 forløbet omtrent paa vanlig Vis. Tilslutningen af lette Heste har været noget i Tiltagen de fleste Steder. Det gælder navnlig Frederiksborghestene. Paa Frederiksborg Amts, Horns Herred og paa det nærmeste ogsaa Næstved og Omegns Landboforeningers Skuer var det udelukkende lettere Heste, som fremstilledes, og langt de fleste af

disse var Frederiksborgheste. Paa de andre Skuer var Materialet af lettere Heste og Trækheste mere blandet, de første dog — Fællesskuet i Roskilde undtaget — i større eller mindre Flertal. Ogsaa i nævnte Aar har Hestene været det tiltrækkende og bærende Element ved Skuerne, hvorfra Kvæget synes mere og mere at fortrænges, hvortil vel den endnu periodevis opblussende Mund- og Klovesyge er saa stærkt indvirkende. Forskellige Udtalelser af de respektive Formænd for Landboforeningerne vedrørende Hestene paa Skuerne turde vel være det paalideligste Vidnesbyrd om, at der de fleste Steder menes at skimtes Fremgang i Avlen. Om Fællesskuet i Roskilde skrives der saaledes: »særlig for Hestenes Vedkommende er der stærk Fremgang baade i Antal og Godhed«. Til Skuet i Frederiksborg Amt var der stor Tilslutning og der fremstilledes »mange fortrinlige Frederiksborghopper og lovende tre- og toaarige Frederiksborghingste, som tegner godt«. Paa Skuet i Slagelse var Hestene forholdsvis fyldigere fremstillede end sædvanlig. Om Sorøegnens Landboforenings Skue skrives der, at »der er god Fremgang i Avlen af Heste; Frederiksborg-Avlen er den dominerende. Der var udstillet enkelte særdeles gode Hingste og Hopper, som sikkert vil faa Betydning for Avlen. Den svære Hesteavl synes at vinde mere Indgang end tidligere«.

Ved alle de Skuer, der paa Hesteavsenets Omraade maa siges at være bedst repræsenterede, gøres der nu i Kataloger og Indberetninger bestemt Skel imellem Frederiksborgheste og fremmed Halvblod. Men endnu kan der — og det er da navnlig i de Egne, hvor Blandingsavlen fremdeles florerer — træffes Skuer, hvor denne Inddeling ikke er gennemført. Man ser da de lette Heste under ét betegnede som »lettere Heste« eller »Køre- og Rideheste«. Dette hører Fortiden til. Her, hvor vi nu har en af Stambogsudvalget ordnet Stambogsføring, hvor de lettere Heste er inddelt i de 3 Kate-

gorier: Frederiksborgheste, svært Halvblod og let Halvblod, er denne Inddeling ikke foretaget uden Overlæg, men netop for derigennem at øve sin Indflydelse paa Avlens Ledelse paa Basis af Renavl. Systemet har alt nu vundet Anerkendelse i det store Opdrætterlag, og Erfaringen har stadfæstet dets Berettigelse. Det bør da ogsaa respekteres og tages til Følge overalt, hvor Staten yder sin Støtte til Avlen. Det er Renavlsprincippet, der derigennem søges gennemført, og det er jo paa det, at vor Husdyrlov er bygget.

Paa Grund af Forholdene er det kun meget faa af Afkomsskuerne, jeg har kunnet overvære. Af Beretningen ses det, at Hingsten *Zarif Bakkegaard* 178, der som 19aarig stillede med stort Afkom, fik dette i 1. Kl. B. Ogsaa *Frode Pascha* 183 og *National* 218 samt *Zarif Baunshøj* 191 naaede 1. Kl. B. 2 Hingste erholdt 2. Kl. A, 9 2. Kl. B og 2 3. Kl. Det var jo et saare smukt Resultat, som paa slaaende Maade viser Fremgang i Avlen og vel kun kan forklares ved, at Hoppebestanden, hvormed der nu arbejdes, lidt efter lidt kendelig er bedret.

Ogsaa Hoppekaaringerne er faldet ud til Tilfredshed. Man nærede Frygt for, at de tyske Opkøb skulde medføre Indgreb i vor gode Følhoppebestand. Denne Frygt har vist sig ugrundet. I Frederiksborg Amt har der ikke tidligere mødt saa mange Hopper til Efteraarskaaringen som i Aar, og Kvaliteten har absolut ikke været ringere, snarere bedre. Det samme har ogsaa været Tilfældet ved de andre Kaaringer, som foregaar i de sidste Vintermaaneder eller de første Foraarsmaaneder. Alt tilsammen vidner dette om, at Frederiksborgavlen her paa Sjælland vedblivende er i Fremgang og i Konkurrencen med de andre Avlsbrancher i Øjeblikket den stærkeste.

I Ringsted afholdtes Ungskue i Juli og ogsaa der var blandt Hestene Frederiksborgracen talrigst repræsenteret. Navnlig var der mange Hingstplage, hvoraf Gen-

nemsnitskvaliteten dog ikke kunde siges at være saa god, som man kunde have ventet. Hopperne var bedre om end ikke helt tilfredsstillende. En stor Del af dem tilkendtes 1. Præmie, hvorover der har været anket en Del. Det svære Halvblod var repræsenteret ved 15 Hoppeplage og 13 Hingstplage, hvoriblandt gode Individer, det lette Halvblod ved 3 Hoppeplage.

I Halvblodsavlen er det det svære Halvblod, der er dominerende her paa Sjælland. Men paa Skuerne spiller det i Forhold dertil kun en lille Rolle. Paa Slagelseskuet var det ret fyldigt til Stede, ogsaa paa enkelte Skuer i Præstø Amt kan det ses ret godt repræsenteret. Det er navnlig Hoppematerialet, som det synes at skorte paa. Hingstetillæget er derimod forholdsvis ret stort, hvad der for saa vidt er at beklage, som dette tjener til at fremme Krydsningsavlen med Frederiksborghopperne, naar ikke det tilstrækkeligt talrige og til disse Hingste passende Hoppemateriale forefindes. Og Erfaring har nu en Gang vist, at denne Blanding ikke er af det gode, vel næppe god nok til Produktion af Brugsmateriale, men absolut uheldig til Produktion af Avlsmateriale. De sidste Aars Afkomsskuer har vist dette tydeligt. Hvor anbefalingsværdig den svære Halvblodsavl end kan være, saa er det en given Sag, at der til den, om den skal føre til noget, maa knyttes den Betingelse, at den skal holdes som en Avlsbranche for sig selv, og at den endnu og vel i lange Tider vil være nødsaget til at støttes ved Indførsel af fremmed Avlsmateriale, navnlig Hopper, hvad der jo sidste Aar har været umuligt. Hvilken Støtte denne Avl derfor har i Hoppecentret »Sjælland« har jeg oftere fremhævet. Men nægtes kan det ikke, at man navnlig i den sidste Tid synes at staa i Fare for, at de forholdsvis mange og ikke altid lige gode Oldenborghingste finder Indpas paa de Steder, hvor de ikke hører hjemme, og hvor de kan virke hæmmende paa Avlens Fremgang. Jeg tænker da derved paa de Egne,

hvor der saa at sige kun findes Frederiksborghopper. Fra de ledendes Side kan saadan Avl vel ikke forbydes; men det kan i det mindste i Henhold til Husdyrloven forhindres, at saadanne Hingste gives Statstilskud, idet der i Lovens Punkt B, § 12 udtrykkelig fremhæves, at »Tilskud til Avlsforeninger kun kunne gives til saadanne Foreninger, hvis Formaal er anerkendt nyttigt og godt, og som anbefales af Provinsens Fællesforening«. En aabenbart planlagt Krydsningsavl kan vel ikke anbefales, og en saadan Avl maa det nødvendigvis blive, hvor en Oldenborghingst kun har Frederiksborghopper at arbejde med. Skal Oldenborgavlen have sin Berettigelse, kan det ikke ofte nok fremhæves, at det er et Krav, der maa stilles, at det dertil passende Hoppemateriale, om det ikke haves, maa tilvejebringes.

Efter hvad der fremvises paa Skuerne maa man antage, at den »lette Halvblodsavl« Aar for Aar er i Aftagende. Kun i Frederiksborg Amt spiller den en vis, men ret ubetydelig Rolle. Det er klart, at der paatrænges en Sammenslutning af de i denne Avl interesserede Opdrættere, og at der maa træffes særlige Foranstaltninger, om denne Avlsbranche skal faa nævneværdig Betydning. Og dette vil vist have sin Vanskelighed at faa sat i Scene. Ret naturligt nærer de fleste Opdrættere en vis Frygt for at indlade sig derpaa, i det mindste for Øjeblikket.

Statshingsteskuet afholdtes i Juli Maaned kort forinden Ungskuet i Ringsted. Dertil var anmeldt 57 Frederiksborghingste, hvoraf 25 fireaarige. Tilgangen af unge Hingste var altsaa ualmindelig stor og Kvaliteten stod ogsaa over det sædvanlige. 16 præmieredes; deraf 3 med 2. Individspræmie, 5 med 3., 8 med 4., 1 kendtes »brugbar«. Fremtiden synes saaledes ret lys med Hensyn til Behovet af Frederiksborghingste. — Af »svært Halvblod« var anmeldt 15. 3 Hingste erholdt Afkomspræmie, nemlig 1 i 2. Kl. B, 1 3. Kl. Af fire-

aarige var anmeldt 9, hvoraf 7 præmieredes, 1 med 2. Præmie, 3 med 3., 2 med 4. og 1 med 5. Tilgangen af yngre Hingste var altsaa ogsaa i denne Afdeling forholdsvis stor og Kvaliteten ret god. — Det »lette Halvblod« var slet ikke repræsenteret.

Om den svære Halvblodsavl paa Fyn, der ledes og støttes af »Foreningen for den lette Hesteavls Fremme i Fyns Stift«, som har den gennemførte Oldenborgavl som Maal, har der i Aarets Løb ikke været noget væsentligt at bemærke. Der arbejdes støt efter den en Gang fastsatte Plan, og det tør vel antages for givet, at det saaledes vil vedblive uforandret i adskillige Aar, da Opdrætterne synes at være paa det rene med, at man er inde paa den rette Vej. Men Avlen er selvfølgelig blevet hæmmet noget i sin Udvikling derved, at den paa Grund af Krigsforholdene i Fjor lige saa lidt som i det forudgaaende Aar har kunnet naa at faa det Avlsmateriale, særlig Hoppefol, tilført, hvortil den i saa høj Grad trænger. Deltagelsen i Skuerne har desværre heller ikke i Fjor været god. Det er formentlig væsentlig de smaa Præmier, som er Skyld deri. Hoppekaaringen i Slutningen af afvigte Februar forløb tilfredsstillende. Det er vist kun meget faa, om overhovedet nogen, gode Hopper, som er blevet afhændet til Tyskland. Til Kaaringen mødte efter Forholdene ret mange og i Henseende til Kvalitet gode Hopper, hvoraf et ret stort Antal var hjemmeproducerede. Kun 2 Hingste havde stillet Afkom i 1916, nemlig *Ehrenknabe* 77, der tilkendtes 2. Afkomspræmie Kl. A, og *Amoroso* 117, som fik 4. Afkomspræmie. *Ehrenknabe* 77 er desværre senere død. Til Statsskuet var der kun anmeldt en fireaarig Hingst, men den afvistes. Hingstetilgangen i Fjor blev altsaa saa ringe som mulig. En god, i Oldenborg født Hingst, købt af en Hestehandler i Jylland, skal nylig være solgt til en Hesteavlsforening i Ejbyegnen, hvor som bekend god Hestemønstring og

godt Opdræt er blevet en Specialitet. Til denne Forenings Virksomhed tør man derfor se hen med Forventning om et gunstigt Resultat.

Paa Bornholm beklager man i høj Grad, at Professor *Sand*, Formanden for Statshingsteskuekommissionen, paa Grund af Sygdom har været forhindret i at varetage sine Forretninger som saadan. Ogsaa jeg har paa Grund af Forholdene kun været derovre en enkelt Gang. I Avlens Gænge har Aaret vel ikke bragt nogen Ændring af Betydning, men de vanskelige Samfærdselsforhold med Omverdenen har selvfølgelig ikke været Hestehandelen gavnlig. Paa Skuet i Almindingen var Frederiksborghestene talrigt og smukt repræsenterede. Af Frederiksborghopper var ialt fremstillet 36 Følhopper, hvoraf 19, efter hvilke der ikke var fremstillet Afkom, 17, efter hvilke der var fremstillet Afkom. Treaarige Hopper mødte i et Antal af 13. Af Hingste var anmeldt 7 treaarige og 8 toaarige. Der kendtes kun henholdsvis 3 og 1 bevaringsværdig. Paa Statsskuet mødte de afkomspræmierede Hingste, hvoraf 2 havde faaet sit Afkom i 2. Kl. A, 2 i 2. Kl. B og 1 i 3. Kl. 3 femaarige Hingste fik Individspræmie, hvorimod der ikke blev nogen Tilgang af fireaarige, da den eneste fremstillede afvistes.

I Løbet af Aaret er som sædvanlig de statsunderstøttede Institutioner, Hoppecentrene »Sjælland« og »Bornholm« samt Opdrætningsanstalten »Ny Toftegaard« synede. Vedrørende Resultatet henvises til de indsendte Rapporter, som findes gengivne i Statsdyrskuekommissionens nys udkomne Beretning.

Af stor Betydning for Avlen maa de tyske Opkøb, som paabegyndtes i Begyndelsen af forrige Aar og endnu fortsættes, formenes at skulle blive. Først opkøbtes udelukkende Vallakker, senere gaves der ogsaa Udførselstilladelse for Hopper. Man nærede Frygt for,

at der derved skulde blive gjort Indgreb paa vor gode Hoppebestand. Erfaringen har, som ovenfor berørt, vist det modsatte. Opdrætterne har været fornuftige nok til at beholde deres gode Hopper, som forøvrigt ogsaa er mere værd end den Gennemsnitspris, der overhovedet erholdes. Tilsynet til at værne om de gode Følhopper har derfor været let. I de faa Tilfælde, hvor der syntes Anledning til at skride ind imod Salget, viste det sig stedse, at der var specielle Grunde, hvorfor Ejeren søgte Hoppen solgt. Opkøbet har, om end Priserne, naar Forholdene tages i Betragtning, vel nærmest maa siges at være lave, for Avlen sikkert været et stort Gode. Vi er blevet af med mange gode, men ogsaa med flere middelmaadige Individer. Og særlig er vi blevet af med et stort Tal af som Avlsdyr mindre egnede Hopper, Krydsningsprodukter uden Stamme, som i Avlen vilde have været mere til Bedrøvelse end til Gavn. Dette gælder særlig for Øernes Vedkommende. Disse Massekøb har givet rig Lejlighed til at blive klog paa, hvor betydeligt højere Avlsgennemsnittet staar i de Egne, hvor der væsentlig drives Renavl, end der, hvor den umotiverede Krydsningsavl holdes gaaende. Gennemsnitskvaliteten af det fra Jylland og det fra Øerne leverede Materiale har været meget forskelligt i Værd. Jydernes staar langt over Øboernes. Men som Faktum skal fremhæves, at af virkelige Frederiksborgheste har kun meget faa været frembudt til Salg. Dels har de ikke kunnet leveres til Prisen, dels er de bortsolgt til gode Priser, inden de har naaet den Alder, Tyskerne forlanger som Minimum. Fra Bornholm er ogsaa kun faa Heste blevet solgt. Transporten herover har været besværlig. De, der af Handlende var bragt hertil med den tyske Kommission for Øje, siges at være blevne revne bort straks af hjemlige Liebhavere til større Priser, end Kommissionen mentes at ville give.

Boganmeldelser.

Danmarks Mejeri-Drifts-Statistik. Udgivet ved Statstilskud af Udvalget for Mejeri-Statistik. 20. Aarsberetning (Regnskaber for 1916) udarbejdet af Kontoret for Mejeri-Statistik ved Kontorchef *Johannes Kyed.* 288 Sider. (Odense).

Statistiken indeholder Oplysninger om 732 Andelsmælkeriers Aarsregnskaber. Da der for Tiden findes omtrent 1200 Andelsmælkerier her i Landet, er det Materiale, af hvilket Gennemsnitstallene er udregnede og paa hvilket de almindelige Betragtninger er bygget, saa bredt, at de fremkomne Resultater faar Gyldighed for det samlede Mælkeribrug. Det er næsten trivielt at fremhæve, at paa mange Omraader har Aarets unormale Forhold præget Resultaterne, saaledes viser navnlig Driftsudgifterne, særlig til Brændsel, en betydelig Stigning, medens til Gengæld de højere Smørpriser og den stadigt voksende Osteproduktion vejer til paa Indtægtssiden. Af de almindelige Resultater skal her fremhæves følgende:

Det gennemsnitlige Antal Køer pr. Mælkeri, der fra 1914 til 1915 gik ned med 36, er atter aftaget fra 1915 til 1916, nemlig med 63. Til Gengæld er den aarlige Mælkemængde pr. Ko i det sidste Aar vokset med 23 kg, hvorved Tilbagegangen i Mælkemængde pr. Mælkeri kun bliver $7^1/_2$ pCt.

Forbruget af Mælk til 1 kg Smør var i 1914 25.4 kg, i 1915 25.2 kg og i Fjor 24.7 kg. Der er altsaa en ret betydelig Nedgang, $^1/_2$ kg fra 1915 til 1916 — en Nedgang, der er ensbetydende med et Merudbytte af 3 kg Smør pr. Ko. Selvfølgelig vilde det, som Beretningen fremhæver, være af Interesse at faa oplyst, om denne Nedgang af Mælkemængden til 1 kg Smør alene skyldes, at det er de daarlige Malkere, som er solgt bort, eller om ogsaa Fodringsforholdene er Skyld heri.

Gennemsnitsprisen pr. kg Smør var i 1914 212.9 Øre, i 1915 271.9 og i Fjor 305.2 Øre — det vil med andre Ord sige,

at Prisen fra 1914 til 16 er steget med godt 92 Øre pr. kg. Men i samme Tidsrum er Kraftfoderet blevet omtrent 3 Gange saa dyrt og de egentlige Driftsudgifter er stegne med 20 pCt. Selvfølgelig formindskes Smørproduktionens Udbytte meget herved og har i Vintermaanederne næppe været bedre end i Aarene før Krigen, snarere ringere.

En direkte Sammenligning mellem Nettoudbyttet i 1916 og de foregaaende Aar kan ikke foretages, da Mejeristatistik-Kontoret for 1916's Vedkommende har sat Prisen paa den skummede Mælk og Kærnemælken til 4 Øre pr. kg og paa Vallen til 1 Øre mod henholdsvis 2 Øre og ½ Øre i de foregaaende Aar.

Osteproduktionen er vokset i 1916. De Mælkerier, hvis Regnskab er i Driftsstatistiken, har fremstillet Ost af 6.5 pCt. af den samlede Mælkemængde mod 4.1 pCt. i 1915. Mælken er gennemsnitlig udbragt til en betydelig højere Nettopris i Sammenligning med i 1915, men Forøgelsen svarer vel omtrent til Stigningen af Mælkens Foderværdi.

Udgifterne til Brændsel har i Gennemsnit for alle Mælkerierne været 254 Øre pr. 1000 kg imod 163.4 Øre i 1915. Af Brændselsmidlerne har Tørv været det billigste og Kul det dyreste, hvad der fremgaar af følgende Tal:

Udgiften til Brændsel har i Gennemsnit været for Mælkerier, der benytter

udelukkende Kul	udelukkende Brænde	udelukkende Tørv
Øre pr. 1000 kg Mælk	Øre pr. 1000 kg Mælk	Øre pr. 1000 kg Mælk
272.9	170.8	156.8

eller i Gennemsnit for samtlige Mælkerier 254 Øre.

Dansk Tidsskrift-Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af 180 danske Tidsskrifter. Udarbejdet af Underbibliotekar ved det kgl. Bibliotek *Svend Dahl* og Bibliotekar ved Statens Bogsamlingskomite *Th. Døssing*. Anden Aargang 1916. Udgivet med Understøttelse af Undervisningsministeriet. 334 Sider. (J. L. Lybeckers Forlag. København.). — Da 1. Aargang af Tidsskrift-Index'en udkom i Fjor, henledte nærværende Tidsskrift Opmærksomheden paa den og anbefalede den paa det bedste (jvfr. forr. Aarg. S. 445). Der er selvfølgelig Grund til at gøre det samme i Aar. Udvalget af registrerede Tidsskrifter er forøget fra 165 til 180, og gennem sine ca. 6000 Titler afspejler Index'en praktisk taget alt, hvad der har staaet paa Dagsordenen i vor Tidsskriftslitteratur, heriblandt 28 Tidsskrifter vedrørende Land-, Skov- og Havebrug samt forskellige landøkonomiske Bierhverv. Og i Emneregistret er det

saare let at finde, hvad man har Brug for vedrørende en bestemt Sag; medens man tidligere møjsommelig maatte gennemstøve en Række Tidsskrifter for at finde de, i hvilke en bestemt Sag var behandlet — og saa var man ikke sikker paa at have faaet alt med —, faar man nu gennem Index'en hurtigt, let og sikkert Besked herom samt om de forskellige Afhandlingers Størrelse.

For Landbrugslærere, Konsulenter, Landbrugsforfattere og mange andre, der arbejder i og ved Landbruget, vil Dansk Tidsskrift-Index være en saare nyttig Vejleder.

Kvægfedning. Et »Prisskrift« udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. — Bogen er skreven af Fodermester *Laurits Okholm*, Karlshøj pr. Rødvig, og spænder over 104 Oktavsider. Den er fremkommen i Følge Landhusholdningsselskabets i 1915 udsatte Præmie for en Afhandling om Fedning. Dommerudvalget, bestaaende af d'Hrr. Statskonsulent *A. Appel*, Proprietær *Hansen*, Stenagergaard, og Proprietær *Poulsen*, Quelstrup, fandt af de indkomne 7 Besvarelser ovennævnte som den bedste, og den blev derefter tilkendt Præmien.

Ved Læsning af Bogen faar man Indtryk af, at Forfatteren har en god og mangeaarig Praksis bag sig, og at han ogsaa ret flittig har benyttet sig af den foreliggende Literatur, ogsaa af den nyeste.

Vi faar først en kort historisk Indledning, derefter en Oversigt over Værdien af vor Overskudsudførsel af levende og slagtet Hornkvæg, hvoraf det fremgaar, at vi i 1901 udførte for 15,2 Mill. Kr. og i 1914 for 68,0 Mill. Kr., altsaa en betydelig Stigning. Derefter omtales Fedekvægets Bygning og derunder de Fordele og Mangler, de her i Landet benyttede Kvægracer, Korthorn, rødt og jysk Kvæg frembyder som Fededyr; saa omtales Ernæringen, de forskellige Fodermidlers Fednings- og Gødningsværdi, Vinterfedning og Sommerfedning, Fedning af ældre og yngre Dyr, malkende og ikke malkende, og endelig Fedekvægets Pleje og Fedningens Rentabilitet.

Om Fodermidlerne anfører Forfatteren bl. a., at en ligelig Blanding af Soyakager, Jordnødkager, Sesamkager og Hampefrøkager har givet lige saa stor Tilvækst som samme Vægt af Hørfrøkager. Kokuskager, Palmekager og Majs omtales ogsaa som meget gode Foderemner til Fedning. Roer er billige, og man kan med Fordel give ca. 100 Pd. Roer pr. voksent Fedekreatur daglig; men ved Siden deraf maa gives passende Mængder af Kraftfoder; ensidig Roefedning giver løst

Kød og tykmavede Dyr, som i Handelssproget benævnes »Vandhunde«.

Under Omtalen af Fedningens Rentabilitet kunde ønskes anført flere Forsøgsresultater og flere Regnskaber. Men at Bogen i saa Henseende ikke er fyldigere, bør næppe lægges Forfatteren til Last. Vort Forsøgslaboratorium er jo endnu ikke saa vidt fremme med sine Fedningsforsøg, at Resultaterne har kunnet offentliggøres, og hvad der foreligger fra anden Side er sparsomt, og det sidste kan ogsaa siges for Regnskabernes Vedkommende. Kunde Bogen muligvis give Anledning til, at erfarne Federe kom frem med de Resultater, de maatte ligge inde med, vilde det være vel, netop i en Tid som nærværende, da Interessen for Fedning er stærkt fremme.

Bogen indeholder mange gode Tanker; den fortjener at læses.

Korsagergaard, Brørup. *K. N. Kristensen.*

Danmarks Smør-Pris-Statistik. Udgivet af Udvalget for Mejeristatistik. 14. Aarsberetning. Udarbejdet af Kontoret for Mejeristatistik ved Kontorchef *Johannes Kyed.* 31 Sider. (Odense).

Fortegnelse over samtlige Mejerier og Mejeriorganisationer i Danmark. Udgivet af Udvalget for Mejeristatistik. Udarbejdet af Kontorchef *Johannes Kyed.* 3. Udgave. 78 Sider. — Af Fortegnelsen fremgaar, at der for Tiden findes 1199 Andels- og 336 private Mælkerier her i Landet. (Odense).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget i Danmark. Af Konsulent *G. Ellbrecht.* 33.—34. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. (Københ.).

Maribo Amts økonomiske Selskabs Aarbog 1916. (Nykøbing F.).

Respirationsapparatet, dets Betydning og Anvendelse ved rationelle Forsøg over Hornkvægets Mælkeydelse. 94. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 180 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Københ.).

Undersøgelse af Kosten paa Aandssvageanstalten i Brejning. Ved *M. Hindhede* og *Signe Nielsen.* Særtryk af »Nyt Tidsskrift for Abnormvæsenet«. 42 Sider. (Københ.).

Beretning fra Statens Planteavlsudvalg for Finansaaret 1916—17. Udarbejdet af Statens Planteavlskontor. 177 Sider. (Københ.).

Aarsberetning om Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Virksomhed i 1916—17. Udarbejdet af Selskabets Sekretariat. 165 Sider. (Københ.).

Eget Hjem og egne Midler. Med Forslag til et fælles Pengeinstitut for Udstykningsforeninger, Tyende-Spareforeninger, Husmændenes Spareforsikring m. m. Af Redaktør, Overretssagfører *L. Th. Arnskov.* 57 Sider. (Albert Bayers Forlag. Aarhus og Københ.).

Andelsbevægelsen i Danmark. Udgivet af Andelsudvalget og udarbejdet af Sekretær *H. Hertel.* 11. Hefte. (G. B. N. F. Københ.).

Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1916. Af *J. Lind, Sofie Rostrup* og *F. Kølpin Ravn.* 26 Sider. **Hundegræs-Bakteriosen.** Ved *J. Lind.* 9 Sider. 114. og 115. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. (Københ.).

Oversigt over de af Danmarks geologiske Undersøgelse i Finansaaret 1916—17 udførte landøkonomiske og praktiske Arbejder. Udgivet af Danmarks geologiske Undersøgelse. III Række, Nr. 16. 38 Sider. (C. A. Reitzel's Bogh. Københ.).

Mindre Meddelelser.

Steins Laboratorium. Den 16. Juni var det 60. Aars Dagen for Oprettelsen af *Steins Laboratorium*, og da det tillige i Aar er 50 Aar siden, at Laboratoriet antog Navnet *V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium*, kan denne landskendte Institution saaledes i Aar fejre et dobbelt Jubilæum.

Laboratoriet, der oprettedes af cand. pharm. *S. Groth* og cand. polyt. *A. N. Ørsted*, bar i de første 10 Aar Navnet *Groth & Ørsteds Laboratorium*.

I disse Aar beskæftigede Laboratoriet sig ikke udelukkende med analytiske Arbejder, men ogsaa med Undervisning i Kemi, Fremstilling og Forhandling af kemiske Præparater og Apparater samt Oparbejdning af Guld-, Sølv- og Platinaffald m. m.

Den Mand, efter hvem Laboratoriet i de sidste 50 Aar har baaret sit Navn, Professor *V. Stein*, blev i 1860 i en Alder af 24 Aar antaget som Assistent ved *Groth & Ørsteds Laboratorium*. I 1863 blev han optaget i Firmaet, og fra 1867 overtog han som Eneindehaver Ledelsen af Laboratoriet, hvis Navn han samtidig forandrede.

I Aaret 1887 optog *V. Stein* som Kompagnon cand. polyt. *Fr. Christensen*, der den Gang havde været Assistent ved Laboratoriet i 18 Aar. Fra 1905 — *Steins* Dødsaar — til 1910 var nuværende Professor *Fr. Christensen* Eneindehaver af Laboratoriet; fra 1910 har Laboratoriet atter haft to Chefer, idet *Fr. Christensen* i dette Aar optog daværende Assistent cand. pharm. *Gunner Jørgensen* som Kompagnon. Laboratoriet har siden da været ledet af disse 2 Mænd, af hvilke *Fr. Christensen* i Aar har været knyttet til Laboratoriet i 48 Aar, *Gunner Jørgensen* i 28 Aar.

Laboratoriets Virksomhed ledes i samme Aand og Spor som i Prof. *Steins* Levetid, om den end er bleven betydelig mere omfattende, og den bestaar saa godt som udelukkende af analytiske Arbejder, dog udfører Laboratoriet ogsaa et betydeligt Arbejde som Raadgiver i tekniske Spørgsmaal.

Antallet af de til Laboratoriet knyttede Medarbejdere er 26, hvoraf 18 er Analytikere, der virker som Kemikere, Mikroskopikere og Bakteriologer, 4 Kontorister og 4 Medhjælpere, der foretager Prøveudtagninger, Istandgørelse af Prøver, Rengøring af Apparater m. m. Antallet af de i de senere Aar undersøgte Prøver udgør ca. 30,000 om Aaret.

Landbrugets Driftsøkonomi under Krigen, belyst ved Regnskabsresultater fra de to første Krigsaar.

Foredrag i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab d. 28. Marts 1917*).

Af Prof. *O. H. Larsen.*

Naar man staar overfor en Undersøgelse af Landbrugets økonomiske Forhold under Krigen, er der selvfølgelig forskellige Veje at gaa. I Hovedsagen maa dog en saadan Undersøgelse baseres paa den officielle Statistik, suppleret med de Oplysninger, som eventuelle Regnskabsresultater fra enkelte Landbrug eller Dele deraf kan give.

Hvilken af disse to Veje, man fortrinsvis vil følge, maa i nogen Grad afhænge af det specielle Formaal med Undersøgelsen, men hvor denne fortrinsvis gaar ud paa en Belysning af de enkelte Driftsgrenes Økonomi, er det naturligt at lægge Hovedvægten paa Regnskabsresultaterne, saa meget mere som vor officielle Statistik, netop naar det gælder Landbrugets Driftsøkonomi, endnu er ret ufuldstændig. Dertil kommer, at de officielle Tal for vor Omsætning med Udlandet til Dels mangler for Krigsaarenes Vedkommende, hvilket yderligere vanskeliggør en Undersøgelse af denne Art. Til Gengæld er der som bekendt af Det statistiske Departement under Krigsaarene udført et

*) Den lange Tid. der er forløbet, siden Foredraget blev holdt, har, navnlig paa Grund af Amerikas senere Inddragelse i Krigen og de ugunstige Vejrforhold, i væsentlig Grad ændret Landbrugets økonomiske Stilling, hvilket maa tages i Betragtning ved Gennemlæsningen. Forf.

overordentlig stort Ekstraarbejde til Belysning af forskellige herhen hørende Forhold, bl. a. en Udvidelse af Prisstatistiken, aarlige eller endnu hyppigere Kreaturtællinger, Arealopgørelser, Korntællinger m. m., hvilket Arbejde selvfølgelig kan drages til Nytte ved en saadan Undersøgelse.

Hvad den anden Gruppe af Talmateriale angaar — de fra forskellige Dele af Landet offentliggjorte Landbrugsregnskaber —, saa er dette Materiale, naar man undtager Kontrolregnskaberne, endnu saa lille af Omfang, at det alene af denne Grund ikke lader sig gøre at drage vidtgaaende almene Slutninger derfra, saa meget mere som Materialets Uensartethed yderligere begrænser dets Anvendelighed. Naar jeg alligevel har gjort et Forsøg paa at samle og sammenstille nogle af de Regnskabsresultater, som foreligger fra de to første Driftsaar under Krigen, saa er det som nævnt for derigennem at fremskaffe et Supplement til den officielle Statistik paa Omraader, hvor denne navnlig glipper, d. v. s. med Hensyn til Belysningen af Produktionsforholdene indenfor de forskellige Hovedgrene af Landbrugets Erhvervsvirksomhed.

Da Krigen udbrød i Eftersommeren 1914, og Vanskelighederne ved vor normale Ind- og Udførsel straks viste sig paa en meget faretruende Maade, gav disse Vanskeligheder Anledning til adskillige Overvejelser og Betragtninger med Hensyn til den Udvikling, som vort Landbrug har taget i den sidste Menneskealder og navnlig siden Aarhundredskiftet. Det blev fremhævet fra forskellig Side, at dansk Landbrug paa Grund af den ensidige Udvikling af vor dyriske Produktion i alt for høj Grad var kommet i Afhængighed til Udlandet, baade med Hensyn til Grundlaget for denne Produktion og med Hensyn til Afsætningen af dens Produkter. Det var navnlig den stærke Udvikling af Flæske- og Smørproduktionen, som gav Anledning til Betænkeligheder, dels fordi begge disse Produktioner, og navnlig den første, for en væsentlig

Del er baseret paa Tilførsel udefra, dels fordi Produkterne er af en saadan Beskaffenhed, at de ret hurtig vil være udsat for en betydelig Værdiforringelse, hvis Forbindelsen med det udenlandske Marked brister.

Denne dobbelte Fare, som viste sig straks ved Krigens Begyndelse, og som siden gentagne Gange har formørket Landbrugets Horisont, kunde selvfølgelig, i Forbindelse med den Forskydning i Prisforholdet mellem Korn og dyriske Produkter, som Krigens Udbrud medførte, give god Anledning til Overvejelser af eventuelle Ændringer i det almindelig anvendte Driftssystem her i Landet.

Ser vi et Øjeblik paa Tabel 1, der angiver Noteringen for nogle af de vigtigste Landbrugsprodukter den første Uge i hver Maaned af de to første Krigsaar og det nærmest forudgaaende Normalaar, saa er denne Forskydning ret iøjnefaldende, selv om Materialet ikke er fuldstændigt. Medens Bygprisen ret hurtigt, og navnlig i Begyndelsen af 1915, stiger til omkring det dobbelte af Prisen før Krigen, er Stigningen for de dyriske Produkter, men især for Smør og Flæsk, betydelig svagere og foregaar i en mere jævn Kurve.

Tager man hele det første Krigsaar og sammenligner Noteringerne herfra med det forudgaaende Aars Noteringer, saa er Bygprisen steget med ca. 80 pCt., medens Stigningen for Smørret kun repræsenterer 15—16 pCt. og for Flæsket ca. 20 pCt.

Ganske vist var Stigningen for Vintersæd paa Grund af de allerede i December og Januar fastsatte Maksimalpriser betydelig ringere end for Vaarsæden, men der vilde dog, navnlig med Henblik paa Prisforskydningen i det første Halvaar under Krigen, ikke have været noget paafaldende i, om disse Forhold havde givet sig Udslag i en noget større Kornproduktion i 1915 og en Udvidelse af Arealet med direkte Salgsafgrøder i Forbindelse med en Indskrænkning af Kreaturholdet og Arealet med Foderafgrøder, navnlig Rodfrugtarealet.

Tab. 1. Prisnoteringer for de vigtigste Landbrugsprodukter.

(Noteringen gælder den 1ste Uge i hver Maaned.)

	Byg, 2r. pr. 100 kg Kr.	Majs pr. 100 kg Kr.	Soyakager pr. 100 kg Kr.	Smør pr. ½ kg Øre	Æg pr. kg Øre	Unge Køer sl. Vægt pr. 50 kg Kr.	Flæsk pr. 100 kg Kr.
August 1913	—	10.60	13.80	100	110	50	118
Septbr. —	—	10.70	14.00	106	120	50	112
Oktober —	12.30	10.80	13.90	112	135	49	116
Novbr. —	12.00	10.30	13.90	111	175	49	100
Decbr. —	12.00	10.50	13.90	112	185	47	104
Januar 1914	12.20	10.80	13.70	118	160	47	102
Februar —	12.30	10.50	13.50	105	150	44	102
Marts —	11.80	10.60	12.80	106	112	46	98
April —	11.80	10.70	12.70	104	100	47	102
Maj —	—	—	12.80	95	96	46	100
Juni —	—	—	12.80	97	100	48	96
Juli —	—	—	13.10	102	107	46	94
Middel	—	—	13.41	105	129	47	104
August 1914	—	—	—	—	105	—	—
Septbr. —	15.50	—	—	101	116	46	98
Oktober —	17.75	—	16.00	118	145	45	106
Novbr. —	19.50	—	16.85	115	195	46	104
Decbr. —	21.00	—	18.75	127	200	50	110
Januar 1915	26.00	21.20	20.75	133	200	55	116
Februar —	27.75	24.00	24.00	126	180	52	122
Marts —	25.50	23.90	23.00	121	140	52	128
April —	22.50	19.80	19.00	121	122	64	136
Maj —	22.50	18.50	18.00	125	126	68	140
Juni —	25.00	19.20	20.25	120	140	74	150
Juli —	24.75	18.20	21.50	127	150	74	150
Middel	22.52	—	19.81	121	152	57	124
August 1915	22.00	17.90	21.75	143	160	75	154
Septbr. —	20.50	16.45	21.25	140	165	84	158
Oktober —	18.25	17.20	20.85	170	235	93	160
Novbr. —	19.50	17.60	23.75	166	205	90	158
Decbr. —	22.75	20.10	25.00	168	270	87	156
Januar 1916	22.25	21.40	25.25	136	220	89	154
Februar —	22.50	22.00	25.00	140	175	95	156
Marts —	22.00	—	25.00	149	165	107	154
April —	23.75	22.75	25.50	142	200	112	158
Maj —	24.50	22.40	26.50	136	—	119	164
Juni —	23.50	21.00	26.25	135	—	118	166
Juli —	24.25	20.15	26.50	140	—	107	170
Middel	22.15	—	24.38	147	—	98	159

At adskillige Landbrug foretog en saadan Driftsændring i det første Krigsaar, er ogsaa en Kendsgerning, men Prisforholdenes videre Udvikling, navnlig i det andet Krigsaar, i Forbindelse med forskellige Regeringsforanstaltninger standsede i Hovedsagen atter denne Udvikling og gav dem Ret, som hele Tiden havde advaret mod en stærk Reduktion af Besætningen og Rodfrugtarealerne. Thi medens Kornprisen fra August 1915 til August 1916 holdt sig omtrent paa samme Højde, steg Smørret med ca. 20 pCt., Flæsket med ca. 30 pCt. og Kødet endog med 80—90 pCt. I hvilken Grad de her nævnte Forhold nu faktisk har øvet Indflydelse paa Arealbenyttelsen, er navnlig for det første Krigsaars Vedkommende vanskeligt med Sikkerhed at afgøre, dels fordi vi mangler en Arealopgørelse fra det nærmest forudgaaende Aar, og dels fordi Arealtællingerne under Krigen er foretaget med et noget andet Formaal for Øje end de normale Tællinger, af hvilke den sidste fandt Sted i 1912. Ved Arealtællingerne i 1915 og 1916 har man kun søgt Oplysning om Størrelsen af det Areal, som er inde under regelmæssig Omdrift. Eng, vedvarende Græs, Lucerne og forskellige andre, mindre væsentlige Kulturer samt benyttet Brak er ikke medtagne, og dette har givet Anledning til nogen Usikkerhed med Hensyn til visse Arealtal, saaledes at disse maa benyttes med Varsomhed ved Sammenligning med den forudgaaende Tælling.

Betragter vi imidlertid Tabel II, som er udarbejdet paa Grundlag af Statistisk Aarbog for 1916 og Departementets særlige Publikation vedrørende Anvendelsen af det dyrkede Areal i 1916 *), vil vi se, at for de tre først anførte Hovedgrupper af Afgrøder er Ændringerne i det samlede Areal ikke store; først naar vi kommer til Græs og Grønfoder samt Brak, kommer der Bevægelse i Tallene, men overfor disse Bevægelser er det, at man efter

*) Statistiske Medd. 4. Række, 53. Bind, 1. Hefte.

mit Skøn maa stille sig noget reserveret, hvilket jeg senere skal komme tilbage til.

For Kornafgrøderne — taget under eet — er der en Nedgang fra 1912 til 1915 paa ca. 18,000 ha; men det er muligt, at denne Nedgang for en Del skyldes, at man ved Tællingen i 1915 bestemt havde præciseret Ønskeligheden af under denne Gruppe kun at anføre Kornafgrøder til Modenhed, medens der ved tidligere Tællinger maaske er kommet mindre Grønfoderarealer med her ind under. Denne Aarsag kan imidlertid ikke have været medvirkende til Nedgangen fra 1915 til 1916, og om end denne Nedgang er noget mindre — ca. 13,000 ha —, saa peger den dog altsaa i samme Retning. Det kan derfor med temmelig stor Sikkerhed slaas fast, at den Fremgang i Kornarealet, som man nærmest havde været berettiget til at vente, har der ikke været. Den talmæssige Nedgang i Arealet — ca. 30,000 ha — falder udelukkende paa Rugen — og mere til. Rugarealet alene er formindsket med ca. 51,000 ha fra 1912 til 1916, svarende til en Femtedel af Arealet. Hveden har forøget sit Areal med ca. 12,000 ha fra 1912 til 1915; men ganske vist er der atter en Nedgang paa ca. 5000 ha fra 1915 til 1916. For Vaarsædsarealerne er Forskydningerne procentvis smaa; mest iøjnefaldende er Bygarealets Udvidelse fra 1912 til 1915; men i det følgende Aar er der atter nogen Nedgang, og det maa i denne Forbindelse ogsaa erindres, at en Del af Bygarealets Udvidelse skyldes Dyrkningen af Vinterbyg. Hvad iøvrigt Nedgangen i Vintersædsarealet angaar, skal jeg ikke her komme nærmere ind paa de forskellige Aarsager, som har været medvirkende, og som hyppigt har været omtalte. For Rugens Vedkommende er Nedgangen en Fortsættelse af en ca. 20-aarig Bevægelse, men denne synes ganske vist at have faaet et kraftigt Stød fremad ved Krigen og de Foranstaltninger, som denne har medført. For Hvedens Vedkommende er det ikke umuligt, at Nedgangen ogsaa var begyndt allerede før Krigen som en Reaktion mod den

Tab. 2. Det dyrkede Areal, angivet i 1000 ha.

	1912	1915	1916	Tilvækst i pCt. $19^{12}/_{15}$	$19^{15}/_{16}$	$19^{12}/_{16}$
Hvede	54.0	66.5	61.4	+ 23.1	÷ 7.7	+ 13.6
Rug	245.8	210.9	194.8	÷ 14.2	÷ 7.6	÷ 20.8
Byg	241.4	260.5	256.3	+ 7.9	÷ 1.6	+ 6.2
Havre	428.4	414.3	421.6	÷ 3.3	+ 1.8	÷ 1.6
Blandsæd	180.4	180.2	185.0	÷ 0.1	+ 2.7	+ 2.6
Korn ialt	1150.0	1132.4	1119.0	÷ 1.5	÷ 1.2	÷ 2.7
Kartofler	61.1	66.6	64.2	+ 8.9	÷ 3.6	+ 4.9
Foderroer	261.8	286.4	278.8	+ 9.4	÷ 2.6	+ 6.8
Sukkerroer	32.4	32.1	31.5	÷ 1.0	÷ 1.8	÷ 2.3
Cikorie	1.0	0.85	1.4	÷ 14.9	+ 65.	+ 40.5
Rodfrugt ialt	356.4	385.8	375.9	+ 8 3	÷ 2.6	+ 5.5
Bælgsæd	4.0	3.0	4.4	÷ 25.2	+ 45.5	+ 8.8
Boghvede	2.4	3.3	3.8	+ 36.3	+ 14.6	+ 56.3
Græsfrø	12.2	11.8	12.4	÷ 3.6	+ 5.0	+ 1.2
Kløverfrø	0.7	1.2	1.1	+ 79.2	÷ 10.8	+ 59.8
Roefrø	2.8	2.2	3.4	÷ 24.1	+ 59.1	+ 20.7
Andre Afgrøder ialt	22.2	21.5	25.1	÷ 3.3	+ 16.7	+ 12.8
Kløver og Græs*)	708.6	750.4	787.7	—	—	—
Grønfoder*)	67.6	35.0	36.6	—	—	—
Græs og Grønfoder ialt	776.2	785.4	824.3	—	—	—
Helbrak*)	86.9	70.6	70.2	—	—	—
Halvbrak*)	69.6	93.1	77.3	—	—	—
Brak ialt	156.5	163.7	147.5	—	—	—

stærke Opgang, der havde fundet Sted i de nærmest foregaaende Aar; men det er dog sandsynligt, at Krigsforanstaltningerne ogsaa her har været medvirkende til Nedgangen, som uden Tvivl er fortsat i det sidst forløbne

*) Tallene for Græs, Grønfoder og Brak er mindre anvendelige som Sammenligningsgrundlag, da der er anvendt forskellige Fremgangsmaader ved Tællingen i de tre Aar.

Aar, bl. a. paa Grund af de vanskelige Besaaningsforhold i Efteraaret 1916 *).

Rent bortset fra den meget uheldige Indflydelse, som Vintersædsarealets Indskrænkning har haft for vor Brødkornsforsyning, som jeg senere skal komme tilbage til, maa denne Udvikling ogsaa driftsteknisk set beklages, thi den betyder en Forringelse af Sædskiftet og derigennem af Jordens Renhed og Kulturtilstand.

For Rodfrugtarealernes Vedkommende er Forandringerne ikke store; der er fortsat Fremgang i Kartoffel- og Foderroearealet fra 1912 til 1915, men derefter nogen Nedgang baade for Kartofler, Foderroer og Sukkerroer. Nedgangen er dog ikke større, end at den meget vel kan siges at være begrundet i den Reduktion af Kreaturbestanden, som jeg senere skal komme tilbage til, og i de forøgede Vanskeligheder ved at skaffe den fornødne Arbejdskraft. Desværre er disse Vanskeligheder jo ikke blevne mindre siden, og dette i Forbindelse med Knapheden paa Kunstgødning maa forudsættes yderligere at friste til Formindskelse af disse Arealer, hvilket for Kartoflernes og Sukkerroernes Vedkommende især maa beklages.

Den følgende Arealgruppe, som omfatter Bælgsæd, Boghvede og Frøafgrøder, indtager tilsammen kun ca. 25,000 ha, eller ca. 1 pCt. af det samlede, dyrkede Areal, men da det er kostbare Afgrøder, spiller de økonomisk set en større Rolle, end Arealtallene lader formode, og den stærke Prisstigning, som Krigen har medført for alle disse Afgrøder, forøger yderligere deres økonomiske Betydning, hvilket i Forbindelse med en energisk Agitation rimeligvis vil bevirke en fortsat stærk Forøgelse af disse Arealer, som allerede mellem de to næstsidste Tællinger har været Genstand for nogen Udvidelse. For Bælgsæd og Boghvede kan en saadan Udvidelse kun hilses med

*) Ved den ekstraordinære Optælling af Vintersædsarealerne i Februar 1917 blev Rugarealet opgjort til ca. 185 000 ha og Hvedearealet til ca. 55 000 ha.

Glæde, eftersom de begge er værdifulde Frønæringsplanter. For Frøafgrøderne stiller Forholdet sig noget anderledes, idet man her maa skelne mellem den Frøavl, som fortrinsvis tjener til Hjemmeforsyning, og den, som udelukkende er baseret paa Eksport, thi skønt det ikke drejer sig om store Arealer, saa kan man dog ikke under de nuværende Forhold se ganske bort fra, at vi her har at gøre med Afgrøder, som for en væsentlig Del lægger stærkt Beslag paa baade Arbejdskraft og Gødning uden at yde noget vægtigt Bidrag til Løsning af Folkeernærings- og Fodringsspørgsmaalet. Om det derfor under disse Forhold kan anses for ønskeligt at faa en stærk Udvidelse af Frøarealet, maa vistnok betvivles. Der er ganske vist ikke noget at sige til, at gamle, erfarne Frøavlere udvider Avlen paa de kendte Omraader, men Faren ligger i, at saa mange ikke kyndige Folk begynder Frøavl paa et Tidspunkt, da man vel mindre end nogen Sinde kan vide, hvorledes Afsætningsforholdene vil stille sig, og begynder med Kulturer, der netop i særlig Grad kræver Forudsætninger, som de fleste Steder mangler.

Græs- og Grønfoderarealerne viser som Helhed en stærk Udvidelse ved Tællingerne baade i 1915 og 1916, men denne Udvidelse, som alene falder paa Græsmarkerne, medens Grønfoderarealet har været i stærk Nedgang fra 1912 til 1915, beror sikkert for en Del paa den Omstændighed, at der ikke særskilt er spurgt om Størrelsen af Arealet med vedvarende Græs, hvorved formentlig en væsentlig Del af dette Areal er gaaet med ind under Sædskiftets Græsmarker. Der er næppe Grund til at tro, at den Nedgang i Græsmarksarealet, som har kendetegnet de sidste Arealtællinger før Krigen, pludselig skulde have forvandlet sig til en saa stærk Opgang, og paa samme Maade maa man vistnok vise sig noget skeptisk overfor den stærke Udvidelse af Halvbraksarealet, som Tallene fra 1912 til 1915 udviser. — Da der ikke ved de to sidste Tællinger særskilt er spurgt om »Benyttet Brak«, er der

vistnok nogen Sandsynlighed for, at en Del af dette Areal kan være kommet med ind under Halvbraksarealet.

Derimod er Nedgangen i Helbraksarealet sikkert i god Overensstemmelse med de virkelige Forhold; Spørgsmaalet er kun, om den har været endnu større; ogsaa her kan der være Tale om en forskellig Opfattelse af Tallene, men personlig er jeg af den Opfattelse, at Nedgangen fra 1912 til 1916 rettest bør ansættes til de anførte 17,000 ha, svarende til ca. 20 pCt. *)

Det vilde vel ikke have været urimeligt, om denne Nedgang havde vist sig noget større; men paa den anden Side tror jeg ikke, at man bør være ked af, at der paa dette Omraade er vist noget Maadehold, thi en stærkere Benyttelse af Brakmarken vilde let have medført en yderligere Formindskelse af Brødkornsarealerne, navnlig Hvedearealet, og rimeligvis ogsaa en Formindskelse af Udbyttet pr. Arealenhed.

Ser vi bort fra Græs- og Grønfoderarealerne, hvis Tal altsaa maa anses for mindre paalidelige, er de mest iøjnefaldende Forandringer vedrørende Agermarkens Benyttelse Forskydningen mellem Vintersæd og Vaarsæd samt Formindskelsen af Helbraksarealerne. Nogen Nedgang i den samlede Planteproduktion kan disse Forandringer ikke tænkes at have medført; en anden Ting er, at vi siden Krigens Udbrud har haft to relativt daarlige Høstaar, idet baade 1914 og 1916 gav betydelig under Middelhøst, medens 1915 kun var et jævnt godt Høstaar.

Sammenlignet med Femaaret 1909—1913 stiller Udbyttet for de tre Aar sig som angivet i Tabel 3.

Vender vi os nu fra disse officielle Tal til Tallene fra de forannævnte Regnskaber for ad denne Vej at skaffe os et Overblik over Planteproduktionens Rentabilitet i de to første Krigsaar, saa frembyder disse Tal trods for-

*) I Stat. Med. 4. Række, 53. Bind, 1. Hefte angives Helbraksarealet til 133 420 ha, og gaas ud fra dette Tal bliver Nedgangen 47 pCt. i Stedet for 20 pCt.; men de 133 420 ha omfatter baade, hvad man tidligere har betegnet som Renbrak og som »Benyttet Brak«.

skellige Mangler, som det vil føre for vidt her at komme nærmere ind paa, en Del af Interesse.

Tab. 3. Høstudbyttet, angivet i Afgrøde-Enheder.

	1909—13	1914	1915	1916
Kærne	2.29	1.95	2.30	2.08
Halm	0.70	0.55	0.57	0.70
Rodfrugter	1.68	1.64	2.01	1.65
Hø	0.72	0.65	0 46	0.85
Ialt	5.39	4.79	5.34	5.28

Tab. 4. Antal Landbrug og Arealtilliggende.

Forening	1913—14		1914—15		1915—16	
	Antal Landbrug	Areal ha	Antal Landbrug	Areal ha	Antal Landbrug	Areal ha
Samsø Landboforening	11	34.6	11	34.6	11	34.6
Kolding Herreds Landboforening	13	57.0	18	69.0	16	66.0
Kolding Omegns do.	—	—	11	55.0	10	53.0
Tyrsting-Vrads Herreds do.	—	—	9	39.0	7	30.8
Ribe Amts vestre do.	—	—	13	18.2	9	22.0
Vejle Amts do.	—	—	—	—	6	16.0
Odense Omegns do.	—	—	23	40.7	34	49.7
Københavns Amts do.	21	50.4	26	54.0	43	56.0
Frederiksborg Amts Planteavlsforen.	—	—	21	—	27	39.7
Ialt	45	—	132	—	163	—

Materialets Omfang og Oprindelse fremgaar i nogen Grad af Tabel 4. Hvor der har foreligget Regnskaber fra Aaret 1913—14, er disse medtagne; men det har desværre kun været Tilfældet i et Mindretal af Foreningerne. Hovedparten af de benyttede Regnskaber stammer fra større og mindre Bønderbrug; egentlige Husmandsbrug forekommer meget sjældent, hvorimod der er medtaget enkelte større Gaarde paa indtil 2—300 ha. — En Del af

Landbrugene har kun ført Pengeregnskab, men det store Flertal har dog tillige et temmelig udførligt Driftsregnskab. Desværre afviger disse Driftsregnskaber i Enkeltheder saa meget fra hinanden, at jeg ikke har anset det for forsvarligt at tage Gennemsnitstal af Tallene fra de enkelte Foreninger; men i Principet er Opgørelsesmaaden hovedsagelig den samme, idet man overalt har taget *Duborgs, Landhusholdningsselskabets* eller *Iversens* Regnskabsform som Mønster. Ganske vist har man flere Steder stillet sig nogenlunde frit overfor Modellen, men det vilde føre for vidt her at gøre nærmere Rede for disse Friheder, og naar man i Hovedsagen indskrænker sig til at sammenligne Tallene fra de enkelte Foreninger hver for sig, anser jeg det ogsaa for mindre nødvendigt.

Et Forhold maa jeg dog gøre opmærksom paa, fordi det er af særlig Betydning ved Sammenligningen af Produktionsforholdene for de tre Hovedgrupper af Afgrøder: K o r n, R o d f r u g t og G r æ s. Sædvanlig sammenfattes under disse Betegnelser henholdsvis:

1) Korn og Bælgsæd til Modenhed (inkl. Brak).
2) Foderroer og Kartofler (event. tillige Sukkerroer).
3) Græs og Grønfoder.

Herfra gøres dog Afvigelser af forskellig Art. Flere jyske Foreninger henfører saaledes, naar Grønfoderarealet er lille, dette under Kornafgrøder; en enkelt Forening henfører de respektive Frøafgrøder under Rodfrugt og Græsmarker, medens man ellers sædvanlig, naar Frøavlen spiller en større Rolle, giver denne en særlig Konto. Det samme sker undertiden med Sukkerroer og Kartofler, naar disse Afgrøder indtager saa store Arealer, at det vilde blive misvisende at slaa dem sammen med Foderroerne.

En anden Ulighed maa jeg ogsaa gøre opmærksom paa: Regnskabsaaret er ikke overalt det samme. Der begyndes i de forskellige Foreninger lige fra 1. April til 1. Juli, og ikke engang indenfor samme Forening er Terminen altid den samme. Dette kan selvfølgelig i Tider

Tab. 5. Kornafgrødernes Produktionsforhold.

	Antal Brug	Antal F.-E. pr. ha	Værdi i Kr. pr. ha	Udnyttelses-pris pr. F.-E.	Driftsudgifter i Kr. pr. ha	Produktions-pris pr. F.-E.	Driftsoverskud Kr. pr. ha	Driftsoverskud Øre pr. F.-E.
Samsø Ldbf.								
1913/14...	11	3673	438	11.9	248	6.8	190	5.1
1914/15...	11	2999	561	18.6	253	8.5	308	10.1
1915/16...	11	3088	571	18.8	258	8.7	313	10.1
Stign. i pCt....		÷16.0	30.0	58.0	4.0	27.9	64.7	98.0
Kolding Herreds								
Ldbf. 1913/14...	13	2832	306	11.1	191	7.5	115	3.6
1914/15...	18	2843	515	18.9	229	8.6	286	10.3
1915/16...	16	2570	551	21.5	281	11.4	270	10.1
Stign. i pCt....		÷ 9.3	80.1	93.7	47.1	52.0	134.7	180.6
Kolding Omegns								
Ldbf. 1914/15...	11	2431	442	18.4	213	9.2	229	9.2
1915/16...	10	2258	492	21.6	300	13.4	192	8.2
Stign. i pCt....		÷ 7.1	11.3	17.4	40.8	45.7	÷ 16.2	÷ 10.9
Tyrsting-Vrads H.								
Ldbf. 1914/15...	9	2252	409	17.7	207	10.0	202	7.7
1915/16...	7	1687	374	21.9	264	16.1	110	5.8
Stign. i pCt....		÷ 25.1	÷ 8.6	23.7	27.5	61.0	÷ 45.5	÷ 24.7
Ribe Amts vestre								
Ldbf. 1914/15...	13	2249	406	18.3	230	10.6	176	7.7
1915/16...	9	2234	468	20.0	274	11.6	194	8.4
Stign. i pCt....	—	÷ 0.7	15.2	9.3	19.1	9.4	10.2	9.1
Københavns Amts								
Ldbf. 1913/14...	14	3234	345	10.7	220	6.8	125	3.9
1915/16...	27	3144	593	18.9	281	8.9	312	9.9
Stign. i pCt....		÷ 2.8	71.9	76.6	27.7	30.9	149.6	153.8

som disse, hvor Prisforskydningerne er saa store, nok faa nogen Betydning, men dog ikke mere, end at en Sammenstilling af Tallene er forsvarlig.

For Kornafgrødernes Vedkommende giver Tabel 5 Oplysning om Produktionsforholdene. Paa en enkelt Forening nær er der ikke nogen stor Forskel paa Produktionens Størrelse i de to Krigsaar og i Virkeligheden heller ikke paa dens Rentabilitet; de Forskydninger, som findes, gaar i forskellig Retning i de forskellige Foreninger og vilde paa det nærmeste ophæve hinanden, hvis man tog Gennemsnitstal. Derimod er Forskellen iøjnefaldende, naar man sammenligner de to Krigsaar med Regnskabsaaret 1913—14. Skønt Afgrøden i de tre Foreninger, hvor en saadan Sammenligning er mulig, har været mindre i Krigsaarene end i det foregaaende Aar, er Afgrødens Værdi steget med ca. 60 pCt. og Udnyttelsesprisen pr. F.-E. med ca. 70 pCt.; da Driftsudgifterne samtidig kun er steget med ca. Halvdelen, bliver Driftsoverskudet for de tre Foreninger i Gennemsnit mere end fordoblet. Særlig stærk er Stigningen i Københavns Amt, hvor direkte Kornsalg vel nok spiller en større Rolle end i de andre Foreninger. Der findes ikke i de foreliggende Regnskaber nogen Adskillelse mellem Vintersæd og Vaarsæd, men andet Steds fra, f. Eks. fra Konkurrencerne her paa Sjælland saavel som fra Malmøhus Len, har man Tal, der viser, at Driftsudgifterne for Vintersæd, og navnlig for Hvede, ligger 15—30 pCt. højere end for Vaarsæd, hvilket ikke er uden Interesse i Forbindelse med den Kendsgerning, at Prisen paa Vintersæd under hele Krigen har ligget kendelig lavere end Vaarsædsprisen.

For Rodfrugternes Vedkommende er Forholdet vidt forskelligt fra Kornmarkerne, hvilket nærmere fremgaar af Tabel 6. Her er Afgrødens Værdi ikke væsentlig forskellig fra 1913—14 til 1914—15, medens Forskellen er meget iøjnefaldende for de to Krigsaar og uden Undtagelse til Gunst for det sidste. Denne Forskel skyldes alene den højere Udnyttelsespris pr. F.-E. i 1915—16,

Tab. 6. Rodfrugtafgrødernes Produktionsforhold.

	Antal Brug	Antal F.-E. pr. ha	Værdi i Kr. pr. ha	Udnyttelses-pris pr. F.-E.	Driftsudgifter i Kr. pr. ha	Produktions-pris pr. F.-E.	Driftsoverskud	
							Kr. pr. ha	Øre pr. F.-E.
Samsø Ldbf.								
1913/14...	11	6471	686	10.8	420	6.6	266	4.2
1914/15...	11	6340	628	9.9	424	6.7	204	3.2
1915/16...	11	7443	1043	14.3	501	6.9	542	7.4
Stign. i pCt....		15.0	52.0	32.4	19.3	4.5	103.8	76.2
Kolding Herreds								
Ldbf. 1913/14...	13	4049	439	11.0	333	8.5	106	2.5
1914/15...	18	4317	506	11.8	389	9.2	117	2.6
1915/16...	16	4141	834	20.1	515	12.8	319	7.3
Stign. i pCt....		2.3	90.0	82.7	54.7	50.6	200.9	192.0
Kolding Omegns								
Ldbf. 1914/15...	11	4000	460	11.5	360	9.2	100	2.3
1915/16...	10	4070	824	19.6	545	13.3	279	6.3
Stign. i pCt....		1.8	79.1	70.4	51.4	44.6	179.0	173.9
Tyrsting-Vrads H.								
Ldbf. 1914/15...	9	4405	540	12.2	347	8.1	193	4.1
1915/16...	7	3695	816	22.2	489	13.1	327	8.7
Stign. i pCt....		÷ 16.1	51.1	82.0	40.9	61.7	69.4	112.2
Ribe Amts vestre								
Ldbf. 1914/15...	13	4728	604	12.8	407	8.8	197	4.0
1915/16...	9	4605	742	16.3	521	11.6	221	4.7
Stign. i pCt....	—	÷ 2.6	22.8	27.3	28.0	31.8	12.2	17.5
Københavns Amts								
Ldbf. 1913/14...	13	6552	822	12.5	449	6.9	373	5.7
1915/16...	20	6000	924	15.4	552	9.2	372	6.2
Stign. i pCt....		÷ 8.4	12.4	23.2	22.9	33.3	0	8.8

idet Afgrødens Størrelse gennemgaaende er omtrent den samme begge Aar. Driftsudgifterne er selvfølgelig ogsaa stegne stærkt for disse Afgrøder, varierende fra 20—50 pCt., men da Afgrødens Værdi i flere Foreninger er steget med det dobbelte, bliver Driftsoverskudet, paa enkelte Undtagelser nær, meget stort i 1915—16, der saaledes adskiller sig skarpt fra de to foregaaende Aar. Som Regel er Kartoffelmarkerne ikke skilt ud fra Foderroerne; men hvor det er Tilfældet, har de i 1914—15 givet et større Driftsoverskud end Roerne, i 1915—16 derimod noget mindre; selv paa Samsø, hvor Udbyttet ellers er meget stort, 238 hkg pr. ha, kan de ikke maale sig med Foderroerne.

Græs- og Grønfoderafgrøder, som findes belyst i Tabel 7, forholder sig i Hovedsagen som Rodfrugter. Fra 1913—14 til 1914—15 er der en ringe eller ingen Værdistigning i Forhold til Afgrødens Størrelse, i 1915—16 en meget stærk Stigning. Stigningen i Driftsudgifterne betyder her mindre end for Rodfrugterne, og navnlig i de jyske Foreninger, hvor Udnyttelsesprisen pr. F.-E. er særlig høj i 1915—16, bliver Driftsoverskudet derfor stort, om end aldrig saa stort som i Rodfrugtafgrøderne.

Sammenfatter vi kortelig Resultatet af de Oplysninger om Planteproduktionens Økonomi, som de tre Tabeller giver, saa viser dette, at Kornafgrøderne i det første Krigsaar har haft absolut Overtaget, medens Rodfrugterne, og i de jyske Foreninger tillige Græsmarkerne, har givet det største Driftsoverskud i det sidste Krigsaar. Sammenligner man imidlertid det sidste Krigsaar med Aaret før Krigen, er Kornafgrøderne alligevel den Afgrødegruppe, der procentvis har forøget sit Driftsoverskud stærkest under Krigen, navnlig paa Øerne.

Driftsoverskudet er jo imidlertid ikke det samme som Nettogevinsten ved Produktionen. Denne fremtræder først, naar vi fra Driftsoverskudet tillige trækker Andel i Renter, Skatter og Driftslederløn, og disse Udgifter for-

Tab. 7. Græs- og Grønfoderafgrødernes Produktionsforhold.

	Antal Brug	Antal F.-E. pr. ha	Værdi i Kr. pr. ha	Udnyttelses-pris pr. F.-E.	Driftsudgifter i Kr. pr. ha	Produktions-pris pr. F.-E.	Driftsoverskud	
							Kr. pr. ha	Øre pr. F.-E.
Samsø Ldbf.								
1913/14...	11	2688	273	10.2	71	2.6	202	7.6
1914/15...	11	2492	241	9.6	71	2.8	170	6.8
1915/16...	11	2233	309	13.9	79	3.7	230	10.2
Stign. i pCt....		÷ 16.9	13.2	36.3	11.3	42.3	13.9	34.2
Kolding Herreds								
Ldbf. 1913/14...	13	1930	198	10.4	95	5.0	104	5.4
1914/15...	18	2158	230	10.7	118	5.6	112	5.1
1915/16...	16	1950	431	22.1	143	7.5	288	14.6
Stign. i pCt....		1.0	117.7	112.5	50.6	50.0	176.9	170.4
Kolding Omegns								
Ldbf. 1914/15...	11	2005	218	10.8	109	5.5	109	5.3
1915/16...	10	2018	422	20.6	171	8.4	251	12.2
Stign. i pCt....		0.6	93.6	90.7	56.9	52.7	130.3	130.2
Tyrsting-Vrads H.								
Ldbf. 1914/15...	9	1671	184	11.3	105	6.5	79	4.8
1915/16...	7	1799	433	23.8	178	10.2	255	13.6
Stign. i pCt....		7.7	135.3	110.6	69.5	56.9	222.8	183.3
Ribe Amts vestre								
Ldbf. 1914/15...	13	2017	243	12.4	79	3.9	164	8.5
1915/16...	9	1757	292	16.3	91	5.2	199	11.1
Stign. i pCt....	—	÷ 12.8	24.2	31.5	15.2	33.3	21.3	30.6
Københavns Amts								
Ldbf. 1913/14...	13	2130	281	13.2	111	5.2	170	8.0
1915/16...	23	1915	344	18.0	121	6.3	223	11.6
Stign. i pCt....		÷ 10.1	22.4	36.4	9.0	21.2	31.2	45.0

Tab. 8. Planteproduktionens Rentabilitet.
19 Landbrug i Odense Omegns Landboforening 1915—16.

	Korn	Roer	Græs	Alle Afgrøder
Afgrødens Størrelse i F.-E. pr. ha	3397	6472	2117	3441
— Værdi i Kr. pr. ha	674	823	261	553
Produktionsudgift i Kr. pr. ha	440	874	180	419
Udsæd	38	15	22	29
Kunstgødning	29	78	10	30
Staldgødning	68	109	20	58
Hestekraft	84	205	23	82
Folkehold	60	190	15	65
Driftslederløn	35	104	7	36
Inventar	19	38	4	17
Bygninger	29	53	4	24
Renteudgift	60	59	58	59
Skatter	11	11	11	11
Andre Udgifter	7	12	6	8
Produktionsoverskud i Kr. pr. ha	234	÷ 51	81	134
Produktionspris pr. F. E. i Øre	12.9	13.5	8.5	12.2
Udnyttelsespris - — - —	19.8	12.7	12.3	16.1

højer ikke alene Produktionsudgiften pr. F.-E., men formindsker tillige Udnyttelsesprisen, navnlig for de Afgrøders Vedkommende, som fodres op paa Stedet.

Til Belysning heraf har jeg i Tabel 8 anført Tallene fra 19 Landbrug i Odense og Omegns Landboforening, hvor Regnskabet er gjort op paa denne Maade, og hvor vi vil se, at Kornafgrøderne har faaet en særlig gunstig Stilling, medens Roernes Produktionspris ligger højere end deres Udnyttelsespris. Det er dog min Opfattelse, at der her er sket Roerne nogen Uret i den Maade, hvorpaa Bygningsudgifter og Driftslederløn er fordelt paa de enkelte Afgrøder, nemlig efter det anvendte Antal Arbejdstimer, hvorved selvfølgelig Rodfrugterne bliver særlig stærkt belastede. Hvis disse Udgifter fordeles ligeligt paa hele Arealet, hvilket vel heller ikke kan anses for helt korrekt, men dog bedre, bliver Roernes Underskud paa 51 Kr. pr. ha forvandlet til et Produktionsoverskud af 46 Kr. pr. ha.

Tab. 9. Driftsudgifter før og under Krigen, angivet i Kr. pr. ha.

	Arbejds-løn	Hestehold	Kunst-gødning	Stald-gødning *)	Materiel
Kolding Herreds Landbof.					
1913/14	65	29	19	45	14
1914/15	80	37	29	51	23
1915/16	82	69	33	69	18
Stigning i pCt. 1913/14—1915/16	26.2	137.9	73.7	53.3	28.6
Kolding Omegns Landbof.					
1914/15	78	26	19	57	17
1915/16	92	59	22	90	18
Stigning i pCt. 1914/15—1915/16	17.9	126.9	15.8	57.9	5.9
Tyrsting-Vrads Herr. Landbof.					
1914/15	110	28	19	60	16
1915/16	112	54	26	83	18
Stigning i pCt. 1914/15—1915/16	1.8	92.9	36.8	38.3	12.5
Ribe Amts vestre Landbof.					
1914/15	101	28	18	57	14
1915/16	108	45	20	57	21
Stigning i pCt. 1914/15—1915/16	6.9	60.7	11.1	0—	50.0
Odense Omegns Landbof.					
1914/15	96	43	24	—	22
1915/16	117	59	41	—	25
Stigning i pCt. 1914/15—1915/16	21.8	37.2	70.8	—	13.6
Københavns Amts Landbof.					
1913/14	74	47	—	—	18
1914/15	88	60	—	—	18
1915/16	102	82	—	—	19
Stigning i pCt. 1913/14—1915/16	37.8	74.5	—	—	5.6

*) Ved Beregningen af Staldgødningsværdien i 1915/16 er der i de tre førstnævnte Foreninger regnet med 50 pCt. højere Gødningsværdi end i 1913/14 og 1914/15.

Tabellen viser iøvrigt godt, hvorledes de forskellige Produktionsudgifter i 1915—16 har fordelt sig paa de enkelte Afgrøder, og i Tabel 9 er Stigningen for nogle af disse Udgifter under Krigen belyst, naar den samlede Landbrugsbedrift tages under eet. Særlig iøjnefaldende er den stærke Stigning i Udgiften til Hestekraft, men ogsaa Stigningen i Arbejdsløn og i Udgiften til Kunstgødning er meget iøjnefaldende i de Foreninger, hvor en Sammenligning er mulig. Stigningen i Arbejdsløn skyldes dels den stigende Pengeløn og dels Kostudgifterne. I Københavns Amts Landboforening er Udgiften til en Kostdag saaledes steget fra 1.09 Kr. i 1913—14 og til 1.63 Kr. i 1915—16.

Vender vi os nu fra Markbruget til Husdyrholdet, har Krigens Indflydelse paa Produktionsforholdene selvfølgelig ogsaa gjort sig gældende her. Som allerede nævnt maatte den Omstændighed, at vore to Hovedproduktioner indenfor Husdyrbruget, Smørproduktionen og Flæskeproduktionen, for en væsentlig Del baseres paa Tilførsel af Foderstoffer udefra og regelmæssig Afsætning af de færdige Produkter til Udlandet, straks give Anledning til alvorlige Overvejelser i Retning af en eventuel Indskrænkning af disse to Produktioner under Krigen. Heldigvis er den almindelige Opfattelse ikke gaaet i denne Retning, thi saa vilde Landbrugets Fortjeneste i de to sidst forløbne Aar være bleven mindre; men nogen Nedgang har der dog været i Smørproduktionen til Gunst for en udvidet Kød- og Osteproduktion, medens derimod Flæskeproduktionen i de to sidste Kalenderaar har holdt sig omtrent konstant, endda sandsynligvis med en lille Stigning for det sidste Aar *).

En fyldestgørende Oversigt over disse Forhold er imidlertid vanskelig at fremskaffe og ligger ogsaa uden-

*) Efter Opgivelse af Andelsslagteriernes Fælleskontor var Antallet af slagtede Svin paa vore Andelsslagterier i 1915 og 1916 henholdsvis 2 169 559 og 2 213 765.

Tab. 10. Kreaturholdets Størrelse før og under Krigen.

	Antal Dyr ved Tællingen			Tilvækst i pCt.		
	15/7 1914	15/5 1915	29/2 1916	1914—15	1915—16	1914—16
Heste.						
Hingste og Vallakker over 3 Aar.....	193.312	182.274	182.173	÷ 5.7	÷ 0.1	÷ 5.8
Hopper over 3 Aar ..	237.421	214.211	215.372	÷ 9.8	+ 0.5	÷ 9.3
Plage 1—3 Aar.....	87.052	92.075	83.202	+ 5.8	÷ 9.6	÷ 4.4
Føl under 1 Aar.....	49.455	37.209	34.668	÷ 24.3	÷ 6.8	÷ 29.4
Heste ialt.....	567.240	525.690	515.415	÷ 7.3	÷ 2.0	÷ 9.1
Hornkvæg.						
Tyre og Stude over 1 Aar	164.040	156.173	136.786	÷ 4.8	÷ 12.4	÷ 16.6
Køer og Kvier, som har kælvet	1.310.268	1.281.547	1.141.246	÷ 2.2	÷ 11.0	÷ 12.8
Kvier, som ikke har kælvet, og Kalve...	988.554	979.405	1.011.964	÷ 0.9	+ 3.3	+ 2.4
Hornkvæg ialt.....	2.462.862	2.417.125	2.289.996	÷ 1.9	÷ 5.1	÷ 7.0
Svin.						
Levesvin over 4 Mdr.	295.393	226.428	225.649	÷ 23.4	÷ 0.2	÷ 23.6
Fedesvin — —	706.950	686.626	689.583	÷ 2.9	+ 0.4	÷ 2.5
Grise under 4 Mdr...	1.494.343	1.005.921	1.068.023	÷ 32.7	+ 6.2	÷ 28.5
Svin ialt.....	2.496.686	1.918.975	1.983.255	÷ 23.2	+ 2.6	÷ 20.6
Faar.						
Faar, Væddere, Beder	272.887	257.930	—	÷ 5.5	—	—
Lam under 1 Aar....	242.021	275.207	—	+ 13.7	—	—
Faar ialt.....	514.908	533.137	254.368	+ 3.5		

for Planen med dette Foredrag, eftersom der sidste Aar blev holdt vægtige Foredrag her i Selskabet om Mejeribrugets og Husdyrbrugets Stilling under Krigen, hvortil jeg tillader mig at henvise *).

*) Tidsskr. f. Landøkonomi 1916 pag. 181, 190, 233, 289 og 432.

Endvidere skal jeg henvise til Tabel 10, som giver en summarisk Oversigt over Kreaturbestandens Størrelse ved de tre sidst foretagne Tællinger. Her er vi saa heldig at have en Tælling umiddelbart forud for Krigen til Sammenligning med de følgende to Tællinger, men der er den væsentlige Ulempe ved disse Tællinger, at de er foretagne til forskellige Tider paa Aaret og derfor giver et temmelig upaalideligt Sammenligningsgrundlag.

Imidlertid peger Tallene dog tydeligt i Retning af nogen Nedgang i Antal for alle vore større Husdyrarters Vedkommende. For Hestenes og Svinenes Vedkommende er Nedgangen størst i det første Krigsaar, ja, for Svinenes Vedkommende er der endog en lille Opgang fra 1915 til 1916, og for Hestenes Vedkommende vilde Nedgangen været betydelig mindre, hvis Tællingen var foretaget til samme Tid; thi den tidligere Tælling i 1916 har medført en betydelig Nedgang i Føllenes Tal.

For Kvægets Vedkommende, hvor Tællingstiden spiller en mindre Rolle, er Nedgangen det første Aar kun lille, gennemsnitlig ca. 2 pCt. De stigende Kødpriser medfører imidlertid i Løbet af det andet Krigsaar en betydelig stærkere Reduktion for de udvoksne Kreaturer, medens Antallet af Kvier og Kalve var i Fremgang. Med Udførselsforbudet for drægtige Køer og Kvier i Marts 1916 og med den endelige Regulering af Kødeksporten i Juli Maaned samme Aar er Nedgangen i Kreaturholdet sandsynligvis atter standset *).

For Svinenes Vedkommende er Forholdet det, at der i 1915 var stærk Nedgang for Avlssvin og Grise, medens Antallet af Fedesvin kun var formindsket i ringe Grad, og i 1916 er denne Nedgang standset, samtidig med at der har været nogen Opgang for Grise. Denne Opgang er fortsat i det sidst forløbne Aar, medens Avlssvin og

*) Ved Kreaturtællingen den 20. Febr. 1917 angives Antallet af Tyre og Stude over 1 Aar til 182 767, Køer og Kvier som har kælvet 1 140 649, Kvier over 1 Aar, som ikke har kælvet, 375 108 og Kalve undev 1 Aar 754 329 Stkr.

Tab. 11.
Malkekvægets Produktionsforhold før og under Krigen.

	Kg Mælk pr. Ko	1 kg Mælk betalt med Øre	Antal F.-E. ialt	Antal F.-E. Grovfoder	Grovfoderet betalt med Kr. pr. Ko	Grovfoderet betalt med Øre pr. F.-E.
Samsø Ldbf.						
1913/14	3518	—	2792	1996	227	11.3
1914/15	3257	—	2650	1995	184	9.4
1915/16	3345	—	2790	2049	313	15.1
Stigning i pCt.	÷ 4.9	—	—	—	37.9	36.0
Kolding Herr. Ldbf.						
1913/14	3182	9.3	2491	1800	211	11.7
1914/15	3088	10.0	2496	1888	212	11.3
1915/16	3189	13.5	2497	1845	350	18.2
Stigning i pCt.	0.2	45.2	—	—	65.9	55.5
Kolding Omegns Ldbf.						
1914/15	3065	10.1	2505	1902	215	11.5
1915/16	3227	13.4	2590	1889	293	15.6
Stigning i pCt.	4.9	32.7	—	—	36.3	35.7
Tyrsting Vrads Herr. Ldbf.						
1914/15	2970	11.5	2500	1920	214	11.1
1914/16	2992	15.7	2359	1657	319	19.5
Stigning i pCt.	0.7	36.5	—	—	49.0	75.7
Vejle Amts Ldbf.						
1911/13	3342	—	2430	1851	237	13.2
1914/15	3418	—	2587	1984	275	14.0
1915/16	3427	—	2599	1880	401	21.2
Stigning i pCt.	2.5	—	—	—	69.2	60.6
Odense Omegns Ldbf.						
1914/15	3478	10.7	2915	2219	—	12.4
1915/16	3459	14.6	3081	2277	—	15.8
Stigning i pCt.	0.6	36.4	—	—	—	27.4

Fedesvin atter har været i Tilbagegang. For Faarenes Vedkommende, hvor Tællingstiden spiller en dominerende Rolle, er Tallene kun meget lidt vejledende, men det ser dog nærmest ud til, at der ogsaa her har været nogen Nedgang for Avlsdyrenes Vedkommende.

Vi skal nu se lidt nærmere paa, hvad Regnskaberne fortæller om Økonomien indenfor de to Hovedgrupper af Produktionsdyr: Kvæget og Svinene. Selvfølgelig spiller Koholdet i saa Henseende den største økonomiske Rolle, og i Tabel 11 er der anført nogle Hovedtal til Belysning af Malkekøernes Produktionsforhold før og under Krigen. Regnskaberne er opgjorte saaledes, at de viser Udnyttelsesprisen pr. Grovfoderenhed, naar det øvrige Foder, Pasning og Pleje er betalt. Denne Pris ligger for det første Krigsaar snarest lidt lavere end Aaret forud, hvilket dog for en Del skyldes Nedgang i Mælkemængden; men da Produktionsprisen for Grovfoderet (se Tab. 5 og 6) snarest er steget samtidig, saa er der næppe nogen Fremgang i Rentabiliteten det første Aar.

Anderledes, naar vi sammenligner de to Krigsaar, hvorfra Materialet er noget fyldigere. Tallene viser, om end med store Svingninger, at Udnyttelsesprisen pr. Grovfoderenhed er steget med ca. 50 pCt., skønt Mælkemængden er omtrent uforandret; men da Produktionsprisen er steget i nogenlunde samme Forhold, er Nettofortjenesten ved Malkekøernes Omsætning af Grovfoderet ikke steget saa stærkt, som man kunde vente. Derimod viser Ungkvæget en meget stærk Stigning i Udnyttelsesprisen fra 1914—15 til 1915—16, og det er meget karakteristisk, at medens Udnyttelsesprisen i 1913—14 ligger betydelig lavere for Ungkvæg end for Malkekøer, saa er det omvendte Tilfældet i 1915—16.

I Tabel 12 er gjort Rede for dette Forhold i de 6 Foreninger, som har særskilt Regnskab for Ungkvæg og Tyre, og tages Gennemsnit for de 5 Foreninger, som har Regnskab for begge Aar, udgør Stigningen i Udnyttelsesprisen ca. 150 pCt., medens Produktionsprisen for Grov-

Tab. 12. Grovfoderets Udnyttelsespris til Ungkvæg og Tyre.

	Udnyttelsespris i Øre pr. Grovfoder-Enhed			Stigning i pCt.
	1913—14	1914—15	1915—16	
Samsø Landboforening	8.9	9.5	16.1	81
Kolding Herreds Landboforening	10.0	8.7	28.4	184
Kolding Omegns Landboforening	— (1911—13)	9.3	30.5	228
Vejle Amts Landboforening	8.2	12.5	22.8	178
Tyrsting-Vrads Herreds Landboforening	—	13.3	34.5	159
Frederiksborg Amts Planteavlsforening.	—	—	20.8	—

foderet som tidligere nævnt kun er steget med ca. 50 pCt. Imidlertid maa det jo atter her erindres, at naar der tales om Produktionspris og Udnyttelsespris, saa er det ikke de virkelige Priser, der er Tale om, idet der hverken er regnet med Skatter, Kapitalrente eller Driftslederløn. Fordeles disse Udgifter paa rimelig Maade mellem de forskellige Produktionsgrene, vil det i mange Tilfælde vise sig, at Forskellen mellem Produktionspris og Udnyttelsespris, naar det samlede Kreaturhold tages under eet, kun bliver ringe.

Jeg kan saaledes anføre, at for 29 Besætninger i Odense og Omegns Landboforening, hvor Køerne i 1915—16 har haft en gennemsnitlig Mælkemængde af 3459 kg Mælk, altsaa betydelig over Middel, falder den virkelige Udnyttelsespris for Grovfoderet paa det nærmeste sammen med Produktionsprisen, naar denne bestemmes paa forannævnte Maade, idet de begge ligger omkring 12 Øre pr. F.-E. *)

Det fremgaar ikke af Beretningen, hvor stor Andel Ungkvæget har i Grovfoderets Udnyttelse, men det er

*) Nogle Resultater fra Regnskabsføringen 1915—16 i Odense og Omegns Landboforening af Konsulent *Ivar Dokken*, pag. 22.

Tab. 13. Svineproduktionens Rentabilitet.

	Udnyttelsespris i Øre pr. F.-E.			Overskud pr. Slagterigris i Kr.	
	1913—14	1914—15	1915—16	1914—15	1915—16
Samsø Landboforening	17.3	17.0	23.8	—	—
Kolding Herreds Landboforening	14.1	17.9	26.8	—	26
Kolding Omegns Landboforening	—	17.3	24.5	—	20
Ribe Amts vestre Landboforening	—	23.1	38.9	22	35
Tyrsting-Vrads Herreds Landboforening	—	19.7	28.1	—	—
Odense Omegns Landboforening.	—	21.6	25.3	12	22
Frederiksborg Amts Planteavlsforening	—	19.7	25.2	—	32

indlysende, at jo større Rolle Opdræt og Fedning har spillet, desto større har Fortjenesten været, og navnlig i nogle af de jyske Foreninger har den sikkert været stor. Desværre er der ingen Regnskaber, hvor Rentabiliteten ved Kvægfedning direkte er belyst. Derimod giver Tabel 13 nogle faa Tal til Belysning af Rentabiliteten ved Svinefedning. Svineregnskaberne er imidlertid ikke alle Steder opgjorte saaledes, at Fortjenesten pr. Slagterisvin fremgaar direkte af Regnskabet, hvorimod Udnyttelsesprisen pr. F.-E. er beregnet i de fleste Foreninger. Sammenligner man denne Pris for de to Krigsaar, ses det straks, at den ligger betydeligt højere i 1915—16 end i 1914—15. Tages simpelt Gennemsnit, faar vi henholdsvis 19.5 og 26.5 Øre pr. F.-E. Denne Pris ligger begge Aar, men navnlig det sidste, saa meget over Produktionsprisen, at Svineholdet, hvis man beregner det hjemmeavlede Foder til Produktionspris, har givet et godt Overskud. Men selv om Kraftfoderet sættes til Handelspris, Grovfoderet til Kvægets Udnyttelsespris og Mælken til 2—3 Øre pr. kg, saa bliver der dog for det sidste

Aar et Driftsoverskud paa ca. 25 Kr. pr. Slagterigris, hvilket er noget højere end det Tal, som Statskonsulent *Mørkeberg* angav i sit Foredrag i Fjor, nemlig 17 Kr., et Tal, der nærmere falder sammen med Tallene for 1914—15 *).

Imidlertid maa vi ogsaa her erindre, at de 25 Kr. ikke er et rent Produktionsoverskud. Fra dette Beløb maa først trækkes Udgiften til Kapitalrente, Skatter, Husleje og Driftslederløn, hvilke Udgifter i Odense og Omegns Landboforening er beregnet til 9—10 Kr. pr. Gris, og Nettogevinsten bliver altsaa i 1915—16 15—16 Kr. pr. Gris, men i 1914—14 kun 6—7 Kr. eller endnu mindre. Man kommer vistnok Sandheden nogenlunde nær ved paa Grundlag af disse Regnskaber at sige: Flæskeproduktionen som selvstændig Produktionsretning har det første Krigsaar kun givet en lille undertiden tvivlsom Fortjeneste, medens den i 1915—16 har været en særdeles god Forretning.

Saaledes som de her omtalte Driftsregnskaber er opgjorte, falder regnskabsmæssigt set Overskud eller Underskud alene paa Markens Konti og paa Svineholdet. Undertiden anvender man derfor ogsaa den Fremgangsmaade, at Svinenes Driftsoverskud, ligesom Markafgrødernes, beregnes i Kr. pr. ha og lægges til Planteavlens Overskud. Det Tal, som derved fremkommer, er altsaa det samlede Driftsoverskud af Ejendommen, og i Tabel 14 er nærmere gjort Rede for dette Tal i de forskellige Foreninger. Særlig interessante er Tallene fra Samsø, fordi man her har med de samme 11 Gaarde at gøre alle tre Aar, og Stigningen i Driftsoverskudet udgør her ca. 136 Kr. fra 1913—14 til 1915—16, svarende til ca. 55 pCt. For Kolding Herreds og Odense Omegns Landboforening

*) *Peter Aug. Mørkeberg:* Svineavlens nuværende Stilling og Fremtidsudsigter. Tidsskr. for Landøkonomi 1916, pag. 233 og 324.

*) Nogle Bemærkninger fra Regnskabsføringen 1915—16 i Odense og Omegns Landboforening af Konsulent *Ivar Dokken*, pag. 23.

Tab. 14. Driftsoverskud i Kr. pr. ha.

	1913/14	1914/15	1915/16	Stign. 1914/15 —1915/16	
				Kr. pr. ha	pCt.
Samsø Landboforening	244	293	380	87	29.7
Kolding Herreds Landboforening...	131	214	305	91	42.5
Kolding Omegns do. ...	—	179	285	106	59.2
Tyrsting-Vrads H. do. ...	—	227	279	52	22.9
Vejle Amts do. ...	—	271	378	107	39.5
Ribe Amts vestre do. ...	—	220	308	88	40.0
Odense Omegns do. ...	190	232	346	114	49.1
Frederb. A. Planteavlsf.	—	231	309	78	33.7
Gennemsnit...	(188)	233	324	91	39.1

er Stigningen betydelig stærkere, men her er en Sammenligning mindre paalidelig, fordi Antallet af Brug ikke er det samme begge Aar.

Sammenligner man de to Krigsaar og tager simpelt Gennemsnit af alle 8 Foreninger, faar man henholdsvis 233 og 324 Kr. pr. ha, altsaa en Stigning paa 91 Kr., svarende til ca. 40 pCt. Det er jo en meget iøjnefaldende Fremgang, og hvis vi havde Materiale til Bestemmelse af Landbrugets Nettoudbytte, vilde Fremgangen næppe vise sig mindre. Et saadant Materiale foreligger imidlertid kun fra Københavns Amt og Odense Omegns Landboforening. Tabel 15 giver nærmere Oplysning herom. For Københavns Amt er Beregningen udført i 1913—14 og 1915—16. Nettoudbyttet er nøjagtig dobbelt saa stort det sidste Aar som Aaret før Krigen, nemlig henholdsvis 210 og 105 Kr. pr. ha, men Forrentningsprocenten er paa Grund af den forøgede Landbrugskapital knapt fordoblet.

I Odense og Omegns Landboforening er Nettooverskudet bestemt for de to Krigsaar, og det udgør henholdsvis 159 og 272 Kr., hvilket svarer til en Fremgang paa

Tab. 15. Det samlede Landbrugs Rentabilitet.

	Antal Landbrug	Areal ha	Landbrugskapital Kr. pr. ha	Bruttoindtægt Kr. pr. ha	Driftsudgift Kr. pr. ha	Driftsoverskud Kr. pr. ha	Nettooverskud Kr. pr. ha	Forrentningsprocent
Københavns Amts Ldbf. 1913/14	21	50.4	1.998	—	—	—	105	5.22
1915/16								
Klasse I	11	25.0	2.593	888	538	350	236	9.10
— II	11	38.0	2.144	687	417	270	182	8.50
— III	11	57.0	2.074	619	349	270	197	9.50
— IV	10	107.0	2.055	677	395	282	226	11.00
Middel 1915/16	43	56.0	2.136	684	402	282	210	10.10
Odense Omegns Ldbf. 1914/15	23	40.7	2.083	581	349	232	159	7.67
1915/16								
Klasse I	6	18.2	2.581	871	490	381	260	10.06
— II	19	35.6	2.724	885	526	359	272	10.00
— III	6	61.7	2.294	670	362	308	242	10.56
— IV	3	177.3	2.226	734	385	349	294	13.21
Middel 1915/16	34	49.7	2.464	790	444	346	272	11.00

ca. 71 pCt. Forrentningsprocenten er samtidig steget fra 7.67 til 11.00.

Det er jo meget høje Tal; men vi maa her erindre, at det ikke er Gennemsnitslandbrug, vi har med at gøre, men Landbrug, der sandsynligvis ligger b e t y d e l i g t over Gennemsnittet.

For det sidste Regnskabsaar er der baade i Københavns Amt og paa Fyen foretaget en Gruppering af Landbrugene efter Størrelse. Der er 4 Størrelsesgrupper begge Steder, men Inddelingsmaaden har været forskellig. I begge Foreninger er der ikke nogen væsentlig Forskel paa Forrentningsprocenten for de store og smaa Bønderbrug; først naar vi kommer op til de større Land-

brug, stiger Rentabiliteten kendeligt. Det er dog næppe tilraadeligt at tillægge dette Forhold almindelig Betydning, for det første fordi Antallet af store Brug kun er lille, og for det andet fordi Driftsforholdene jo ogsaa kan være en Del forskellige i de enkelte Grupper. Men paa den anden Side er det sandsynligt, at den forskellige Forrentningsprocent kan være et Fingerpeg i den rigtige Retning, thi en Del af de tidligere anførte Tal taler for den Anskuelse, at de store Landbrug har tjent relativt mest under Krigen.

Gaar man de enkelte Beretninger igennem hver for sig, vil man naturligvis finde, at Forrentningsprocenten i det hele svinger stærkt fra Ejendom til Ejendom uden Hensyn til Arealet. I Københavns Amt saaledes lige fra 1.2—17.7 pCt. *), i Odense Omegns Landboforening fra 2.7—27.0 pCt. **). Der er saaledes nogle Landbrug, som ikke har formaaet at give normal Rente af den i Bedriften stikkende Kapital; men Flertallet af de regnskabs-

Tab. 16.
Antal Ejendomssalg og Prisen pr. Td. Gaardhartkorn.

	Antal ialt	Salg med over 1 Td. Hartkorn	Pris pr. Td. Gaardhartkorn		
			Jord og Bygninger	Besætning og Inventar	Ialt
1913	10.981	4.819	8.312	2.066	10.378
1914	9.411	4.111	8.769	2.253	11.022
1915	9.581	4.226	8.916	2.891	11.807
Stigning i pCt. 1913—1915	—	—	7.2	39.9	13.8

*) De tre Landboforeninger i Københavns Amt. Beretning om Virksomheden i 1916, pag. 57—58. København 1917.

**) Nogle Regnskabsresultater fra Regnskabsforeningen i Odense Omegns Landboforening af Konsulent *Ivar Dokken*, pag. 31, Odense 1917.

førende Landbrug har givet 2 Gange normal Rente eller mere.

At disse Forhold i Krigens første Aar medførte en forøget Efterspørgsel efter Landejendomme og en Stigning i Priserne, var kun at vente. Hvor stærk denne Stigning har været indtil Udgangen af 1915, fremgaar for Gaardenes Vedkommende af Tabel 16, medens Tallene for 1916 endnu mangler. Der er dog næppe Tvivl om, at Priserne i dette Aar yderligere er stegne, og først i den allersidste Tid spores en kendelig mindre Købelyst, sandsynligvis forbunden med en Standsning i Prisstigningen.

Kaster vi saaledes Blikket tilbage over de to første Driftsaar under Krigen, maa det trods alle Genvordigheder siges, at Landbruget — økonomisk set — har haft meget gunstige Vilkaar, gunstigere, end de fleste af os tidligere har oplevet dem. Og samtidig med, at Landbruget har haft en god Fortjeneste, har det samfundsøkonomisk og handelspolitisk kunnet yde Landet som Helhed en værdifuld Støtte, hvilket ikke bør undervurderes.

Men vender vi Blikket fremad, tegner Billedet sig langt fra med samme lyse Farver. Allerede det indeværende Driftsaar stiller sig mere tvivlsomt end 1915—16, dels paa Grund af den tarveligere Høst og dels paa Grund af de stærkt stigende Driftsudgifter. Ganske vist har der samtidig været en betydelig Prisstigning paa flere af Landbrugets vigtigste Frembringelser, men det er tvivlsomt, om denne Stigning er tilstrækkelig til at fremskaffe et tilsvarende Driftsudbytte som sidste Aar, og i hvert Fald er det tvivlsomt, hvor længe dette høje Prisniveau vil holde sig. Den Omstændighed, at Begæret efter Landejendomme er stærkt aftagende og Priserne stagnerende, kan vel tages som et Udtryk for, at Tilliden til Landbrugets fremtidige Stilling i Øjeblikket er mindre grundfæstet end for et Aar siden.

Den Fare, som truer, ligger imidlertid ikke saa meget i en for Landbruget ugunstig Forskydning i Prisforhol-

dene som i den Omstændighed, at en Forlængelse af den nuværende Tingenes Tilstand vil gøre det umuligt i Fremtiden at opretholde den Driftsform og det Driftsapparat, som vi nu er indstillede paa, og som i en Aarrække har vist sig formaalstjenligt under danske Forhold. Efter de Tal, som jeg i Aften har haft Lejlighed til at fremdrage, skulde det ganske vist ikke kunne anses for nogen Ulykke, om Forholdene skulde medføre en yderligere Reduktion af vore Besætninger og dertil svarende Ændringer i Arealets Benyttelse; men naar en saadan Opfattelse giver sig Udslag i Udtalelser som denne: »Sælg Køerne og læg Halvdelen af Arealet ud med Frø!« — saa kan der alligevel være Grund til at advare mod en saadan Fremgangsmaade.

Thi selv om det kan forudses, at en yderligere Reduktion af vore Besætninger, navnlig Svinebesætningerne, vil blive nødvendig, hvis de nuværende Tilførselsforhold ikke bedres, saa vil en planløs Reduktion dog let kunne medføre alvorlige Vanskeligheder af forskellig Art, og i hvert Fald er det sandsynligt, at for hvert Tusindtal vor Kvæg- eller Svinebestand reduceres, vil Landbruget rimeligvis være svagere stillet i Konkurrencen, naar Krigen er endt, og det vil næppe kunne opvejes af, at vi samtidig har faaet vort Frøareal mange Gange fordoblet. Derfor bør der gaas frem med nogen Varsomhed, baade naar det gælder Udvidelsen af vore Frøarealer, og naar det gælder Indskrænkningen af vore Besætninger.

Men Nød bryder alle Love, siger et gammelt Ord, og det synes jo, som dette Ord har vundet fornyet Hævd i vor Tid. Ogsaa vi er komne ind under Nødvendighedens haarde Lov, og denne Lov byder, at Landbrugets Produktion i højere Grad end hidtil bringes til at hvile i sig selv og tilrettelægges saaledes, at den ikke alene har Landbrugets, men Samfundets hele Tarv for Øje.

Det, der i første Række paakræves, er en Udvidelse af vore Brødkornsarealer, herunder ogsaa Bygarealerne; dernæst en Opretholdelse eller, om muligt, en Udvidelse

af vort Kartoffelareal, hvilket er overordentlig vigtigt baade af Hensyn til Folkeernæringsspørgsmaalet og Opretholdelsen af vor Svinebestand. Endvidere Bevarelsen af vort Sukkerroeareal og en eventuel Udvidelse af Arealet med andre direkte spiselige Afgrøder, thi om end disse spiller en forholdsvis mindre Rolle, bør de dog ikke tabes af Syne. Ikke mindre vigtig er imidlertid Dyrkningen af de egentlige Foderafgrøder; det gælder her om fortrinsvis at dyrke Afgrøder med stor Produktionsevne og at pleje disse saaledes, at de med det mindst mulige Areal kan afgive Sikkerhed for et i Forhold til Besætningens Størrelse rigelig afpasset Grundfoder baade Vinter og Sommer. At der desuden maa drages Omsorg for, at det hjemlige Forbrug af Markfrø saa vidt muligt sikres, er en Selvfølge; men i saa Henseende er der næppe nogen øjeblikkelig Fare til Stede for de Frøsorters Vedkommende, som overhovedet kan avles herhjemme.

At en saadan Benyttelse af Jorden vil være i Samfundets almindelige Interesse, kan næppe bestrides, men det bør tilstræbes, at den ogsaa kommer til at tjene Landbrugets velforstaaede Interesser. Om Maaden, hvorpaa dette bedst kan ske, er Meningerne vistnok temmelig delte; men det er min Opfattelse, at Maalet bedst naas uden haardhændede Tvangsforanstaltninger, og at Vejen gaar igennem en fornuftig ledet Reguleringspolitik i nøje Samarbejde med Rigsdagen og de faglige Organisationer.

Men en Forudsætning herfor er Velvilje og Forstaaelse af Situationens Alvor fra alle Sider og et energisk Arbejde for, at de Foranstaltninger, som træffes, kan blive ført ud i Livet paa den bedst mulige Maade.

I saa Henseende er der et stort og betydningsfuldt Arbejde at udføre, først og fremmest af Landbrugets faglige og økonomiske Organisationer, der her skal staa deres Prøve, men tillige af en Række andre Institutioner, af Pressen og af enhver, som har Forudsætninger derfor.

Bliver dette Arbejde grebet rigtigt og tilstrækkelig energisk an, tør det haabes, at en virkelig Krisetilstand

vil kunne afværges, og at de Ændringer i vort Driftssystem, som udkræves, ikke behøver at medføre noget radikalt Brud med den sunde Konservatisme, som altid maa præge en velledet Driftsøkonomi i Landbruget.

Foredraget blev efterfulgt af følgende Diskussion:

Den ledende Præsident, Professor *T. Westermann* ønskede gerne oplyst, om Regnskabsaaret 1914—15 i de anførte Regnskaber kun strakte sig over den Tid, Krigen havde været, eller om der ogsaa var nogen Tid med, hvori de Forskydninger, Krigstilstanden medførte, ikke havde gjort sig gældende.

Foredragsholderen oplyste, at Regnskabsaaret 1914—15 gennemsnitlig kunde siges at omfatte Perioden fra 1. Juni 1914 til 31. Maj 1915. De to—tre første Maaneder af dette Regnskabsaar falder saaledes ikke ind under Krigen.

Justitsraad *Lützen* vilde finde det meget ønskeligt, om man kunde enes om at fastsætte en bestemt Termin for Regnskabsaarets Begyndelse, thi den Uensartethed, der hersker paa dette Omraade, er meget uheldig af Hensyn til Sammenligningen mellem Regnskaberne. Taleren vilde dernæst spørge, om man ved de anførte Beløb for Kostdage havde taget Udgifter til Brændsel og Belysning med, der er nemlig mange, som ved Beregningen af Udgiften pr. Kostdag kun regner med Føden, hvorved Udgiften i Virkeligheden bliver ansat mindre, end den er. Det blev i Foredraget nævnt, at Kvægholdet havde været meget lønnende, og dette var sikkert rigtigt, men naar det saa ofte blev gjort gældende, at Udbyttet i de sidste Aar havde været størst for det store Landbrug, var Taleren af en noget anden Opfattelse. De smaa Landbrug var maaske i det første Aar hindret i at udnytte Konjunkturerne fuldt, fordi Priserne paa Flæsk o. lign. Produkter ikke steg saa stærkt, men med de høje Flæske- og Smørpriser i det sidste Aar har de smaa Landbrug i Virkeligheden haft bedre Vilkaar end nogen Sinde tidligere. Stigningen i Driftsomkostninger har ikke ramt de smaa Landbrug saa stærkt som de større Ejendomme, og det er derfor næppe fuldt korrekt at sige, at de større Landbrug har tjent forholdsvis mere end de mindre.

Konsulent *A. P. Jacobsen* henledte Opmærksomheden paa det ønskelige i, at Opgørelserne fra Det statistiske Departement blev udarbejdede efter saa ensartede Regler som muligt, da det ellers er ret vanskeligt at drage Sammenligninger fra det ene Aar til det andet. Ved den sidste Arealopgørelse undres man noget over, at det ekstensive Landbrug er taget

til, og man kan ikke andet end spørge sig selv, om dette er en virkelig Stigning eller om det er Talmaterialet, der er noget i Vejen med. I den sidste Arealopgørelse er Gruppen »Benyttet Brak« fuldstændig gaaet ud, uden at man er i Stand til at se, hvor de Arealer, der tidligere har været opført herunder, er blevne af. Den Slags Forskelligheder er imidlertid meget uheldige og bidrager til, at man føler sig usikker med Hensyn til de Sammenligninger, der kan drages af Talmaterialet fra Aar til Aar.

Taleren kunde i det hele give Foredragsholderens Krav med Hensyn til Landbrugsarealets Benyttelse i 1917 sin Tilslutning, men det brændende Spørgsmaal var da, hvorledes man sikrede sig, at det blev benyttet saaledes, og det vilde i denne Henseende sikkert være ønskeligt, om der fremkom en samlet Plan for hele Landbruget. En saadan Plan lægger den enkelte Landmand altid for sit eget Brugs Vedkommende, men under de nuværende Forhold er den ligesaa nødvendig for Samfundet som Helhed. Vi bør have en samlet Plan for vor Landbrugsproduktion, og der ligger sikkert her en Opgave, som Landbrugsorganisationerne maa tage op, thi alt tyder paa, at den kommende Tid vil møde med store Krav til os alle.

Justitsraad *Lützen* vilde anbefale, at man søgte at indføre Tiden fra 1. Maj til 30. April som Regnskabsaar i Landbrugsregnskabet.

Foredragsholderen kunde tiltræde Justitsraad *Lützens* Ønske om at faa indført ensartede Terminer i Landbrugsregnskaberne, men vilde dog anse det for heldigt at lægge Regnskabsaarets Begyndelse lidt længere frem end til 1. Maj, selv om dette vel maatte anses for et Fremskridt, fremfor at begynde Regnskabsaaret saa sent som den 1. Juli. Taleren mente ogsaa, at Kvægholdet som Helhed havde virket under særdeles gunstige Forhold i det andet Krigsaar, men dette gjaldt mindre, naar man saa paa Mælkeproduktionen alene, idet det særlig var de høje Kød- og Kreaturpriser, der havde bidraget til at sætte Udbyttet op. Taleren kunde i og for sig dele Konsulent *A. P. Jacobsens* Betragtninger angaaende Arealopgørelserne, men man bør dog erindre, at de sidste Arealtællinger særlig har haft til Opgave at skaffe Oplysninger om Størrelsen af de besaaede Arealer. Det er forstaaeligt, om de er blevne lidt prægede af de særlige Formaal, de har haft; med Hensyn til Spørgsmaalet om »Benyttet Brak«, da er det sikkert Hensigten atter at tage denne Gruppe med, naar vi igen kommer ind i normale Forhold. Taleren ansaa det for

tvivlsomt, om en samlet Planlægning af Planteproduktionen, som af Hr. *Jacobsen* antydet, lod sig gennemføre. Med Hensyn til Husdyrbrugsproduktionen havde man gennem Andels-Organisationerne betydelig større Indflydelse, og det var muligt, at man paa visse Omraader kunde naa noget ad denne Vej ogsaa for Planteavlens Vedkommende, I det store og hele maatte man dog sikkert lade Landmændene selv foretage deres Dispositioner her og indskrænke sig til en fornuftig ledet Prisreguleringspolitik.

Justitsraad *Lützen* troede ikke, at en Regulering af Planteproduktionen bedre lod sig gennemføre af Organisationerne end ved Regeringsforanstaltninger og kunde iøvrigt godt tænke sig en Ordning, hvorved det blev paabudt Jordbrugerne at dyrke en vis Del af Arealet med Brødkorn. Naar det blev ens for alle, vilde der intet uretfærdigt være heri. Iøvrigt kunde Taleren ønske at faa oplyst, hvor stort vort Behov af Brødkorn er, og hvor stort Areal vi skal benytte for at avle tilstrækkeligt.

Konsulent *A. P. Jacobsen* troede vedblivende, at Planteproduktionens Regulering var en Opgave, der laa nærmest for Landbrugsorganisationerne, men det er muligt, at der maa en stærkere Concentration af Organisationsevne til, før de er i Stand til at løse Opgaven fuldtud tilfredsstillende.

Foredragsholderen oplyste, at det indenlandske Forbrug af Rug til Brødkorn androg ca. 243 000 Tons samt 216 000 Tons Hvede. Efter det Areal, der er besaaet med Vintersæd i indeværende Aar, har vi med Normalhøst omtrent den Mængde Rug, vi skal bruge, medens vi antagelig kommer til at mangle 70 000—80 000 Tons Hvede. Desværre vil vi i Aar næppe kunne regne med en Middelhøst, da mange Hvedemarker sikkert har lidt under Vinteren og vil blive af tarvelig Beskaffenhed, hvilket tildels ogsaa gælder om Rugen. Men ganske bortset herfra maa en Udvidelse af Brødkornsarealerne anses for ønskelig, saaledes at vi paa dette Omraade kan se Fremtiden i Mod uden Bekymring.

Konsulent *P. K. Thordal* meddelte, at i Angivelserne fra Landbrugsregnskaberne fra de 3 Landboforeninger i Københavns Amt angaaende Prisen pr. Kostdag var hele Forplejningen medregnet.

Forsøgsleder *J. C. Larsen* kunde ikke give Tanken om Saatvang sin Tilslutning og mente heller ikke, at en saadan var nødvendig, naar blot Prisforholdet mellem Kornarterne blev mere rimeligt. Men med de nuværende Priser paa Brødkorn og Foderkorn kan man næppe vente nogen Forøgelse af

Brødkornsarealet. Iøvrigt var det dog næppe alene Priserne, men ogsaa de vanskelige Vejrforhold under Saaningen, der havde bidraget til, at Vintersædsarealerne var blevne formindskede.

Den ledende Præsident udtalte, at han tidligere havde haft Lejlighed til som Formand for Landbrugsudvalget at udtale sig imod Saatvang, og han fastholdt vedblivende sit Standpunkt ud fra de Synspunkter, der i Redegørelsen fra Landbrugsudvalget var gjort gældende. Med Hensyn til Opmuntring til forøget Dyrkning af Brødkorn har vi tilraadet, at Priserne fastsættes saaledes, at Brødkornsdyrkningen virkelig bliver rentabel i Forhold til andre Afgrøder; thi naar dette sker, vil Sagen sikkert ordne sig. Iøvrigt mente Taleren ikke, at Brødkornsspørgsmaalet vilde komme til at volde Vanskeligheder; det var snarere Fremskaffelsen af tilstrækkelige Kartoffelarealer, der for Tiden var det mest brændende. Hvis vi ikke faar fuldt nok af Rug og Hvede, kan Resten erstattes med Byg, men for Kartoflerne har vi ingen Erstatningsmidler. Den Ordning, Københavns Kommune har truffet eller ønsker at træffe med Kartoffelavlerne, er overordentlig tiltalende, men en saadan Foranstaltning kan næppe iværksættes overalt, og det vilde derfor vistnok være ønskeligt, om Regeringen vilde anspore til forøget Kartoffeldyrkning ved at sætte en Præmie for Dyrkning af Kartofler ud over det normale i hvert enkelt Landbrug.

Justitsraad *Lützen* ønskede oplyst, hvornaar man havde tænkt sig at meddele den Pris paa Brødkorn, der skulde animere Landmændene til Dyrkningen, thi det nyttede jo ikke, at Prisen først blev ansat efter at Arealerne var tilsaaede.

Den ledende Præsident kunde ikke udtale sig nærmere herom. Vi har i Landbrugsudvalget tilraadet at fastsætte Prisforholdet som anført, men Fastsættelsen af selve Prisen og Tiden, naar den ansættes, bestemmes jo af Regeringen.

Konsulent *A. P. Jacobsen* udtalte, at naar Landets Forsyning med Brødkorn var forløbet tilfredsstillende, var Grunden den, at man kunde anvende Byg, thi derved var Brødkornsarealet jo i Virkeligheden blevet udvidet betydeligt.

Den ledende Præsident bragte derefter Foredragsholderen Selskabets Tak for hans aktuelle og interessante Foredrag. Vi har jo af Foredraget faaet det Indtryk, at det er en Guldalder, vi de sidste Par Aar har levet i, men der er det mærkelige ved denne Guldalder, at vi sikkert alle kan samles i Ønsket om, at den maa ophøre snarest muligt.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916.

III.

Beretning fra Statskonsulent Axel Appel.

Idet jeg herved fremsender en meget kortfattet Beretning om min Virksomhed i 1916, som Statskonsulent i Husdyrbrug, skal jeg iøvrigt tillade mig at henvise til Artiklen i 7. Hæfte af Tidsskrift for Landøkonomi om Husdyrbruget i 1916, i hvilken Artikel jeg ret udførligt har omtalt Husdyrbruget med særligt Henblik paa Kvægavlen.

Stambogsførelsen. Foreningen af jydske Landboforeninger har i 1916 overdraget det Medarbejderskab ved Stambogsførelsen over Tyre af jysk Race, der tidligere udøvedes af afdøde Konsulent *S. P. Petersen*, til Foreningens nuværende Sekretær og Konsulent *Lars Frederiksen*, saaledes at han og jeg i Fællesskab i 1916 har udarbejdet 24. Bind af Stambog over Tyre af jysk Race, der udkom i Januar 1917. Dette Bind omfatter dog kun 37 Tyre, fra Nr. 2072—2108, hvilket er et noget mindre Antal end i tidligere Bind. Grunden til denne mindre Høst er væsentlig en usædvanlig tidlig Afhændelse af de paagældende Avlsdyr, som en Følge af de høje Kvægpriser. Af de optagne 37 Tyre kan for

de 36's Vedkommende Afstamningen paa fædrene Side føres tilbage til Stambogstyre; 24 er Sønner af Stambogstyre, Resten S. Sønner og S. S. Sønner.

Og det er fremdeles de samme Tyreslægter, der leverer Hovedparten af Stambogsmaterialet, som nu i en længere Aarrække, nemlig Hanneruptyrene (16) gennem Hannerup Gerber, Stbg. Nr. 1339 (5) og Trustrup Hannibal, Stbg. Nr. 1482 (11), Elkjærslægten (7), Cæsartyrene (6) og Assistentslægten (3), dog saaledes, at Hanneruptyrene synes mer og mer at blive de dominerende. Ogsaa for 24. Binds Vedkommende foreligger der Oplysninger om de paagældende Tyremødres Ydelser af Mælk og Smør, en Ydelse, der for de enkelte Individer er højst forskellig, men hvor Fremgangen fra 22. til 24. Bind er meget kendelig, og forhaabentlig vil Udviklingen fortsætte sig i samme Retning som nu i en Aarrække.

I Slutningen af 1916 har jeg forberedt Udarbejdelsen af 4. Bind af Stambog over Væddere af Oxford Downs og Leicester Race. Jeg finder Anledning til ogsaa i denne min Beretning — som tidligere andetsteds — atter at udtale en Beklagelse af den Mangel paa Forstaaelse af Faareavlens Tarv, der viste sig i, at man — af »Sparsommelighedshensyn« — i Husdyrloven af 1912 udelukkede denne Avlsretning for det den siden 1902 ydede beskedne Statstilskud af 5000 Kr. til Støtte for Faareavlsforeninger. Man kan i det hele under den nærværende Tid — hvor Tilførslerne ude fra er saa mangelfulde og usikre — ikke undgaa at komme til at tænke paa, at med det meget stærkt reducerede Faarehold, som de senere Aars Udvikling har medført, er vi paa Uldforsyningens Omraade blevet gjort mere afhængige af denne Tilførsel end heldigt er.

I 1916 har Dyrskuevirksomheden heldigvis kunnet udfolde sig uhindret til Gavn for Avlsformaalene og Avlsledelsen og til Lettelse af en rationel Avlsdyromsætning. At kunne følge samtlige Statstyreskuer og

flest mulige Landboforeningsdyrskuer er indenfor mit Arbejdsomraade en væsentlig Forudsætning for at kunne røgte saavel Stambogsføringen, som den raadgivende Stilling i Avlen paa en for mig selv og for Virksomheden tilfredsstillende Maade. I 1916 har jeg overværet samtlige 9 Statstyreskuer i Jylland, nemlig i Randers, Vejle, Skanderborg, Viborg, Vejen, Thisted, Hjørring, Aalborg og Herning, samt Statstyreskuet i Odense; endvidere Landboforeningsdyrskuer paa Samsø, i Kolind, Tørring, Ulfborg, Horsens, Randers, Vejle, Odder, Aarhus, Hjørring og Aalborg, samt Fællesdyrskuet i Odense og Ungskuerne i Varde og Ringsted. Varde Skuet var saavel stort som godt — og vellykket i enhver Henseende. Foruden at der under Skuet blev afholdt Foredrag over de forskellige Husdyrafdelinger paa Stedet, blev der for Kvægets Vedkommende givet et Slags Instruktionskursus ved Bommene, en sagkyndig Vejledning og Kritik til yderligere Tilegnelse af Dommerudvalgenes Bedømmelse, hvilken Foranstaltning syntes at slaa udmærket an. Jeg lagde for med en saadan »Undervisning«, der senere fortsattes af Konsulent *Bredkjær*. Endelig overværede jeg det fynske Fællesdyrskue i Odense.

Statstyreskuerne i 1916 bar i meget kendelig Grad Vidne om den Indflydelse, som de meget høje Kvæg- og Kødpriser har udøvet overfor Tyrebestanden, idet en hel Række Foreninger ikke har kunnet modstaa disse høje Priser, men har afhændet deres Tyre i 3 og 4 Aars Alderen, hvorfor Skuerne ogsaa gennemgaaende, særlig i Randers-, Aarhus-, Ringkøbing-, Hjørring- og Aalborg Amter var meget faatalligt repræsenteret. Som en Følge af denne tidlige Afgang af Tyre i mange Kvægavlsforeninger har Efterspørgselen efter unge Avlsdyr været betydelig i 1916 og til stigende Priser. (Se »Husdyrbruget 1916« i »Tidsskrift for Landøkonomi«, Hefte 7).

Om Udviklingen af Kvægavls- og Kontrolforeningsarbejdet, i hvilket jeg som sædvanlig har taget Del gennem de forskellige Foreningers Sammens'utninger og Organisationer, har jeg i den ovennævnte Artikel i »Tidsskrift for Landøkonomi« givet ret indgaaende Meddelelser og Oplysninger, hvortil her henvises.

Som Medlem af Foreningen af jydske Landboforeningers Udvalg for Tilsyn med Kvægbesætninger har jeg haft Lejlighed til at tilse en hel Række af vore bedste Avlsbesætninger af baade jysk, rød dansk og Korthornsrace. Stillingen paa Kvæg- og Faareavlens Omraade i 1916 har — saa vel som i 1915 — været kendelig paavirket af de af Krigssituationen skabte Prisforhold, hvilket det alt ovenfor omtalte Forhold vedrørende Dyrskuerne har vidnet om, men ogsaa vedrørende hele denne væsentlige Side af Produktionen skal jeg her tillade mig at henvise til min Afhandling om Husdyrbruget 1916, hvor den er gjort til Genstand for en nærmere Omtale.

Som Formand for Foreningen af jydske Landboforeningers Regnskabsudvalg har jeg paa Regnskabsførelsens Omraade Samarbejde dels med Kontrolforeningerne, dels med de i Jylland og paa Samsø oprettede Regnskabsforeninger. Det er uden for al Tvivl, at Interessen for Optagelsen og Gennemførelsen af Landbrugsregnskabsføring er voksende. Foreløbig vil dog en gennemført Landbrugsbogføring i de almindelige Landbrug næppe vinde synderlig Udbredelse udover den, der udøves gennem Virksomheden i Regnskabsforeningerne, men denne Vej er jo ogsaa meget farbar, og jeg skønner ikke, man har Raad til at kimse ad denne, ej heller at der er nogen Fare i Benyttelsen af denne Form, idet den skulde vanskeliggøre eller forhale Gennemførelsen af det Ideal, der er udtrykt i, at den enkelte Landmand selv fører og opgør sit Regnskab over Bedriften.

Foreningen af jydske Landboforeningers Regnskabs-

udvalg har i 1916 gennemført et — som det hidtil synes vellykket — Samarbejde med de Landbrugsskoler, der uddanner Kontrolassistenter, idet Udvalget paa Landbrugsskole-Foreningens Foranledning giver de Opgaver — Regnskabsopgaver — som Kontrolassistent-Eleverne ved de paagældende Kursus's Afslutning faar forelagt til Løsning, ligesom Udvalget sender en Censor, der i Forening med Skolens Lærere bedømmer de paagældendes praktiske Prøver i Gerberering og Beregning, for hvilke der gives Eleven et Vidnesbyrd. — Jeg har taget virksom Del i Arbejdet for Udarbejdelse af ensartede Regnskabsbøger for samtlige Kontrolforeninger her i Landet.

Ogsaa i 1916 har jeg udøvet en ret omfattende Foredragsvirksomhed rundt om i de jyske Landboforeninger, til hvilke der gennemgaaende har været meget god Tilslutning; ligeledes har jeg talt flere Gange ved Kvægavls- og Kontrolforeningernes Fællesledelsers Aarsmøder. Ved Ungskuet i Varde 1916 har jeg holdt Foredrag om »Udstillingen af Kvæg og Faar«; ved Statstyreskuet i Vejen og ved Kolding Omegns Landboforenings Dyrskue samme Steds gav jeg en Oversigt over det fremstillede Kvæg og dettes Bedømmelse. Endelig har jeg i Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Møde den 4. Marts 1916 holdt Foredrag om »Kvægavlens og Faareavlens nuværende Stilling og Fremtidsudsigter« og ved det fynske Delegeretmøde i November talte jeg om »Husdyrlovenes Betydning for Avlen samt Statens Forhold til Planteavl og Husdyravl«.

Jeg har deltaget i mange Møder i 1916, dels indenfor Foreningen af jydske Landboforeningers Husdyr- og Regnskabsudvalg, samt i flere Bestyrelsesmøder, dels i Landhusholdnings-Selskabets Udvalg, i Møder om fremtidig Eksport af Avlskvæg til Rusland, i Delegeretmøderne i Aarhus, København og Odense, i Statsdyrskuekommissionens Aarsmøde og Ud-

valgsmøder, i Aarsmøder for Kvægavls- og Kontrolforeningernes Fællesledelse.

Ganske som i tidligere Aar er der fra Landbrugsministeriet og Landhusholdningsselskabet oversendt en Række Sager til Erklæring og Betænkning.

Ud over Stambogsarbejdet har min litterære Virksomhed været ret betydelig, omfattende Afhandlinger om Husdyrbruget til Tidsskrifter og landøkonomiske Ugeblade samt mindre Artikler til Dagspressen.

Boganmeldelse.

John Sebelien: Læren om Gjødsel. II. Husdyrgjødselen og andre saakaldte naturlige Gjødselsmidler, deres Sammensætning, Egenskaper og Virkemaate. 123 S. 11 Billeder. (Grøndahl & Søns Forlag. Kristiania. 1916.).

Den foreliggende Bog fremtræder som en Fortsættelse af det her i Tidsskriftet tidligere anmeldte Værk: »Læren om de saakaldte kunstige Gjødselstoffer, deres Fremstilling, Sammensætning, Egenskaper og Virkning«, udkommen i det forløbne Aar i 2. Udgave.

Ikke mindst fra et dansk Synspunkt forekommer det lidt bagvendt at begynde med Handelsgødningerne og slutte med Staldgødningen; men rent pædagogisk set maa det jo egentlig siges at være ret naturligt at gaa fra de simple, lidet sammensatte Forbindelser til de mere komplicerede. Indholdsfortegnelsen giver følgende Oversigt over Stoffets Ordning: Husdyrgjødselens Historie (2 S.), Husdyrgjødselens Mængde (6 S.), dens procentiske Sammensætning (10 S.), Strøelse (13 S.), Husdyrgjødselen under Opbevaring (28 S.), Gjødselvand (13 S.), de menneskelige Udtømmelser (13 S.) og endelig Grøngjødsling (9 S.).

I Indledningen om Staldgødningens Historie oplyses, at de i det gamle Testamente omtalte Folkeslag næppe har anvendt Husdyrenes Ekskrementer som Gødning, medens dette derimod fandt Sted saa vel hos Oldtidens Grækere og Romere, som hos de gamle Nordboer.

Afsnittet om Gødningsproduktionens Størrelse indledes med en Oversigt over Fækaliernes og deres Omsætningsprodukters kemiske Forhold, og der angives om Forholdet mellem Mængden af Tørstof i Foderet og i de deraf fremkomne Ekskrementer, at man hos en Besætning gennemsnitlig vil finde 44 % af Foderets Tørstofmængde i de faste Ekskrementer

og 6 % i Urinen. Disse Tal kræver naturligvis betydelige Modifikationer for de forskellige Husdyr og tillige som Følge af forskellig Fodring, og der følger da ogsaa senere en nærmere Forklaring og Beregning efter norske, tyske og franske Kilder. Iøvrigt er den kemiske Sammensætning af de forskellige Husdyrs Ekskrementer angivet efter *Wolffs* Tabeller, og hertil er bl. a. føjet en paa Aas foretagen Analyse af Gedens Udtømmelser, der viser 0,66 % Kvælstof i de faste Ekskrementer og 3,07 % i Urinen.

Til Belysning af Værdistoffernes Mængde i Staldgødning med Strøelse, saavel for de enkelte Husdyrarter hver for sig, som i Blanding, er anført Resultater af en Række norske Analyser, der viser mærkelig store Variationer, saaledes i blandet Husdyrgødning for Fosforsyre 0,01—0,8 % og for Kali 0,02—1,8 %. Tallene synes at tyde paa, at Materialet i nogle Tilfælde har bestaaet af stærkt udvasket Gødning, indeholdende rigeligt af tarvelig Strøelse eller vel endog tilfældigt Affald, som ikke hører hjemme i Møddingen, medens man i andre Tilfælde har haft at gøre med en vel opbevaret Blanding af faste Ekskrementer, Strøelse og Urin.

Efter *Maercker* anføres en økonomisk vigtig Oversigt over Kvælstoffets Forbindelsesformer i Staldgødning, visende Variationer i Indholdet af virksomt Kvælstof fra 0 til over Halvdelen af den samlede Kvælstofmængde.

Under Omtalen af Strøelse meddeles den interessante Oplysning, at der i Norge findes 236 Andelsselskaber for Tilvirkning af Tørvestrøelse til Medlemmerne, og der gives i Forbindelse hermed en god og fyldig Vejledning i denne Vares Fremstilling saa vel paa mere primitiv som paa industriel Maade, saaledes som den bl. a. finder Sted paa 65 Fabrikker i Norge og 200 i Sverige.

Benyttelsen af aabne Møddingssteder til Gødningens Opbevaring betegnes som primitiv og oftest uforsvarlig skødesløs. At Behandlingen ofte og maaske oftest er saaledes, tør næppe benægtes, men Kvæggødning k a n dog opbevares med ringe Tab i aabne Møddinger, og til Hestegødning vil saadanne vel endog være at foretrække for dækkede. At Kvælstoffets Forbindelsesform normalt bliver heldigere for hurtig Virkning ved Opbevaring i Gødningsstald eller dækket Mødding maa vel betragtes som fastslaaet, men har man stiftet Bekendskab med de Vilkaar, hvorunder Forsøg, der hyppig bygges paa, er anstillede, kunde man nok ønske disse Spørgsmaal nærmere undersøgt. Her anføres Forsøg af *Voelcker*, *Wolff*, *Maercker* og *Schneidewind*, *Muntz* og *Girard* m. fl. til

Belysning af disse Forhold og desuden af Kvælstoftabet fra Staldgødning og Urin, behandlet med Gips, Superfosfatgips, Kainit, Svovlsyre m. fl. »kunstige Kemikalier«.

Som Konklusion af disse Resultater fremsætter Forfatteren den Anskuelse, at Benyttelsen af saadant Materiale til Indblanding i Staldgødningen er upraktisk og kostbar.

Ammoniaktabets Begrænsning ved Tilførsel af Kalk, Kulsyre, Valle og særlig af Tørvestrøelse belyses gennem en Række Forsøgsresultater fra forskellige Lande, der alle taler til Fordel for Anvendelse af Tørvestrøelse i ret rigelig Mængde. Betingelserne for Tab af Kvælstof i fri Form, saa vel som Reduktion af de plantenærende Kvælstofforbindelser til uopløselige Proteinstoffer, gøres sluttelig til Genstand for Betragtninger paa Grundlag af tyske og franske Undersøgelser.

Det er en meget god Vejledning, der er givet i dette Afsnit om Opbevaringen, og den viser, at det er muligt at reducere Tabet af Kvælstof under Staldgødningens Opbevaring til en Størrelse langt under den normale ved Hjælp af Midler, som uden Vanskelighed kan anvendes i Praksis. De instruktive Tabeller giver en god Oversigt over disse Forhold, og de Trykfejl, som findes deri, vil ikke vildlede den opmærksomme Læser.

Under Staldgødningens Anvendelse og Virkning omhandles først Tiden for Udførselen, Nedbringningsdybden og Mængden at anvende paa én Gang. Om Tiden er det naturligvis for et Land som Norge vanskeligt at angive noget bestemt, men for Overgødskning paa Græsmark har man Vejledning gennem talrige Forsøg, spredte over Landet, ifølge hvilke Foraarsgødskning i nogle, Efteraarsgødskning i andre Egne har Fortrinet.

Til Oplysning om Virkningen af Kvælstoffet i forskellige Husdyrarters Gødning sammenlignet med samme Mængde Kvælstof i Chilisalpeter anføres Resultater fra *Maerçkers* og *Schneidewinds* Karforsøg, hvorfter Husdyrgødningernes Kvælstofvirkning varierede fra + 73,8 % til ÷ 23,4 % af Chilisalpeterets.

Indflydelsen af forskellige Strømidler belyses ved Forsøg af *Hj. v. Feilitzen*, *Rhodin* og *Huflage*, og alle taler til Gunst for Tørvestrøelsen, der uden Tvivl ogsaa fortjener mere almindelig Anvendelse. Den negative Virkning, der undertiden kan iagttages efter Anvendelse af frisk, halmet Staldgødning, særlig paa tør Sandjord og i varmt Vejr, forklares ved Denitrifikation og ved de plantenærende Kvælstofforbindelsers Omdannelse til »protoplasmatisk Proteinstof«, uden at der dog er

gjort nærmere Rede herfor. Til Oplysning om Staldgødningens Eftervirkning benyttes Forsøg paa Rothamsted, medens Forsøg fra Askov og fra Hedemarkens Forsøgsstation anføres som Vejledning vedr. Staldgødningens Virkeevne lige over for Handelsgødning, og endelig behandles i Korthed Staldgødningens samlede Virkninger.

Under Omtalen af Ajlens Opbevaring er der løbet Forfatteren en kedelig Fejl i Pennen, idet han anfører, at Urinmængden som Regel er meget større end Mængden af fast Gødning. Dette gælder kun for Svinet, medens Forholdet for vore andre Hushovdyr er helt omvendt; men forhaabentlig vil denne Fortalelse ikke virke vildledende. Som Grundlag for Angivelser af Ajlens Sammensætning anføres de bekendte Undersøgelser fra Askov og Dalum, samt nogle Tal fra Norge og Tyskland. Vejledning for Ajlens Anvendelse er taget efter danske og norske Forsøg, der stemmer overens i de herhjemme velkendte Resultater.

Latringødningen, dens Mængde, Sammensætning, Opbevaring og Anvendelse er instruktivt behandlet, og Forfatteren anfører bl. a. egne Karforsøg til Belysning af Virkningen. De vigtigste Opsamlingssystemer beskrives, medens den praktiske Fremgangsmaade ved Latringødningens Anvendelse i Nærheden af store Byer ikke er nærmere behandlet.

Afsnittet om Grøngødning indledes med Tal fra tyske, svenske og norske Forsøg over den Mængde af frisk Plantemasse, Tørstof og Kvælstof, som kan indvindes ved Dyrkning af forskellige af de vigtigste Ærteblomstrede, samt Virkningen ved Nedpløjning af Bestanden paa den følgende Afgrøde. Detailler ved Dyrkning og praktisk Anvendelse er ikke medtagne i Beskrivelsen.

I det Hele indeholder den foreliggende Bog en Mængde værdifulde og gode Oplysninger, saavel om Hovedemnet, Staldgødningen, som om Latringødning og Grøngødning, og navnlig set fra et kemisk Standpunkt maa Beskrivelsen siges at være fyldig og god, medens de mikrobiologiske Forhold ved Gødningernes Opbevaring og Anvendelse er mere stedmoderlig behandlede. Forfatteren har desuden betragtet det som liggende udenfor sin Opgave at give en nogenlunde fulstændig Vejledning for Praksis vedr. Gødningernes Behandling og Anvendelse, idet der savnes Oplysninger om adskillige Forhold af økonomisk Betydning, som man maatte vente at finde i en egentlig Gødningslære.

Litteraturangivelserne er velvalgte og — bortset fra den bakteriologiske Litteratur — af passende Omfang. Bogen vil ogsaa her i Landet kunne stifte megen Nytte, og den anbefales derfor paa det Bedste til danske Landbrugeres Opmærksomhed. Sammen med den første Del om de kunstige Gødningsmidler danner den her foreliggende Bog et Værk, som der længe har været Trang til, og som meget vel taaler Sammenligning med, hvad der foreligger paa dette Omraade i de store Kulturlandes Litteratur.

T. Westermann.

Udkomne Bøger.

Kreaturholdet i Danmark den 20. Februar 1917. Udgivet af Det statistiske Departement. 54 Sider. Statistiske Meddelelser. 4. R. 53. Binds 5. Hefte. (G. B. N. F. Københ.).

Beretning fra Arbejderforsikrings-Raadet for Aaret 1916. 139 Sider. (Københ.).

Fodringsforsøg med Hø fra forskellige Slættider. Første Beretning om kombinerede Planteavls- og Fodringsforsøg paa Næsgaard. 95. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 74 Sider. (August Bangs Bogh. Københ.).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget i Danmark. Udarbejdet af Konsulent *G. Ellbrecht.* 35.—38. Hefte (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. (København).

Enkeltprøver og Nyhedsprøver. (Prøver med Halvrenseren »Dania Nr. 3 a«. Kombineret Havebrugsredskab. Kartoffellæggeren »Canadian Nr. 25«. Selvfodringsapparat for Heste. Billeapparat til Kartofler. Flerrækket Radrenser til Sæd og Roer. Tøjrepæl). 14. Beretning fra Statens Redskabsprøver. 24 Sider. (Aug. Bangs Boghandel. Københ.).

Landbolove.

Af Justitsraad *H. Wulff.*

(De i dette Tidsskrift meddelte Uddrag af saadanne Love og ministerielle Bekendtgørelser, der formenes at kunne have Interesse for Landboere, fortsættes herved for Aaret 1916.)

I.

Love i 1916.

1. Dyrtidstillæg.

Loven herom, der har Titel »Midlertidigt Lønningstillæg for Finansaaret 1916—17«, er dateret 25. Februar 1916 og har Nr. 34.

Til den knytter sig Lov Nr. 35 af samme Dato om Dyrtidshjælp for visse Pensionister, samt endvidere Lov Nr. 64 af 15. Marts om Dyrtidshjælp til Invalider og disses Enker samt den almindelige Dyrtidslov, Nr. 119 af 17. April, om et Dyrtidstillæg til statslønnede Tjenestemænd samt pensionsberettigede Arbejdere i Statens Tjeneste.

2. Navneforandring.

Ved Lov Nr. 85 af 31. Marts 1916 er Fristen for Adgangen til Antagelse af Slægtnavne ved Øvrighedsbevis forlænget til Udgangen af Juni Maaned 1921.

3. Sparekassens Regnskaber.

Loven herom har Nr. 86 og er dateret 3. April 1916. Der gives heri Regler for den Kursnotering af Værdipapirer, der vil være at anvende.

4. Tillæg til Straffeloven.

Ved Lov Nr. 89 af 5. April og Nr. 384 af 15. December 1916 er der foretaget enkelte Ændringer i Straffeloven af 10. Februar 1866, tagende Sigte paa de Erklæringer, der i Anledning af Krigen afgives enten til Grosserersocietetets Komité eller til Industriraadet, og de Straffe, der følger af Brud paa saadanne Erklæringer, fastsættes.

5. Rettens Pleje.

Den overordentlig omfangsrige Lov herom har Nr. 90 og er dateret 11. April 1916. Her kan kun henvises til selve Loven, hvis Hovedprinciper gennem mangeaarige Forhandlinger og Vedtagelser paa Rigsdagen turde være almindelig bekendt. Loven vil dog først senere træde i Kraft.

6. Laan af Statslaanefonden.

Denne overmaade vigtige Lov har Nr. 108 og er dateret 11. April 1916. Den giver Regler for Udlaan af Statslaanefonden til Udstykning af Landejendomme og Embedsjorder.

Laanene ydes kun til Foreninger, der udelukkende er dannede med det Formaal at købe Landejendomme og Embedsjorder til Udstykning, og de paagældende Foreninger maa godtgøre, at de raader over en kontant Kapital paa mindst 35,000 Kr. De af Fonden bevilgede Laan maa dog ikke overstige 50,000 Kr., og for Udlaanssummerne maa der gives Sikkerhed i de paagældende Ejendomme med Besætninger, Inventar og Afgrøde. Laanene forrentes med 4 pCt. p. a. og er i de første 5 Aar afdragsfri, og derefter ydes aarligt $4^3/_4$ pCt. af Laanesummerne, hvoraf de 4 pCt. er Rente og Resten Afdrag. Laanet er uopsigeligt fra Statslaanefondens Side i 10 Aar. Af de Lodder, Foreningerne afsætter, maa der, efter nærmere angivne Regler, ydes Afdrag paa Laanet, dog kan under visse Betingelser Lodder

frasælges uden Afdrag paa Laanesummen, naar anden Sikkerhed præsteres.

I frasolgte Lodder, der med Bygninger til Ejendomsskyld ikke er vurderet til over 18,000 Kr. (eventuelt 20,000 Kr.), kan der af Statslaanefonden ydes særlige Laan, dog kun indtil $^1/_5$ af Vurderingssummen.

Der gives derefter Regler for, hvor meget Staten paa denne Maade maa udlaane, og for Laanene hefter Foreningerne med hele deres Formue, hvorimod Medlemmerne ikke hefter personlig.

Foreningernes Skøder og Købekontrakter kan udfærdiges paa stemplet Papir til 1 Kr. og tinglæses uden Gebyr, og dette gælder som Regel ogsaa for de frasolgte Lodder, hvis Obligationer til Fonden endog bliver stempelfri og fritages for Tinglæsningsgebyr.

7. Valg til Amtsraadene.

Loven herom har Nr. 113 og er dateret 13. April 1916. Lovens Hovedregler er følgende: Den tidligere privilegerede Valgret til Amtsraad bortfalder. Amtsraadene bestaar af Amtmanden og fra 9 til 15 Medlemmer (altid ulige Tal). Valgene er indirekte, hvilket vil sige, at de foretages af forud valgte Valgmænd. I hver Kommune med 600 kommunale Vælgere eller derunder vælges 3 Valgmænd og endvidere 1 Valgmand for hvert yderligere paabegyndt Antal af 600 kommunale Vælgere. De ordentlige Amtsraadsvalg afholdes i den sidste Halvdel af April Maaned, og Valget sker efter Grupper ved Listevalg, for hvilke der gives nærmere Regler i Loven.

8. Sindssygehospitaler.

Ved Lov Nr. 122 af 17. April 1916 bestemmes, at der ved Statens Sindssygeanstalt i Nykøbing paa Sjælland skal opføres en Pavillon for 50 kvindelige Patienter med kronisk Sindssygdom af urolig Karakter.

Ved Lov Nr. 153 af 17. Maj 1916 gives der udførlige Regler for Plejeforholdene paa Statens Sindssygeanstalter.

9. Amternes Skolefond.

Ved Lov Nr. 134 af 25. Februar 1916 bemyndiges Skoleraadene til, hvor det maatte gøres fornødent, at forhøje den ved Lov paabudte Ligning til Skolefondene indtil 6 Kr. for hver Td. Hartkorn og det Beløb, som svarer hertil for Købstædernes Vedkommende.

10. Forskudsforeninger.

Ved Lov Nr. 150 af 12. Maj 1916 bemyndiges Landbrugsministeriet til at tilstaa landøkonomiske Forskudsforeninger, hvis Formaal er at yde Medlemmerne Driftslaan, følgende Begunstigelser:

a) at de af Medlemmerne til Foreningen udstedte Gældsbeviser maa skrives paa ustemplet Papir, og
b) at Foreningens Tilgodehavende hos Medlemmerne kan inddrives ved Udpantning.

Dog betinges, at Foreningen tæller mindst 50 Medlemmer, at disse hefter solidarisk og at Laanenes Størrelse ikke er over 1500 Kr. og ikke over et Aars Varighed. For Regnskabsføring og Tilsyn gives der visse Regler.

11. Aalegaardsretten.

Dette saa meget omstridte Spørgsmaal søges nu løst, idet en Lov Nr. 151 af 12. Maj 1916 nedsætter en Kommission paa 15 Medlemmer for at undersøge og udarbejde Forslag til Afløsning af Aalegaardsretten. Formanden og 6 Medlemmer, hvoraf de 4 skal være Fiskere, vælges af Landbrugsministeren, medens de 8 Medlemmer vælges af Rigsdagen. Udgifterne til Kommissionen afholdes af Statskassen.

12. Værn for Dyr.

Ved Lov Nr. 152 af 17. Maj 1916 bestemmes, at den, som mishandler Dyr eller ved Overanstrengelser, Vanrøgt eller paa anden Maade behandler Dyr uforsvarligt, straffes med Bøder fra 20 Kr. til 4000 Kr. eller med Fængsel. Bøderne tilfalder Statskassen.

Ret til at udføre Slagtning kan for en Tid eller for bestandig ved Dom frakendes den, der har gjort sig skyldig i grov Mishandling af Dyr.

Heste maa kun kuperes af Dyrlæger og maa ikke transporteres med Jernbaner eller Dampskibe før 14 Dage efter Kuperingen. Fjernelse af Mælketænder hos Heste er almindeligvis forbudt, og Fjernelsen af Tænderne maa kun foretages af Dyrlæger. Ligeledes maa Kastration af Heste og andre Husdyr over 4 Maaneder kun ske ved Dyrlæger. Ogsaa med Hensyn til Transport og Vejning af levende Fisk giver Loven visse Beskyttelsesregler.

Politiet kan under visse nærmere Betingelser give Ejeren af et Husdyr Paalæg om inden en kort Frist at lade Dyret dræbe. Alle Sager efter denne Lov behandles som offentlige Politisager.

13. Overordentlig Indkomstskat.

Ved Lov Nr. 155 af 17. Maj 1916 bestemmes, at skattepligtige Personer, der for Aaret 1916—17 ansættes til en skattepligtig Indtægt af 6000 Kr. eller derover, skal foruden den sædvanlige Indkomstskat i det nævnte Aar udrede en overordentlig Skat til Staten af det Beløb, hvormed Indtægten i nævnte Aar overstiger Gennemsnittet af Indkomsterne for de to af Skatteaarene 1912—13, 1913—14 og 1914—15, hvor Indkomsten har været højest. Af en i Loven opstillet Skala ses det, at der af en Merindtægt paa 100,000 Kr. skal svares 20 pCt. i Merindkomstskat, og dette Beløb kan stige til 25 pCt. for Merindtægter paa 900,000 Kr. og der-

over. Finansministeren kan dog i særlige Tilfælde eftergive eller nedsætte Skatten.

14. Midlertidige Skattelempelser.

Ved Lov af 3. Juli 1916 Nr. 204 bemyndiges Indenrigsministeren til at tillade Kommuner at træffe Bestemmelser om, at Beboelsesejendomme med dertil hørende Grunde midlertidig paa nærmere Betingelser helt eller delvis kan fritages for Udredelsen af kommunale Ejendomsskatter. Denne Skattelempelse kan kun indrømmes for Bygninger, hvis Opførelse er paabegyndt efter 1. Juni 1916, og kan ikke tilstaas for et længere Tidsrum end 10 Aar efter, at Bygningen er tagen i Brug.

15. Forsikring mod Ulykkestilfælde.

Denne overordentlig vigtige Lov har Nr. 205 og er dateret 6. Juli 1916. Den er saa omfangsrig og detailleret, at kun enkelte af dens Bestemmelser her kan antydes. Saavel Stat som Kommune tilpligtes at yde deres Tjenestemænd og Arbejdere Erstatning efter denne Lovs Regler. Forsikringen omfatter Ulykkestilfælde ved den paagældendes Beskæftigelse, ved Redning af Menneskeliv, ved Forebyggelse af Ulykker eller Afværgelse af større Skade, hvis ikke Ulykkestilfældet er hidført ved den paagældendes Forsæt. Grov Uagtsomhed eller Tilsidesættelse af reglementariske Bestemmelser vil have en Nedsættelse eventuelt endog en Bortfalden af Erstatningen til Følge. Der oprettes et Arbejderforsikrings-Raad med Sæde i København, som behandler og afgør alle foreliggende Spørgsmaal for hele Landet. Foruden Sygebehandling gives der en tilskadekommen Dagpenge, Invaliditetserstatning, Erstatning til efterladte og Begravelseshjælp. Ulykkesforsikringen omfatter: Industri, Haandværk, Handel, privat Tjenesteforhold, Søfart, Fiskeri, mindre Skibsfart, Landbrug, Skovbrug og Havebrug m. m. Der anerkendes en Række For-

sikringsselskaber til Tegning af Ulykkesforsikringer, og til disse Selskaber yder Statskassen et Tilskud til Nedsættelse af Præmierne for visse Forsikringstagere.

16. Ændrede Regler for kommunal Beskatning.

Ved Lov Nr. 206 af 6. Juli 1916 bestemmes, at den Værdi, som i Henhold til Lov om Ejendomsskyld ved en almindelig Omvurdering bliver opført for de faste Ejendomme som Grundlag for Paaligning af Ejendomsskyld til Staten, skal fra Begyndelsen af det umiddelbart efter vedkommende Vurdering til Ejendomsskyld følgende kommunale Skatteaar være gældende for Paaligning af kommunale Afgifter paa disse Ejendomme til Amts- og Sognekommuner. Hvor der indenfor Vurderingsperioden finder Vurdering af en Ejendom Sted, lægges den nye Værdiansættelse til Grund for Paaligning af kommunale Afgifter fra den Skattetermin, der følger nærmest efter Vurderingen. Skatten ansættes i Forhold til fulde 100 Kroners opførte Værdi.

17. Rentebærende Statsbeviser.

Ved Lov Nr. 244 af 19. August 1916 bemyndiges Finansministeren til at udstede rentebærende Statsbeviser til et Beløb af 25 Mill. Kr.; de indfries 6 Maaneder efter Udstedelsesdagen med deres paalydende Beløb samt et Rentetillæg af 4½ pCt. p. a.

18. Boligforholdene.

Ved Lov Nr. 316 af 30. Oktober 1916 nedsættes en Kommission paa 17 Medlemmer til at undersøge og overveje Boligforholdene for de mindre bemidlede Samfundsklasser ogsaa i Landkommuner med bymæssig Bebyggelse eller fabriksmæssige Anlæg. Betænkning maa afgives inden Udgangen af 1917.

19. Kommunale Dyrtidsudgifter.

Ved Lov Nr. 317 af 30. Oktober 1916 bestemmes, at Udgifterne ved de af Kommunerne trufne Foranstaltninger i Anledning af Dyrtiden maa ordentligvis ikke overskride 10 Kr. 20 Øre pr. Indbygger, dog kan Indenrigsministeren tillade en Forhøjelse til 12 Kr. pr. Indbygger. Eventuelt kan der i Anledning af Dyrtidsudgifterne udskrives en Tillægsskat.

20. Statsgældsbeviser.

Ved Lov Nr. 340 af 13. November 1916 bemyndiges Finansministeren til at udstede Statsgældsbeviser til et Beløb af 75 Mill. Kr., der forrentes med 5 pCt. p. a. De er uopsigelige saavel fra Laangiverens som fra Laantagerens Side og udstedes i Stykker fra 100 Kr. til 10,000 Kr. enten til Ihændehaveren eller, hvis ønskes, til Notering i Statsgældskontorets Bøger.

21. Ændring i Helligdagsloven.

Ved Lov Nr. 377 af 16. December 1916 bestemmes, at, naar den 24. December falder paa en Søndag, regnes den 17. December for den sidste Søndag før Jul.

22. De kommunale Hjælpekasser.

Ved Lov Nr. 387 af 15. December 1916 udstrækkes Statstilskudet til de kommunale Hjælpekasser til ogsaa at omfatte Aaret 1917.

23. Betalingshenstand med Pantegæld.

Ved Lov Nr. 393 af 22. December 1916 udstrækkes Betalingshenstand med Pantegæld til den 30. Juni 1917.

24. Kommunale Dyrtidsforanstaltninger.

Denne ogsaa for Landkommuner saare vigtige Lov er dateret 28. December 1916 og har Nr. 397. Den bestemmer, at i Tidsrummet fra 1. Januar 1917 til 31. Marts 1918 kan Kommunalbestyrelserne uden Sam-

tykke af højere Myndighed træffe Foranstaltninger til bedste for de ved Dyrtiden vanskeligst stillede Beboere i Kommunen. Dette kan ske gennem direkte eller indirekte Forsyning med Naturalier, Brændsel og de nødvendigste Beklædningsgenstande uden Betaling eller til nedsat Pris, eller ved direkte Pengehjælp. Kommunerne kan endvidere med Indenrigsministerens Samtykke træffe Foranstaltninger til, at der kan sikres alle Kommunens Beboere de vigtigste Livsfornødenheder eller særlige Arter af disse til en rimelig Pris. Saadanne Foranstaltninger kan for Landkommunernes Vedkommende gennemføres saavel for Amtskommunernes som for de enkelte Sognekommuners Regning. For Pengehjælp gælder der særlige Regler. Saadan Pengehjælp kan ogsaa tilstaas Enker, der faar Understøttelser til deres uforsørgede Børn, samt Arbejdsløsheds- eller Sygekasser og til Medlemmer af Sygekasser, der under Sygdom modtager Hjælp af Kommunens Kasse, samt til kronisk syge og tilskadekomne, der ikke mere nyder Tilskud af Kommunens Midler.

Forinden der tages Bestemmelser om nævnte Foranstaltninger, skal der foregaa en Forhandling mellem Kommunalbestyrelsen og en eventuelt nedsat kommunal Kommission samt Hjælpekassens Bestyrelse. Udgifterne til Kommunernes Foranstaltninger maa i hver enkelt Kommune ikke overstige 15 Kr. pr. Indbygger. Til Dækning af Udgifterne kan der udskrives en Tillægsskat, der ogsaa kan omfatte Udgifter til kommunale Tjenestemænd og Arbejderne, til Understøttelser til indkaldte værnepligtiges Familier, til ekstraordinær Forhøjelse af Alderdomsunderstøttelser og til Udgifter, hidrørende fra Kommunens Garantiforpligtelser i Anledning af Salg af Rug fra Statens Lagre til Bagere og Møllere i vedkommende Kommune. Der gives derefter nærmere Regler for Tillægsskatten, dens Paaligning og Grænsen for Paaligningen nedad og opad. Er det en Amtskommune, der har truffet de nævnte Hjælpe-

foranstaltninger, fordeles Udgiften paa Sognekommunerne i Forhold til Indkomst- og Formueskatten til Staten. Den for Statstilskudet til Hjælpekassen fastsatte Grænse af 250,000 Kr. ophæves for Regnskabsaaret 1917—18, og Statstilskudet for dette Aar fastsættes til en Trediedel af det Tilskud, der af Kommunalbestyrelsen er ydet Hjælpekasserne.

Ingen Hjælp efter denne Lov medfører Fattighjælps Virkninger; som Regel vil Hjælpen ikke ydes Personer under fast Fattigforsørgelse. Loven er traadt i Kraft den 1. Januar 1917.

II.

Ministerielle Bekendtgørelser m. v. i 1916.

1. Ved Indenrigsministeriets Bekendtgørelse af 3. Januar 1916 gives der Regler for Køb og Salg af Produkter af den indenlandske Svineavl.
2. Der er paa Grund af Krigen i Aarets Løb udstedt en Række Udførselsforbud, men disse er alle samlede i en Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 4. Oktober 1916.
3. Ved indenrigsministeriel Bekendtgørelse af 7. Januar 1916 gives Meddelelse om en Række anerkendte Sygekasser, og ved en Bekendtgørelse af 8. Januar 1916 gives der Regler for Overflytning af Medlemmer mellem de anerkendte Sygekasser. Ved en Bekendtgørelse af 21. Januar 1916 gives der Regler angaaende det nedsatte Sygekasseudvalgs Virksomhed.
4. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 13. Januar 1916 gives Meddelelse om Udfærdigelse af Valglister i Henhold til Valgloven af 10. Maj 1915.

5. Ved Bekendtgørelse af 24. Januar 1916 fra Landbrugsministeriet gives der Tilladelse til Udførsel af Kaalfrø, naar den ledsages af en Attest fra »Dansk Frøkontrol«.
6. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 14. Februar 1916 paalægges det enhver Ejer eller Bruger af fast Ejendom at give Kommunalbestyrelserne Oplysninger om Landets Avl og Beholdning af Korn, Foderstoffer, Kartofler m. v. samt om Kreaturbestanden.
7. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 19. Februar 1917 forbydes under hvilken som helst Form at anvende Sukker til Fodring.
8. Angaaende Majshandelen er der udstedt en Række Bekendtgørelser, saaledes af 19. Februar 1916 om midlertidige Foranstaltninger vedrørende Handelen med Majs; en anden Bekendtgørelse af samme Dato handler om Maksimalpris paa Majs; en Bekendtgørelse af 16. Marts om Salg af Majs til Forbrugere; ved Bekendtgørelse af 16. Marts ophæves de to Bekendtgørelser af 19. Februar. Endelig er der en Bekendtgørelse af 31. August om Salg af Majs til Forbrugere og en Bekendtgørelse af 1. September om Anvendelse af Majs til Fremstilling af Spiritus.
9. En Bekendtgørelse fra Finansministeriet af 25. Februar 1916 omhandlende Dyrtidshjælp til visse Pensionister og Personer, der oppebærer fast aarlig Understøttelse.
10. Ved Bekendtgørelse fra Indenrigsministeriet af 19. Februar 1916 paabydes Indsendelse af Kontrakter vedrørende udenlandsk Byg, Majs og Bomuldsfrøkager.
11. Ved Bekendtgørelse af 23. Februar 1916 fra Indenrigsministeriet forbydes Tørring og Konservering af Hvidkaal, og ved en Bekendtgørelse af

23. December 1916 ligeledes Tørring og Konservering af Kartofler.

12. Ved Bekendtgørelser fra Landbrugsministeriet af 6. Marts og 3. August 1916 gives der Aarslev og Omegns samt Himmerlands Mergelselskaber Bemyndigelse til at fordre Arealer afstaaet til midlertidig Brug til Anlæg og Drift til Befordring af Mergel.

13. Ved Bekendtgørelse af 18. Februar 1916 bestemmes: Paa Sessionerne i 1916 for Aaret 1917 og følgende Sessioner omfatter Mødepligten i samtlige Udskrivningskredse enhver værnepligtig, der i det Aar, for hvilket Sessionen gælder, opnaar 20 Aars Lægdsrullealder.

14. Ved Bekendtgørelse fra Kirke- og Undervisningsvæsenet af 15. Marts 1916 gives der Regler for Skolernes Forhold overfor Tilfælde af smitsomme Sygdomme.

15. Der er i 1916 som i de forudgaaende Aar udsendt Bekendtgørelser om Anerkendelse af Børnehjem, saaledes den 24. Marts, den 4. Juli og den 1. November.

16. Ved Bekendtgørelse fra Landbrugsministeriet af 4. April 1916 træffes Foranstaltninger mod indtrufne Tilfælde af Mund- og Klovesyge.

17. Ved Bekendtgørelse fra Justitsministeriet af 8. April 1916 bestemmes, at Udførsel af Æg indtil videre kun kan ske gennem de af Landbrugsministeriet godkendte Eksportvirksomheder paa de nærmere foreskrevne Udførselsvilkaar, saaledes at Hjemmeforbrugets Tarv behørig iagttages.

18. Der er i Aarets Løb udstedt en Række Bekendtgørelser vedrørende Rug og Hvede, saaledes Forbud mod Fodring, Maksimalpris for Høsten i 1916, om Handelen med Saasæd, Maksimalpris for grovmalet Mel af dansk Rug og dito for Flormel af dansk Hvede, samt om Opgivelse af Beholdninger af Rug af ældre Høst.

19. Ved Bekendtgørelse af 27. April 1916 fra Landbrugsministeriet anordnes forskellige Bestemmelser om Afholdelse af Dyrskuer i 1916.
20. Ved Bekendtgørelse af 28. April 1916 gives der Regler for Mærkning af Sække for Hvedemel.
21. Ved Anordning af 12. Maj 1916 bestemmes, hvad der maa falholdes under Betegnelse af Mælk og lignende.
22. Ved en Anordning af samme Dato bestemmes, hvad der maa falholdes under Betegnelse af Spisefedt og Spiseolier.
23. Betalingen til Kvarterværter for Indkvartering i Anledning af Generalstabens topografiske Arbejder er fastsat ved en Bekendtgørelse af 10. Maj 1916.
24. Ved Bekendtgørelser af 17. Maj, 7. og 11. Juli 1916 gives der Regler henholdsvis for Udførsel af Kød og Slagteaffald af Heste, Faar og Geder, for Udførsel af Hornkvæg, Faar og Geder og for Udførsel af Kalveskind.
25. Ved Bekendtgørelse af 10. Maj 1916 gives der ændrede Regler for Anvendelsen af Produkter af indenlandsk Svineavl.
26. Der er i Aarets Løb udstedt en Række Bekendtgørelser om offentligt Tilsyn med Sygeforeninger.
27. Ved Bekendtgørelse af 8. Juni 1916 fastsattes Antallet af Menighedsraadets valgte Medlemmer i Kirkesogne og Kirkedistrikter.
28. Ved Bekendtgørelser fra Landbrugsministeriet af 7. Juli og 8. August 1916 gives der detaillerede Bestemmelser om Hjemmemarkedets Forsyning med Kød.
29. Den sædvanlige aarlige Bekendtgørelse om Tilskud af Statskassen til Uddannelsen af Sygeplejersker er dateret 13. Juli 1916.
30. Ved Bekendtgørelse fra Finansministeren af 13. Juli gives der detaillerede og i høj Grad omfangsrige

Regler for Paaligningen og Opkrævningen af den overordentlige Indkomstskat til Staten.

31. Ved Bekendtgørelse af 17. August 1916 gives der Bestemmelser om Valg af Menighedsraad.
32. Ved Bekendtgørelse af 18. August 1916 er der foretaget Ændringer i Regulativet for Fødeanstalten i Jylland.
33. Ved Bekendtgørelse af 18. August 1916 gives der Instruks til samtlige Dyrlæger med Hensyn til Vejningen af Kreaturer.
34. Ved Bekendtgørelse af 22. August 1916 fastsættes en Vedtægt for Ledelsen af Aandssvageanstalten ved Vodskov.
35. Ved Bekendtgørelse af 20. September 1916 fastsættes Valgstederne i 1. til 6. Landstingskreds.
36. Ved Bekendtgørelse af 11. November 1916 fastsættes der en Maksimalpris af fra 24 Kr. 50 Øre til 24 Kr. 75 Øre pr. 100 Kilo (efter hollandsk Vægt) af indenlandsk Byg.
37. Ved Bekendtgørelse af 17. November 1916 kræves Indsendelse af Kontrakter m. m. vedrørende Majs, Oliekager og udenlandsk Byg.
38. Ved Bekendtgørelse af 18. November 1916 fastsættes Tiendeafløsningens Ikrafttræden for en Række Købstæder og Sogne.
39. Ved Bekendtgørelse af 23. November 1916 forbydes al Fremstilling af helsigtet Rugmel. Ved halvsigtet Rugmel maa Rugen ikke sigtes finere, end at der af 100 Kilo Rug faas mindst 80 Kilo Mel, tjenlig til Fremstilling af Brød. Ved Udlevering fra Møller af halvsigtet Rugmel eller halvsigtet Rugmel, blandet med Hvedemel, skal der være iblandet mindst 10 pCt. Bygmel imod højst 90 pCt. Rug- eller Rug- og Hvedemel. Til Fremstilling af groft Rugmel maa uden Ministeriets Tilladelse kun benyttes dansk Rug.

40. Ved Bekendtgørelse af 27. November 1916 forbydes det under nogen som helst Form at anvende Sukkerroer til Fodring; dog er Fodersukkerroer undtagne.
41. Ved Bekendtgørelse af 11. December 1916 fastsættes der Maksimalpriser for visse Brændselseffekter.
42. Ved Bekendtgørelse af 21. December 1916 overtager Staten mod fuld Erstatning de Beholdninger af Sukker — fremmed eller dansk —, som Fredagen den 22. December forefindes her i Landet eller undervejs mellem to danske Havne. Undtagne er dog Sukkerfabrikker og Raffinaderier samt Sukker, der tilhører private Husholdninger, Butikshandlende en detail samt endnu enkelte Undtagelser.
43. Der har som sædvanligt i Aarets Løb fundet en Række Sogneomlægninger Sted, ligesom der ogsaa er oprettet flere nye Præsteembeder.
44. Ligeledes er der i Aarets Løb udstedt en Række Bekendtgørelser vedrørende Motorkøretøjer, hvoraf flere af betydelig indskrænkende Natur.
45. Bestemmelserne om Hundeafgift er indført i en Del af Slangerup Stationsby og i en Del af Brørup Kommune.
46. Ved Bekendtgørelse af 31. Marts 1916 er der foretaget Ændringer i Fortegnelsen over Landeveje og Landevejsgader i Hjørring Amt.
47. Der er som sædvanlig i Aarets Løb udstedt en stor Række Bekendtgørelser om Sundhedsvedtægter, Bygningsreglementer, Kystfredningssager og Ændringer i Kreditforeningers Fundatser o. s. v.

†

Lensgreve *Chr. Ahlefeldt-Laurvigen.*

(Født d. 31. Juli 1844 — død d. 28. August 1917.)

Allerede før Grev *Ahlefeldt* ved Faderens Død i 1889 overtog Besiddelsen af Grevskabet Langeland og Stamhuset Ahlefeldt, var han en kendt Mand i vort Landbrug. Dette ejede hans Kærlighed fra Ungdommen af, personlig ledede han i mange Aar Driften af Gaarden »Brolykke« paa Langeland og tidligt lagde det offentlige Liv Beslag paa den virkelystne Mands Tid og Kraft. Han blev Medlem af Sogneraad og Amtsraad, Formand for Langelands landøkonomiske Forening, og allerede i 1877 valgtes han ind i Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad. Da de fynske Landboforeninger blev omdannede i 1902, overtog Grev *Ahlefeldt* efter indtrængende Opfordring Formandsstillingen for Samvirksomheden, han beklædte den til 1911, og ved sin Fratræden modtog han mange Beviser paa den Sympathi, med hvilken fynske Landmænd omfattede ham og hans Gerning.

Dette var med fuld Føje. I høj Grad har Grev *Ahlefeldt* gjort sig fortjent — og ikke blot af det fynske, men ogsaa af det danske Landbrug — ved de storstilede Forsøg, han iværksatte paa sine Gaarde. Han var en *grand-seigneur*, der ejede Viljen til at indfri de Forpligtelser, hans Fødsel og sociale Forhold paalagde ham overfor Samfundet; med en betydelig Offervillighed understøttede han Foretagender, om hvis Nytte han følte sig overbevist (som f. Eks. Fodermesterskolen ved Tranekær), og iværksatte sine landskendte Forsøg med Dyrkning af Lucerne, med Kvæg af forskellige Racer, med Opdyrkning af Moser, med Fjerkræ, Osteproduktion osv.

Grev *Ahlefeldt* var en helstøbt Personlighed, djærv og aaben, altid sine Meninger bekendt, tilbøjelig til at gaa sine egne Veje, ledet og vejledet af den praktiske Erfaring, han havde vundet i Livets Skole. Dertil var han en human og hjælpsom Jorddrot, med aaben Haand, hvor Hjælp tiltrængtes, agtet og afholdt. Vi har i vor Midte ikke mange Mænd af hans Støbning, og i vort landøkonomiske Samfund efterlader han sig en tom Plads, men et godt Eftermæle.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916.

IV.

Beretning fra Statskonsulent Th. J. Brask.

Atter er et Aar forløbet under Trykket af den rundt om os rasende Verdenskrig, og atter er vi for vort Mælkeribrugs Vedkommende saa heldige at kunne notere et godt økonomisk Aarsresultat. Dette Resultat er ganske vist ikke opnaaet, uden at store Vanskeligheder maatte overvindes; men disse Vanskeligheder har dog fortrinsvis ligget udenfor Mejerierne og saaledes i det væsentlige kun paavirket disse gennem den ved Overvindelsen paaførte Prisforhøjelse af forskellige Varer. Jeg skal f. Eks. nævne, at Kalvemaver til Osteløbe er meget vanskelige at skaffe til Veje, og som Følge heraf er Osteløben stegen ganske kolossalt i Pris. Heldigvis bøder de høje Ostepriser herpaa. Man har Indtryk af, at det er vanskeligt at faa saa godt Smørsalt, som man fik under normale Forhold; her hjælper den forhøjede Pris ikke helt, og jeg har Indtryk af, at Saltet i mange Tilfælde bevirker, at Smørret ikke er saa fint i Smagen, som det vilde være, hvis man havde haft bedre Salt til Raadighed. Før Krigen var man i ret vid Udstrækning kommen ind paa at bruge Aluminium i Mælkeribruget, f. Eks. til Transportspande og Syrningsbeholdere, hvortil dette Materiale er ganske udmærket, fordi det ikke kan ruste som Jernblik, og fordi det ikke som Kobber

skal fortinnes. Nu kan Aluminium slet ikke faas. Tin er ligeledes blevet dyrt og vanskeligt at faa fat i, hvilket bevirker, at man mange Steder har alt for mange rustne Transportspande, idet man viger tilbage for Besværligheden og Bekostningen ved at faa gamle Spande omfortinnet, ligesom man trykker sig ved at købe nye Spande, der nu koster omkring 3 Gange saa meget som under normale Forhold.

Hvad mit Arbejde i det forløbne Aar angaar, da har det væsentligt formet sig som sædvanligt, og jeg har haft nok at gøre, saavel hvad Rejser som Hjemmearbejde angaar. I alt har jeg været paa Rejse i 216 Dage, der er anvendt paa følgende Maade:

Jeg har aflagt 40 Mejeribesøg. Disse har været foranlediget enten af tilstedeværende Smørfejl, Planer om Ombygning, Indlæg af Køleanlæg eller anden Forbedring af Afkølingsforholdene, Afholdelse af Foredrag, Inspektion af Forhold vedrørende Bestemmelserne om Osteeksport eller Undersøgelse af et eller andet Forhold af Interesse.

Smørfejlene har som Regel kunnet rettes gennem Ændringer i Syrningen eller i Arbejdsmaaden iøvrigt. I et bestemt Tilfælde synes det dog ganske afgjort at være Vandet, der foranledigede at Smørret blev endog meget daarligt. En bakteriologisk Undersøgelse af Vandet viste, at dette indeholdt utallige Mikroorganismer, og Gravning af en ny Brønd førte til det Resultat, som foretagne Ændringer og omhyggeligt Arbejde med Pasteurisering og Syrning ikke kunde bringe.

Med Hensyn til Ombygning og større Nyanskaffelser, da har saadanne paa Trods af de høje Priser saavel paa Maskinanlæg som paa Bygningsmateriale, været iværksat i nogenlunde normal Udstrækning. De, der fik saadant Arbejde udført før 1915, gnider sig nu i Hænderne af Tilfredshed over, at de kom før den store Prisstigning; men selv om det er dyrt at gennemføre saadanne Arbejder, er det vel ingenlunde sikkert, at

der bliver ret meget at tjene ved at vente. Det er jo ogsaa saaledes, at et Mejerianlæg er noget, der bruges haardt, saa der slides stærkt paa det, i de fleste Tilfælde bogstavelig talt hver Dag i Aaret. Det Tidspunkt, da en Hovedreparation er nødvendig, kommer før eller senere, og det bliver da, uden Hensyn til om Prisen er høj eller lav, billigere at reparere end en skønne Dag at køre fast. Desuden er jo Betydningen af Mejeriprodukternes Kvalitet og Værdien i Penge i Forhold til Mejerianlægets Værdi saa stor, at dette sidste under ingen Omstændigheder maa forsømmes.

Af og til har jeg ved Mejeri-Generalforsamlinger holdt Foredrag om Mælkens Afregning for at medvirke til at faa en mere retfærdig Afregningsmaade indført. Dette lykkes i nogle Tilfælde, og selv om den Slags Foranstaltninger gaar langsomt, gaar det dog i den rigtige Retning. I nogle Tilfælde er der ret store Vanskeligheder at overvinde, og Spørgsmaalet maa tages op flere, ja maaske mange Gange, før Løsningen kommer. Dette vil især være Tilfældet, hvor man har været saa snedig at fastsætte Afregningsmaaden i Mejeriets Love, saa der ikke kan laves om paa den uden en Lovændring.

Mange Mejerier har paa Grund af de høje Kulpriser spekuleret paa at spare Brændsel paa en eller anden Maade, og i mange Tilfælde kan der ogsaa opnaas ret væsentlige Besparelser. Dette gælder da navnlig, hvor man har nogenlunde let Adgang til at faa Udhugst fra Fyrreplantager, eller hvor man kan faa gode Tørv. Mindre sikker er Besparelsen ved at brænde Olie, der desuden efterhaanden er bleven vanskeligere eller endog umulig at faa fat i. Endnu mindre Besparelse, ja vist som Regel mindre end ingen, opnaas ved at gaa over til elektrisk Drift, da det ikke i ret mange Tilfælde er Kraften, men Varmeforbruget til Opvarmning af Mælk og Vand, der bestemmer Brændselsforbruget, og der er i hvert Fald ingen Anledning til

at gaa over til anden Drivkraft end Damp, før man har faaet sit Dampanlæg indrettet paa den mest økonomiske Maade og saa endda faar Spildedamp tilovers. Desværre er der paa mange Mejerier endnu store Mangler ved Dampanlægget, og saadanne Steder, hvor man ikke har Kedlen godt indmuret og isoleret, hvor Damprørene ikke er isoleret godt, og hvor man ikke har et godt automatisk virkende Varmtvandsanlæg, bør man snarest faa disse Ting i Orden; vil man saa yderligere gaa over til at bruge Regenerativ-Apparat til Opvarmning af Mælk, skal Brændselsforbruget nok gaa ned.

En Del Mejerier er gaaet over til at syrne den skummede Mælk, og der synes stadig at være udmærket Tilfredshed med denne Arbejdsmaade. Det er endnu væsentlig i Jylland, at Syrningsanlægene breder sig; men der er dog ogsaa enkelte af dem paa Fyn nu.

Mælkemængden har gennemgaaende været noget mindre end under normale Forhold, hvilket sikkert nok væsentligst skyldes Formindskelse i Koantallet. Derimod har Mælkeforbruget til et kg Smør været usædvanlig lavt, hvilket kan tyde paa, at det er »Rotterne« og ikke »Smørkøerne«, der er solgt.

Antallet af ostelavende Mejerier er i Aarets Løb forøget noget, ligesom der, saa vidt jeg kan skønne, er lavet Ost af en stadig stigende Mælkemængde. En Del Mejerier er slaaet ind paa at lave en blød, fed Løbeost, som der har været god Afsætning paa til Eksport. Den forsendes i Træfustager og i saa store Mængder, at Eksport af almindelig Ost nu finder Sted i liden eller ingen Udstrækning. Hvor vidt den stedfundne Udvikling vil være gavnlig for at oparbejde et Ostemarked, der ogsaa efter Krigens Ophør kan have nogen Betydning, kan vel være tvivlsomt; men den øjeblikkelige Fortjeneste kræver jo ogsaa sine Hensyn.

Enkelte Mejerier er slaaet ind paa at lave Imitationer af udenlandske fine Ostesorter som Roquefort og Camembert. Disse Produktioner er lykkedes ganske

godt, og man maa haabe, at de kan drives til en saadan Fuldkommenhed, at de, naar Konkurrencen med Originalerne igen melder sig, da kan tage denne op med Held.

Paa Grund af Mælkens høje Foderværdi, den mindre Mængde og en ret meningsløs lav Skummetmælkspris, forvolder det tit og ofte Vanskeligheder at faa Mælken tilbageholdt paa Mejerierne til Ostelavning. Det er en given Sag, at ingen Landmand ser sin Fordel ved at lade sin Mælk blive paa Mejeriet til Ostelavning for en Pris af 4 Øre pr. Kande, naar han senere skal dele det ved Ostelavningen fremkomne Overskud med sin Nabo, der har taget al sin Mælk hjem til Opfodring. For at bøde paa dette Forhold er man paa Mejerier i Koldingegnen gaaet over til den Ordning, at Mejeriets Bestyrelse er givet Bemyndigelse til til enhver Tid at bestemme Prisen paa den skummede Mælk. Denne fastsættes saa i Overensstemmelse med, hvad den kan skønnes at være værd til Ostelavning; men for at den Mand, som ønsker at tage sin Mælk hjem, ikke skal føle sig brøstholden og for ikke at lave alt for stort Overskud, tilbageholder Mejeriet ikke mere af Skummetmælks-Pengene end f. Eks. 4 Øre pr. Kande, hvorimod Resten fordeles sammen med Smørpengene. Paa den Maade opnaar man, at ingen Leverandør føler sig fristet til at tage mere Mælk hjem, end han virkelig har Brug for og kan omsætte i sin Besætning med Fordel, medens Mejeriet derigennem, at Mælkeprisen kan forandres, sættes i Stand til at faa saa megen Mælk til Ostelavning, som med Fordel kan finde Anvendelse paa denne Maade. Fynske Mejerier er gaaet en anden Vej, idet de fordeler Overskudet af den til Ostelavning anvendte Mælk mellem de Leverandører, der har faaet mindre end en bestemt efter de lokale Forhold fastsat Procent (f. Eks. 80) af den leverede Mælkemængde returneret. Den jyske Fremgangsmaade

synes mig mere tiltalende end den fynske, baade fordi den giver mindre Overskud og mindre Regnskab.

Mund- og Klovesygen har ogsaa i 1916 bragt Ulejlighed og Tab for en Del fynske Mejerier, og da især de, der laver Ost. Heldigvis var Sygdommen i Aftagende fra Aarets Begyndelse og helt forsvunden ved den Tid, Kreaturerne skulde paa Græs.

De sædvanlige og prøvede Midler virkende til at vedligeholde eller forbedre vore Mælkeriprodukter, som Mælke- og Smørbedømmelser, anvendes stadig, og jeg har i Aarets Løb været Dommer ved 8 af de lovbefalede Smørbedømmelser paa Forsøgslaboratoriet, 29 Bøtteudstillinger i Amtskredsene, de 3 store provinsielle Mejeriudstillinger i Viborg, Odense og København samt en Forsøgs-Osteudstilling i Nykøbing F. Desuden har jeg 25 Gange deltaget i Holdbarhedsbedømmelse af Smør hos Maypole Dairy Co. og 16 Gange hos Dansk Andels Smøreksportforening i Esbjerg.

Det er mit Indtryk, at Smørrets Kvalitet til Trods for, at der ikke fra Handelens og Forbrugernes Side er stillet strænge Krav, gennemgaaende har været særdeles god. Et Forhold man bør yde det praktiske Arbejdes Udøvere al Anerkendelse for.

Jeg har i Aarets Løb holdt 20 Foredrag om forskellige Emner, Mælkeribruget vedrørende, saasom: Mælkens Afregning, Betydningen af Mejeriernes Størrelse, Brændselsøkonomi, Syrningsspørgsmaal, Mælkebehandling o. lign. Ved den 22. jyske Mejeriudstilling i Viborg og den 21. fynske i Odense talte jeg om det udstillede Smør, og ved Undervisningsmødet for Mejerister paa Dalum talte jeg om Kærning. Jeg har ledet 6 af de saakaldte Syrningskursus, Møder, der holdes paa et Mejeri, hvor de omboende Bestyrere møder med hver sin Syre, og hvor vi saa foretager Syrebedømmelse og diskuterer Syrning og eventuelt andre faglige Spørgsmaal, der maatte trænge sig paa.

Af Møder har jeg overværet en Del. F. Eks. i

Det kgt. danske Landhusholdningsselskab et Møde om Forsøgsmejeriet, flere lokale Mejeri- og Mejeristforeningsmøder, Undervisningsmøder for Mejerister paa Dalum, Forsøgslaboratoriets Foraarsmøde, Delegeretmøder i De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, De samvirkende jyske Mejeriforeninger, Foreningen af jyske Landboforeninger og Dansk Mejeristforening. Ved Afgangsprøven for Mejerister paa Mælkeriskolerne paa Dalum, Ladelund og i Ribe var jeg til Stede som Censor.

Med Understøttelse af Landbrugsministeriet besøgte jeg de svenske »Smörpröfningar« i Malmö, Mejeriet i Anderslöf og Mælkeri- og Landbrugsinstitutet i Alnarp.

Min Korrespondance pr. Brev og Telefon har været af tiltagende Omfang.

Beretning fra Statskonsulent A. P. Hansen.

Idet jeg herved fremsender en kortfattet Beretning om min Virksomhed i Aaret 1916, tillader jeg mig — idet jeg henviser til den i sin Tid fra Landhusholdningsselskabet og Forsøgslaboratoriet udsendte Meddelelse — at bemærke, at denne min Virksomhed i det forløbne Aar, med Landbrugsministeriets Samtykke, er undergaaet den Forandring, at jeg fra 1. April ved Siden af mine almindelige Konsulent-Hverv indtil videre har overtaget Hvervet som mejerikyndig Medarbejder ved Forsøgslaboratoriet, hvilket har medført, at mit Arbejde har formet sig noget anderledes end tidligere.

Jeg har deltaget i Bedømmelsen af Mælkeriprodukter ved 30 Udstillinger, hvoraf 9 var lovbefalede Smørbedømmelser, 3 Bedømmelser ved de provinsielle Mejeriudstillinger, 1 ved Forsøgsostningerne og Resten alm. Bøtteudstillinger; i disse sidste har min Deltagelse i Aarets Løb været væsentlig mindre end tidligere,

grundet paa min ovenanførte Virksomhed ved Forsøgslaboratoriet. I mange Tilfælde er Dommerhvervet ved disse Udstillinger da overtaget af Hr. Konsulent *Ellbrecht.*

I Aarets Løb har jeg aflagt 72 Mejeribesøg, dels for at rette Fejl ved Mejeriernes Produktion og dels for at give Vejledning i andre tekniske Spørgsmaal, navnlig saadanne, som vedrører Mejeriernes Bygninger og Inventar, idet disse Spørgsmaal paa mange Mejerier har krævet en Løsning, trods de høje Materialpriser.

Af Forhandlingsmøder o. lign. har jeg deltaget i 25, hvor mejerifaglige — eller dermed beslægtede — Forhold har været drøftede, herunder saaledes Landboforeningers Delegeretmøder, Kursus for Mejerister o. a. Desuden har jeg været til Stede som Censor paa Dalum Mælkeriskole og paa Næsgaard Agerbrugsskole.

Med Støtte fra Landbrugsministeriet foretog jeg i Juni Maaned en 3 Ugers Rejse til Norge og Sverige, for der at blive bekendt med Forsøgsvirksomheden paa Mælkeribrugets Omraade. Om denne Rejse har jeg tidligere indsendt Beretning, og skal kun her bemærke, at jeg overalt blev modtaget meget elskværdigt, og alle ønskede Oplysninger blev givet mig, og saavel disse som mine Besøg paa de forskellige Forsøgsstationer var meget interessante og nyttige.

I det forløbne Aar har jeg holdt 22 Foredrag, væsentlig ved Mejeriernes Generalforsamlinger, hvor Spørgsmaal vedrørende Afregnings- og Driftsforhold har været til Drøftelse, endvidere ved Kursus for Mejerister, ved Bøtteudstillinger o. lign. Lejligheder.

I alt har Besørgelsen af foranstaaende krævet 181 Rejsedage, Resten har fuldtud været optaget at mit sædvanlige, ret betydelige Hjemmearbejde og af Arbejdet ved Forsøgslaboratoriet.

Arbejdet paa Mejerierne har iøvrigt nogenlunde gaaet sin sædvanlige Gang under de stedse vanskeligere Forhold. Et ret stort Antal Mejerier har, trods de høje Priser paa Arbejde og Materialer, foretaget ret om-

fattende Forandringer ved Bygninger og Inventar, ligesom ogsaa flere Nybygninger har fundet Sted; enkelte af disse sidste er foranlediget ved Deling af ældre Mejerier. Mod Slutningen af Aaret synes der dog at være indtraadt en vis Standsning i Gennemførelsen af saadanne Foretagender, idet ikke alene de høje Priser, men ogsaa Vanskelighederne ved i det hele at skaffe de fornødne Materialer, fremkalder Betænkeligheder.

Mælkemængden er i Aarets Løb atter noget formindsket, paa Grund af de høje Kvæg- og Foderstofpriser, men bortset herfra maa det siges, at 1916 har været et særdeles godt Mejeriaar, thi Produktpriserne har været højere end nogensinde tidligere. Smørrets Afregningstal har gennemsnitlig været 309 Øre pr. kg, hvortil kommer de betalte Overpriser, og for Ostens Vedkommende har Priserne ligeledes været højere end noget tidligere Aar, og særlig har der ved Produktion af frisk Ostemasse været en meget betydelig Fortjeneste. Disse høje Priser har ogsaa bevirket, at Mejerierne har interesseret sig stærkt for Osteproduktionen, ikke alene har de tidligere Ostemejerier udvidet deres Produktion, men en hel Del Mejerier, der ikke tidligere har lavet Ost, er nu kommet ind herpaa, om end adskillige Steder kun til Leverandørernes eget Forbrug; medvirkende hertil er maaske ogsaa det Forhold, at Hjemmeforbruget af Ost, saa vidt man kan skønne, er steget ret væsentligt.

Ved de stedfundne Udstillinger har Smørret gennemgaaende været godt, om end der stadig er en Del — navnlig Fællesmejerier — hvis Smørkvalitet lader adskilligt tilbage at ønske. Ved den sjællandske Mejeriudstilling var de udstillede Oste ligeledes af god Kvalitet, og i Sommerens Løb blev Osten gennemgaaende fremstillet i mere holdbar Kvalitet. Det er at haabe, at Mejerierne vedblivende vil søge videre i dette Spor, thi selv om Fordringerne til Mejeriprodukternes Kvalitet maaske under de nuværende Forhold fra Købernes

Side kan være stemt noget ned, saa vil de sikkert melde sig igen, og det vil da være meget uheldigt, om man havde vænnet sig for meget til saadanne Arbejdsmaader, som ikke fuldt ud tager Hensyn til Produkternes Kvalitet, thi det er kun igennem denne, at vi kan have Haab om at hævde os i Konkurrencen.

Syrning af den skummede Mælk er nu gennemført paa en Del Mejerier, navnlig paa Møen og Lolland-Falster, og Andelshaverne synes at være tilfredse dermed, enkelte Steder har man ved Vinterens Begyndelse indstillet Syrningen og sender Mælken hjem med den Varme, som den har fra Regenerativapparatet.

Brændselsspørgsmaalet volder stedse stigende Vanskeligheder, mange Mejerier benytter efterhaanden Tørv og Træ som supplerende Brændsel, og enkelte, som ligger i Nærheden af Savværker, benytter Savsmuld og Affald derfra. Benyttelsen af saadant Hjælpe-Brændsel giver som Regel Mejerierne en Besparelse, og der ligger da en dobbelt Fordel deri, idet det bidrager til en mere lønnende Udnyttelse af Tørvemoser og Skove; men Hovedbrændselet er stadig Kullene, og der er nu mod Aarets Slutning ikke faa Mejerier, som med Bekymring ser deres Beholdninger svinde.

Afregningsforholdene har mange Steder været fremme til Drøftelse og Bevægelsen gaar stadig i Retning af bedre Afregningsmaader, men det gaar langsommere, end man skulde vente i Betragtning af Spørgsmaalets Vigtighed, og de betydelige Bestræbelser, der stadig iværksættes for at rette det Misforhold, at Mælken ikke betales fuldt ud efter sin Smørværdi; mulig bidrager ogsaa de nuværende Forhold med de meget høje Ostepriser noget til at forhale Reformen, og i det hele taget synes der i den seneste Tid at spores en vis Tilbøjelighed hos mange til ikke at søge større Forandringer iværksat, men stille sig afventende i Haab om, at Verdenskrigens altoverskyggende Forhold maa naa frem til større Klarhed.

Beretning fra Statskonsulent Nic. Hørlyck.

I 1916 har jeg været paa Rejse 188 Dage og har besøgt 28 Mejerier, 58 Udstillinger af Smør og delvis Ost i Amtskredsene, de store provinsielle Udstillinger i Jylland og paa Fyn, en Konkurrenceudstilling i Sæby, 9 af Forsøgslaboratoriets Udstillinger samt forskellige Møder.

Ved Mejeribesøgene adskiller Virksomheden sig ganske naturligt ikke nævneværdigt fra foregaaende Aar. Ogsaa i Aar har jeg nogle Gange været tilkaldt enten for at holde Foredrag eller give Oplysning om Indretning af Syrningsanlæg som Regel sammen med Regenerativsystemet og Skummetmælkens Afkøling. Da Prisen paa Brændsel for Tiden er høj, er det mere værd end ellers at kunne spare $^1/_3$ ved Anvendelsen af Regenerativ, men dog maa denne Besparelse regnes for underordnet ved Siden af Fordelen ved at faa god Mælk hjem fra Mejeriet. Men begge Dele taget i Betragtning gør, at Mejerierne ser deres Fordel ved at ofre de til Tider ikke ganske smaa Summer for at foretage denne Ændring i Driften. Thi netop nu gælder det jo i særlig Grad om, at navnlig de smaa Dyr kan taale den Mælk, som skal afløse Modermælken.

Men i øvrigt gælder Mejeribesøgene oftest Smørfejl, som enten er paavist gennem Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger eller gennem Holdbarhedsbedømmelser, og kun undtagelsesvis er der fra Aftageren ført Klage og da som Regel over Smørsvind. Dette sidste maa ikke forstaas, som alt er i Orden, naar blot Aftageren ikke klager, thi i denne Forbindelse maa ikke glemmes, at for Aftageren er det meget vanskeligt at paavise Smørfejl, da Afskibningen foregaar, forinden Smørfejlene i Almindelighed kan faa Tid til at røbe sig. Forholdene ligger altsaa saaledes, som der ofte er gjort opmærksom paa, at Smørfejlene meget let helt kan undgaa vor Opmærksomhed her hjemme; og paavises nu og da

Fejl, er det endda et Spørgsmaal, om Fejlen indenfor rimelig Tid rettes.

Vel er det saaledes, at man ude paa Mejerierne paa egen Haand i mange Tilfælde med Lethed retter en Fejl, naar først den er paavist, men ofte er det dog saaledes, at det vilde være i høj Grad ønskeligt snarest muligt at søge Hjælp. Men at søge Hjælp er en egen Sag. Er Bestyreren ny paa Pladsen — og i saadant Tilfælde indtræffer Fejl lettest — vil han betænke sig mange Gange, før han indlader sig paa Sagen. Thi hvorledes vil Interessenterne se paa dette? Og Opsigt vil det altid vække, naar Bestyreren skal tale med Formanden, denne maaske igen med den øvrige Bestyrelse, forinden endelig Bestemmelse tages. Vogn maa da sendes til Stationen, Rekvisitionen betales o. s. v., hvilket alt let fører til, at det bliver en Sag, hvorom der tales, og derfor forstaar man saa godt, at især den unge Bestyrer prøver sig frem længst muligt i Stedet for at søge Fejlen rettet snarest muligt. Paa dette Punkt staar vi ikke godt.

Vi er inde i en Periode nu, hvor man indenfor Mejeribruget har Øjet aabent for, at alt, hvad der i kommende Tider kan gavne vort Smør, bør tages op. Man synes at være klar over, at den Tid vil komme, da der maa laves en saakaldt »god Reklame«. Men til den Tid vil man gøre den Erfaring — alt andet ufortalt — at ingen Reklame er bedre end en god Kvalitet. Eller maaske rettere sagt saaledes: den gode Reklame kommer først rigtig til sin Ret, naar Kvaliteten er i fuldkommen Orden. Nu er det naturligvis langt fra saaledes, at vi i særlig Grad har forsømt, hvad der naturligt har ligget for Haanden, men der er et svagt Punkt, som jeg allerede har nævnt, hvor man har forsømt noget, og det maa blive den kommende Tid forbeholdt at rette Fejlen. Det vilde være af Vigtighed, om man fæstede sin Opmærksomhed paa at yde især de unge en Hjælp, der er mindre iøjnefaldende og let-

tere tilgængelig end nu. Det vilde ikke være for tidligt at yde Hjælpen uden Udgift, maaske dog med visse Indskrænkninger, saa den Bestyrer, der trænger til Hjælp, kan søge den og faa den uden Fare for sig selv. Der kunde vel bl. a. indvendes her imod, at Konsulenterne allerede har deres Dage godt besat nu og vil ikke kunne overkomme et forøget Arbejde, som kunde tænkes at blive Følgen af en Ændring som den antydede. Og dette kan vel ogsaa være rigtigt. Men Konsulenterne maatte maaske i saa Tilfælde fortrinsvis tage det Arbejde, der skønnedes at være vigtigst, og lade det mindre vigtige vente eller eventuelt helt udgaa, noget som i øvrigt ikke er ukendt, men har været praktiseret, saa længe Konsulentvirksomheden har bestaaet. Paa den Maade vilde man bedst komme ud over, at Mejerierne i længere Tid arbejder med Smørfejl, som hurtigt kunde rettes, om der blev Lejlighed dertil. Hermed skal altsaa ikke være sagt, at alle Mejerier arbejder for længe med tilstedeværende Smørfejl, fordi man ikke selv forstaar at rette dem. Men der er dog for mange Mejerier, som gør det, fordi man frygter for at tilkalde Hjælp.

Men i denne Forbindelse maa det ikke glemmes, at det er mindst lige saa vigtigt at faa Smørfejlen paavist, som at faa den rettet, og det skal derfor ogsaa i Aar stærkt fremhæves, at med den Erfaring, man i Aarenes Løb samler sig i sin Gerning, kan man ikke frigøre sig for den Tanke, at det er ganske urimeligt, at der endnu ikke hver Uge finder en Holdbarhedsbedømmelse Sted af alt vort Smør.

Udstillinger: Om Smørudstillingerne i Almindelighed kan man sige, at man gennem dem enten søger at skaffe sig Oplysning om Smørkvaliteten paa de deltagende Mejerier, og af den Grund kender Mejerierne ikke paa Forhaand Dagen, da Indkaldelsen af Smørret finder Sted, eller man søger at fremme Lysten og Energien til at fremstille det bedst mulige en bestemt Dag,

som derfor forud er kendt. Af sidste Slags træffer man de store provinsielle Mejeriudstillinger og enkelte saakaldte Konkurrenceudstillinger; af første Slags Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger og de saakaldte Bøtteudstillinger.

Vil man søge at gøre sig klart, om de forskellige Udstillinger formaar at løse den eller de Opgaver, man stiller dem, kan man ikke undgaa først og fremmest at lægge Mærke til, at der er Forskel paa det Smør, der fremstilles paa Forsøgslaboratoriets Udstillinger og Bøtteudstillingerne, og det til Trods for, at man begge Steder søger at faa fat paa et paalideligt Udtryk for den daglige Produktion.

Til Forsøgslaboratoriets Udstillinger forlanges en færdiglavet Drittel indsendt, og man kan heller ikke frigøre sig for det Indtryk, at hver enkelt af Udstillingerne i Virkeligheden svarer til den daglige Produktion. Tilmed er hele Ordningen fuldendt, og de til Udstillingerne knyttede Undersøgelser angaaende Vandprocent, bortflydt Lage, Nettovægt, Mug o. s. v. saa værdifulde, at disse Udstillinger indtager en Særstilling. Men saa udmærkede de end er, klæber der dog den Mangel ved dem, at der med samtlige Landets Mejerier som Deltagere kun kan gives de enkelte Mejerier faa Indkaldelser, og selv om Indkaldelserne for nogle Mejerier paa Grund af daarlig Kvalitet bliver hyppigere end for andre, maa Grundlaget for en sikker Bedømmelse af Aarsproduktionen dog kaldes spinkel. Men selv med denne Mangel maa disse Udstillinger dog kaldes Landets bedste.

Til Bøtteudstillingerne forlanges Smørret afsendt Dagen efter Modtagelsen af Indkaldelsen, og er det end vanskeligt at paapege, at det i Løbet af saa kort Tid paa Mejeriet vil være muligt at rette væsentligt paa Produktionen, er det en Kendsgerning, at Smørret paa Bøtteudstillingerne synes af bedre Kvalitet end paa Forsøgslaboratoriets Udstillinger. Her kan ganske vist Op-

bevaringen og Transportforholdene tænkes at spille en Rolle, men selv i Kredse, hvor Smørret ikke staar under gode Forhold, faar man det samme Indtryk, om end ikke saa udpræget. Men ligesom Forsøgslaboratoriets Udstillinger ved Siden af den egentlige Hovedopgave at bedømme Smørrets Kvalitet tillige har andre Opgaver at røgte, saaledes har Bøtteudstillingerne i hvert Fald een betydningsfuld Opgave ved Siden af Smørbedømmelsen, idet de har været og delvis ogsaa endnu er et godt Samlingssted for Kredsens Mejerister og andre, som har Interesse i Mejeribrug. Og yderligere maa man ikke se bort fra, at det navnlig er paa Bøtteudstillingerne, Mejeristerne søger og ogsaa opnaar den Varekundskab, som absolut er nødvendig for enhver Mejerist.

Bøtteudstillingerne er derfor ikke, hvad de tilsigter, et fuldt gyldigt Udtryk for den daglige Produktion, og man kan ikke altid frigøre sig for det Indtryk, at Tiden ligesom er i Færd med at løbe fra dem, og dog kan man ingenlunde kalde dem betydningsløse, netop fordi de er et godt Samlingssted og Lærested. Men det er dog et Spørgsmaal værd at overveje, om ikke der bør ske en Forandring, saa Smørret paa Bøtteudstillingerne enten bliver et paalideligt Udtryk for den daglige Produktion, eller man muligt bør gaa helt til den anden Side og lade Dagen, hvorpaa Udstillingssmørret laves, være forud kendt af alle, saaledes som Skik var i Bøtteudstillingernes første Dage her i Jylland. Da var disse Udstillinger ikke og skulde heller ikke være et Udpluk af, hvad Mejerierne til daglig producerer, men Mejerierne skulde her kunne prøve sig frem og søge at opnaa det bedst mulige Resultat. Og i dette Arbejde laa der ikke alene en kraftig Spore, men det stod tillige i Mejeriernes Magt at prøve sig frem med nye Metoder. Der klages ofte over, at det er vanskeligt ude paa Mejerierne at interessere Ungdommen for den daglige Gerning, og det gælder baade Smør og Ost. I de Aar,

Ostelagerbedømmelsen gennemførtes i en Del Amtskredse her, var det dog for Ostens Vedkommende noget anderledes, idet de unge vidste, at en Gang i Slutningen af Juli eller Begyndelsen af August vilde Lageret blive bedømt, og for Mejeriets Bestyrer var det derfor lettere at interessere dem for Arbejdet. Men noget lignende vilde være Tilfældet, om Indkaldelsen til Bøtteudstillingerne ændredes i den antydede Retning, og man skal ikke undervurdere Virkningen heraf.

Hvad endelig den anden Slags Udstillinger angaar, de provinsielle Udstillinger og Konkurrenceudstillingerne, saa har der jo i de senere Aar rejst sig nogen Uvilje mod dem, og der kan vel ogsaa uden Vanskelighed paapeges forskellige Mangler. Men der kan vel neppe være nogen, der vil rejse Indvendinger mod det nyttige i den Anspændelse, der de fleste Steder gaar forud for en saadan Udstillings Afholdelse, thi det er jo dog ogsaa bl. a. gennem saadan Anspændelse, Fremskridtene skal komme. Noget ganske andet er, at der blandt uforstaaende tillægges Resultatet fra en saadan enkelt Udstilling for stor Værdi.

Men i øvrigt er det ikke muligt under en Omtale af vore Udstillinger at tilbageholde en Bemærkning om, at med den Erfaring, man i Aarenes Løb samler sig i sin Gerning, finder man det uforstaaeligt, at man endnu ikke har gennemført en Holdbarhedsbedømmelse af alt Smør hver Uge. Den første Betingelse maa dog være at gøre Mejerierne bekendt med eventuelle Smørfejl, men det formaar man kun gennem en ugentlig Holdbarhedsbedømmelse. Og først da kommer det næste vigtige Spørgsmaal: at faa Fejlen rettet snarest muligt. De praktiske Vanskeligheder, som naturligvis er til Stede, lader sig overvinde, og Nytten tvivler vist ingen om.

Som i tidligere Aar har jeg ogsaa i Aar paa forskellige Møder haft Lejlighed til at tale om forskellige Spørgsmaal og skal saaledes særligt nævne, at jeg paa Opfordring af »De danske Mejeriforeningers Fællesorga-

nisation« ved et Møde sidste Sommer i Odense talte om »Smørvejning« — Anledningen hertil var nogle Klager over Smørsvind. Uden i øvrigt at komme ind paa Spørgsmaalet nu skal kun oplyses, at min Henstilling om forsøgsvis at prøve en Plombering af Smørtræerne har givet Anledning til, at et saadant Forsøg vil blive gjort.

Af Forespørgsler har jeg modtaget en Del, og ikke sjældent ønskes en Smørfejl rettet pr. Telefon. Til Tider lader det sig ogsaa gøre, men dog ikke altid, og et Besøg paa Stedet bliver da Resultatet. Brevenes Antal formindskes, idet Telefonen træder i Stedet.

Beretning fra Statskonsulent Niels Pedersen.

Det forløbne Aar ligner, hvad min Virksomhed angaar, i det væsentligste sine Forgængere. Jeg har ialt været paa Rejse i 276 Dage, og med Hensyn til Enkelthederne ved mit Arbejde henvises til følgende:

Mejerier. 81 Gange har jeg været tilkaldt til Mejerier, enten for at rette Smørfejl, bedømme Mælken, holde Foredrag eller give Raad og Vejledning ved Planlæggelsen af Ombygninger af Lokaler og Nyanskaffelser af Maskiner. Jeg har 3 Gange besøgt Mejerier uden Rekvisition.

Udstillinger. 53 Gange har jeg været tilkaldt som Dommer ved Smørudstillinger; heraf 2 provinsielle Udstillinger, 7 Udstillinger ved Forsøgslaboratoriet og 44 Bøtteudstillinger, hvor jeg ofte har gjort tilstedeværende Fejl ved Kvaliten til Genstand for Omtale. Endvidere har jeg som Udvalgsmedlem været behjælpelig med Ordningen af 22. jyske Mejeriudstilling i Viborg samt affattet Beretning om samme.

Desuden har jeg deltaget i den ugentlige Bedømmelse af Smørret i Nørrejysk Smøreksportforening 40

Gange, hos Maypole Dairy & Co., Esbjerg, 24 Gange og i Dansk Andels-Smøreksportforening, Esbjerg, 18 Gange.

Møder. Ifølge Indbydelse har jeg deltaget i 16 Møder, heraf Delegeretmøderne i Danske Mejeriers Fællesorganisation, Mejerist- og Landboforeninger.

Foredrag. Jeg har holdt 44 Foredrag; for største Parten ved Møder og Generalforsamlinger paa Mejerier, hvor Emnerne oftest har drejet sig om Mælkens Behandling, Mælkebedømmelse, Mælkens Afregning, Skummetmælkens Syrning, Ombygning af Mejeriet og Betydningen af Sammenhold i store Mejerier.

Foruden den sædvanlige Korrespondance har jeg besørget Arbejdet som Sekretær i Mejeriudvalget indenfor Foreningen af jyske Landboforeninger samt været enkelte Mejerier behjælpelig med Udarbejdelsen af Betingelser og Beskrivelser for Maskinopstillinger.

Ligesom i tidligere Aar har jeg været Censor ved Afgangsprøven for Mejerister paa Ladelund og Dalum Mejeriskoler.

Fra 13.—16. August foretog jeg med Understøttelse af Landbrugsministeriet en Rejse til Malmö og Alnarp for der at se de svenske Smørudstillinger i Malmö og Forsøgsmejeriet paa Alnarp.

Det forløbne Aar lignede for Mejeribrugets Vedkommende sin Forgænger, kun at de af Krigen skabte Forhold gjorde sig endnu stærkere gældende, og selv om Prisen paa Smør har været betydelig højere end i de foregaaende Aar, maa man dog ikke være blind for, at navnlig Vanskelighederne stedse er blevet større og større, saa en betydelig Del af de forøgede Indtægter har maattet anvendes til at overvinde de større Produktions- og Driftsudgifter, saa Nettoudbyttet næppe bliver saa gunstigt, som de høje Priser skulde lade formode. Trods alt maa Aaret dog betegnes som et godt Mejeriaar; men Spørgsmaalet om, hvad Fremtiden vil bringe, trænger stedse stærkere og stærkere paa, og der

holdes næppe mange Generalforsamlinger Landet over, hvor dette Spørgsmaal ikke kommer frem, og navnlig paa Generalforsamlinger, hvor der skal tages Stilling til Bekostninger foranlediget ved Ændringer ved Lokaler eller Maskiner. De nævnte Betænkeligheder i Forbindelse med en overordentlig stor Stigning af Priser paa Materialer og Arbejdsløn maa nærmest tilskrives Grunden til, at der næppe i Aar er foretaget saa mange Ombygninger af ældre Mejerier som i tidligere Aar, selv om denne Virksomhed dog langt fra ganske er hørt op.

Mælkemængden er yderligere gaaet lidt ned, væsentligst af samme Grund som anført i sidste Aarsberetning: dyre Foderstoffer og høje Kvægpriser; men Mælken har været fed, saa Forbruget til et kg Smør har gennemgaaende været lavt.

Smørret har ligesom i Fjor været af god Kvalitet, trods de for Vinterens Vedkommende ikke særlig gode Fodringsforhold. Den fuldstændige Mangel af Solsikkekager har givet Smørret en Tilbøjelighed for kort og mager Konsistens, og kun Ændringer i Arbejdsmaaden har formaaet at modvirke dette saa nogenlunde.

Aaret har været stærkt præget af Arbejdet for at frigøre sig mest muligt for de høje Brændselsudgifter, og Tallet paa de Mejerier, som har gjort Forsøg med at erstatte Kullene med Tørv og Kvas, er forøget ret betydeligt; men for begge Brændselsmaterialer gælder, at de jo kun kan bære Omkostningerne ved en begrænset Transport, saa Mejeriernes Beliggenhed er i høj Grad bestemmende for den opnaaede Besparelse. For Kvasets Vedkommende kommer yderligere Vanskeligheden ved at skaffe Arbejdskraft til at hugge og binde Kvaset, hvorfor man kan se Mejerier beliggende tæt ved store Plantninger, som ikke har kunnet fremskaffe Udhugst i tilstrækkelig Mængde til Mejeriets Brug. Ikke faa Mejerier har søgt at spare Brændsel ved at indføre Regenerativapparater, af hvilke der er konstrueret tre nye Typer i Aarets Løb. En Del af disse Mejerier har til-

lige indført Syrning af den skummede Mælk, og der hersker almindelig Tilfredshed med denne Foranstaltning blandt vedkommende Mejeriers Leverandører; man træffer saaledes paa disse Egne Mejerier, som tilbagesender 80 pCt. af den skummede Mælk i syrnet Tilstand. Desværre er der ogsaa Mejerier, som ved at indføre Regenerativsystemet kun har haft Opmærksomheden rettet paa den Besparelse, der kan opnaas i Brændsel, og ikke tænker paa, at Skummetmælken, dersom den ikke yderligere køles ned, bliver mere uholdbar og derfor et ringere Foderemne end den varme eller afkølede Skummetmælk. Mejeriernes Bestyrelse bør her huske, at det ikke blot gælder om at bringe Driftsudgifterne ned til det mindst mulige, men ogsaa at fremstille sunde og gode Affaldsprodukter — Skummet- og Kærnemælk — ellers kan den opnaaede Besparelse let blive temmelig dyr. Skummet- og Kærnemælken repræsenterer jo efter de nuværende Priser paa Foderstoffer temmelig store Værdier, et Forhold, som Andelshaverne ikke altid har tilstrækkeligt for Øje, naar der er Tale om at sammenligne Koholdets Rentabilitet med andre Produktionsgrene indenfor Landbruget.

Mælkebedømmelsen fortsættes paa disse Egne i samme gode Spor, som den nu har gaaet i i en Aarrække, men det maa sikkert beklages, at denne Bevægelse ikke har faaet samme Udbredelse i andre Egne, saa meget mere som vi nu raader over ganske fortrinlige Hjælpemidler til Mælkens Bedømmelse foruden ved Lugt og Smag: Reduktase- og Gær-Reduktaseprøven. Man kan høre indvendt mod Mælkebedømmelsen, at den hvilende paa Lugt og Smag ikke er tilstrækkelig tillidvækkende, og det er ikke blot Bedømmelsen af Mælken paa vore Mejerier, som er udsat for Kritik; men ogsaa Bedømmelsen ved vore Smørudstillinger har ofte været gjort til Genstand for en saadan. Denne Mangel paa Tillid til Bedømmelsen er vel nok den væsentligste Grund til, at Mælkebedømmelsen ikke har

faaet den ønskede Udbredelse, idet man glemmer, at man i Reduktase- og Gær-Reduktaseprøven har et absolut sikkert Middel til Bedømmelse af alle de Mælkefejl, der skylder Bakterier deres Oprindelse, idet Bakteriemængden og Bakteriearten jo indirekte aflæses i de udtagne Mælkeprøver. Her har man saa at sige at gøre med en mekanisk Prøve, hvor man ligefrem kan aflæse Mælkens Kvalitet, der ikke er afhængig af den Persons Lugte- og Smagsans, som udfører Bedømmelsen. Reduktaseprøven er Grundlaget, hvorpaa Bedømmelsen hviler i de svenske Mælkebedømmelsesforeninger, og det er kun beklageligt, at denne Bedømmelsesmaade ikke har vundet større Udbredelse i danske Mejerier.

Respirationsundersøgelser paa malkende Kvæg.

Nogle Bemærkninger i Anledning af Professor, Dr. phil. *August Kroghs* Artikel i nærværende Tidsskrifts Hefte Nr. 8.

Af *Holger Møllgaard* og *A. C. Andersen.*

I dette Tidsskrifts Hefte 8 findes en Artikel af Prof. *Krogh*, hvori den af os i Landbohøjskolens Aarsskrift 1917 meddelte metodiske og tekniske Redegørelse for det paa Forsøgslaboratoriets dyrefysiologiske Afdeling indrettede Respirationsapparat er gjort til Genstand for en Kritik, som vi finder Anledning til at imødegaa, da den hviler paa forskellige Misforstaaelser fra Prof. *Kroghs* Side. Vi skal forsøge at fremsætte vore Udtalelser saa kortfattet som muligt og vil derfor ganske se bort fra de Bemærkninger, hvormed Prof. *Krogh* indleder sin Artikel.

Naar Prof. *Krogh* frygter for, »at Apparatet i dets nærværende Skikkelse neppe vil være i Stand til at opfylde de Forventninger, der stilles til det«, maa vi erklære, at vi aldeles ikke deler denne Frygt, ligesom vi ogsaa er uenige med Professoren, naar han længere fremme om Metoden til Bestemmelse af Iltprocenten i Luften udtaler, at »dens Nøjagtighed er ikke stor nok til Formaalet«. Gennem den fejlteoretiske Behandling, som vi har gjort de udførte Kontrolforsøg saavel som de allerede nu foreliggende Stofskifteforsøg til Genstand for, og som vi udførligt har gengivet i den ovennævnte

Redegørelse, mener vi nemlig at have ført Bevis for, at den Nøjagtighed, vi har opnaaet, er tilstrækkelig til Formaalet. I den Henseende behøver vi blot at henvise til den Række Forsøg, der findes opført i Tabel 17 i vor Afhandling. I de her angivne Bestemmelser af Iltforbruget indgaar faktisk samtlige metodiske Fejl foruden Variationerne i Dyrets Stofskifte, og til Trods herfor viser Beregningen, at Differensen mellem de to anførte Middeltal, altsaa Arbejdsstofskiftet, er ca. 13 Gange større end sin Middelfejl. Dens Eksistens og omtrentlige Størrelse er altsaa sikker.

At Metoden er ret kostbar, har vi ikke lagt Skjul paa, og vi har derfor ogsaa fortsat vore Bestræbelser for at opnaa samme Nøjagtighed med *Jaquet*-Metoden, men hidtil er det ikke lykkedes os blot tilnærmelsesvis. Forsøgene vil imidlertid blive fortsat, ikke fordi vi mener at kunne opnaa større Nøjagtighed i Resultaterne eller større Sikkerhed i Driften af Apparatet, men fordi *Jaquet*-Metoden er billigere. Naar vi straks fra Begyndelsen har indrettet Apparatet med den i Redegørelsen beskrevne Iltbestemmelsesmetode for Øje, er Grunden den, at vi nærede alvorlige Betænkeligheder ved den sædvanlige Metode, idet denne kun tillader at analysere en overordentlig ringe Brøkdel af Luften og derfor fordrer absolut Sikkerhed for fuldstændig Blanding af Luften. Saaledes som Apparatet nu arbejder, analyseres $^1/_{60}$ af hele Luftmængden, hvad der selvsagt forøger Sikkerheden ganske betydeligt.

At man ved *Jaquet*-Metoden har opnaaet stor Nøjagtighed ved Forsøg med Mennesker, berettiger efter vor Formening ikke uden videre til den Slutning, at det er »hævet over enhver Tvivl«, at Metoden ogsaa vil kunne bruges til Forsøg med malkende Kvæg; periodiske Svingninger i Kulsyreprocenten maa jo nemlig forudsættes at forekomme i langt højere Grad hos Forsøgsdyrene end hos menneskelige Forsøgsindivider, der har Forstaaelse af Forsøgene, og derfor ikke udfører

unødvendigt Arbejde, og her igennem bliver Prøvetagningen ved Dyreforsøg gjort adskilligt vanskeligere end ved Forsøg med Mennesker. Selv om vi altsaa ikke mener uden videre at kunne overføre de ved Forsøg med Mennesker vundne Erfaringer til Forsøgene med malkende Kvæg, afventer vi dog med Interesse en metodisk og teknisk Redegørelse for Prof. *Kroghs* nye Respirationsapparat, idet vi gaar ud fra, at Prof. *Krogh* — i Særdeleshed efter den offentlig fremsatte Kritik af den af os opnaaede Nøjagtighed — vil gøre sit Forsøgsmateriale til Genstand for en fejlteoretisk Behandling af lignende Art som den, vi har anvendt over for vort Talmateriale; kun gennem en saadan er man nemlig i Stand til at danne sig en velbegrundet Opfattelse af Metodens Nøjagtighed.

Vi har, som udførligt udtalt i vor Redegørelse, søgt at opnaa en adskilt Bestemmelse af Lungerespirationen og Gæringsprocesserne i Fordøjelseskanalen ved at forsyne Dyret med Luftrørskanyle og Respirationsventiler, ikke fordi vi anser denne Metode for absolut ideel — thi det fremgaar af Redegørelsen, at vi er fuldt ud klar over Metodens Mangler — men fordi man for Tiden ingen bedre har. Der resorberes, som omtalt, fra Vommen saavel Methan som Kulsyre, som derefter udskilles gennem Lungerne. Hvad den resorberede Methanmængde angaar, foreligger der, som omtalt, Forsøg af *Klein*, der tyder paa, at indtil en Trediedel af den dannede Methan undertiden kan resorberes. Dette spiller imidlertid ikke nogen væsentlig Rolle for Stofskifteforsøget, thi den Mængde Kulstof, der overhovedet udskilles som Methan, udgør kun $^1/_{16}$—$^1/_{20}$ af hele den udskilte Kulstofmængde. Ikke des mindre har vi, for at gøre vor Metodik saa fuldkommen som mulig, senere indrettet os paa at bestemme ogsaa den gennem Lungerne udgaaende Methanmængde. Hvorledes vi gør det, vil der blive gjort Rede for i en senere Publikation, naar vi raader over flere Forsøgsresultater; fore-

løbig skal vi indskrænke os til at meddele som Resultat af nogle i Maj Maaned udførte Forsøg — i Juni, Juli og August har Apparatet ikke været benyttet — at *Kleins* Tal synes at være for store, idet det snarere er en Femtedel end en Trediedel af Methanmængden, der resorberes.

Hvad angaar den Mængde Gæringskulsyre, der resorberes, er det vanskeligt at udtale sig om Mængden af den. Ganske vist er Kulsyre lettere opløselig end Methan og vil derfor diffundere lettere, men man maa vel huske paa, at Blodet ikke er kulsyrefrit, — at altsaa Kulsyrens Diffusion i nogen Grad modvirkes af Blodets Kulsyrespænding. Det turde derfor være tvivlsomt, om »langt mere end $^1/_3$ af Tarmkulsyren vil kunne gaa over i Blodet og blive udskilt gennem Lungerne«, og vi mener i hvert Fald ikke, at det drejer sig om saa store Mængder, at Bestemmelsen af det egentlige respiratoriske Stofskifte bliver »saa temmelig illusorisk«. Sagen er nemlig den, at den resorberede Gæringskulsyre foruden gennem Hudrespirationen tillige kompenseres paa en anden Maade, som vi her benytter Lejligheden til at omtale; skønt vi ofte har drøftet Forholdene indbyrdes, har vi nemlig ikke faaet denne anden Maade frem i Redegørelsen, hvad vi nu meget beklager. En meget betydelig Del af den Kulsyre, som dannes i Vommen, opstaar jo ikke direkte ved Gæring, men derved, at der ved Gæringen dannes Syrer, som omsætter sig med Spyttets Karbonater under Udvikling af Kulsyre. Hvis de dannede Syrer resorberedes som saadanne, vilde ved fuldstændig Forbrænding i Organismen deres samlede Kulstofmængde udskilles gennem Lungerne; idet de imidlertid resorberes som Natriumsalte, vil en Del af deres Kulstof tilbageholdes som Natriumkarbonat. Det ses altsaa, at en Del af den Kulsyre, som dannes ved Forbrænding i Organismen, under disse Forhold vil tilbageholdes til Erstatning for den Mængde Kulsyre, som i Vommen — eller i Munden under Drøv-

tygningen — opstaar ved Indvirkning af Gæringsprodukterne paa Spyttets Karbonater; hvis der ikke finder Kompensation Sted ved Resorption af Kulsyre fra Vommen, vil den udaandede Kulsyremængde derfor være mindre end den Mængde, der dannes ved Forbrænding i Organismen.

Sammendrages de her drøftede Forhold, ses det altsaa, at der ved Bestemmelsen af det egentlige respiratoriske Stofskifte faas:

1) For lidt Kulsyre som Følge af
   a) Tab gennem Hudrespirationen,
   b) Tab gennem Neutralisation i Fordøjelseskanalen af de ved Gæringen dannede Syrer med Spyttets Karbonater,
2) for meget Kulsyre som Følge af Resorption af Kulsyre fra Vommen.

Noget talmæssigt Bevis for, at disse Fejlkilder kompenserer hinanden, kan der naturligvis ikke bringes, men vi mener altsaa, at Fejlen ikke er af en saadan Størrelse, at Metoden paavirkes videre deraf; det maa jo nemlig huskes, at den Mængde Kulsyre, der dannes ved Forbrændingen i Organismen, er mange Gange større end den, der dannes ved Gæringen i Vommen. Imidlertid er vi ganske enige med Prof. *Krogh* i, at det vilde være i høj Grad ønskeligt at have en Metode, hvor en saadan Usikkerhed ikke forefandtes. En saadan Metode findes imidlertid ikke i Øjeblikket, og vi tror ikke, at den Metode, Prof. *Krogh* foreslaar, er anbefalelsesværdig, dels fordi, som ovenfor omtalt, ikke al den Kulsyre, som opstaar i Vommen, er Gæringskulsyre, men dernæst og hovedsagelig ogsaa fordi man umuligt kan være sikker paa, at Gæringen af en udtagen Prøve vil forløbe paa samme Maade uden for Vommen, som hvis den var forblevet i Vommen. Man kan selvfølgelig sagtens sørge for samme Temperatur, men dermed er ogsaa al Ting sagt; samme

Tilførsel af Karbonater, samme Resorptionsforhold etc., vil man aldrig kunne garantere.

Vi kan ikke slutte dette Afsnit uden at tilføje, at det i længere Tid har været vor Hensigt, saa snart Forholdene tillader os det — Krigen vanskeliggør Anskaffelsen af de fornødne Apparater — at udføre saadanne Gæringsforsøg som af Prof. *Krogh* antydet, til Trods for at vi, som det fremgaar af ovenstaaende, meget vel ser Vanskelighederne ved at slutte fra Resultaterne af saadanne Forsøg til Forholdene i Organismen. Vi havde imidlertid, det skal vi villigt indrømme, ikke tænkt os den af Prof. *Krogh* foreslaaede Anvendelse af Resultaterne; det drejer sig for os hovedsagelig om at faa et Skøn over Varmetoningen ved Gæringen, og det er derfor vor Hensigt at lade Gæringen foregaa i et Kalorimeter under samtidig Bestemmelse af den udviklede Varmemængde og af Gæringsluftarternes Sammensætning (Methanets Brændværdi). Til Bestemmelse af denne Varmetoning haves nemlig ingen bedre Metode.

Vi skal saa gaa over til at omtale Prof. *Kroghs* andet Forslag: Et Respirationsapparat til flere, f. Eks. 5, Køer. Professoren fremhæver alle de Fordele, en saadan Indretning vilde frembyde, men synes ganske at have overset, at den foreslaaede Ordning umuliggør en virkelig Bestemmelse af Kulstofbalancen, der for Løsningen af den stillede Opgave er af mindst lige saa stor Betydning som Bestemmelsen af det respiratoriske Stofskifte. Har man flere Køer i samme Respirationskammer, vil man jo faa Dyrenes samlede Kulsyreproduktion bestemt som een Størrelse, og følgelig vil man ogsaa faa Kulstofbalancen for alle Køerne bestemt under eet. Selv om det herved viser sig, at hele Systemet er i Ligevægt, at alle Køerne tilsammen altsaa udskiller lige saa meget Kulstof, som de optager, saa følger deraf ikke, at alle de enkelte Køer er i Kulstofligevægt; den ene kan tværtimod aflejre Kulstof, medens

den anden taber Kulstof af sin Reserve, altsaa af Legemets Fedt. Og sæt nu, at det viser sig, at alle Køer, taget under eet, aflejrer Kulstof! Skal man saa ændre Foderet for dem alle, eller kun for en enkelt, eller maaske for flere af dem? Og hvorledes skal man i det hele taget kunne fordele Foderet mellem Køerne? Hvis man kunde skaffe 5 ganske ens Køer, med samme Legemsvægt, samme Alder, samme Mælkeproduktion etc. etc., vilde man naturligvis give dem lige meget hver, men saadanne Køer kan jo ikke skaffes. Man vil altid være henvist til at anvende Køer, der for at være i Kulstofligevægt kræver forskellige Mængder Næring, og for at kunne tildele hver enkelt af disse den netop nødvendige Mængde Foder, maatte man bl. a. kende Minimumsomkostningerne ved Mælkeproduktionen, men som bekendt er det netop denne Værdi, Forsøgene gaar ud paa at udfinde. Vi ser derfor ikke rettere, end at den af Prof. *Krogh* foreslaaede Anordning med flere Køer i eet Respirationskammer hviler paa forkerte Forudsætninger, og at den saa langt fra at frembyde nogen Fordele ved Løsningen af det foreliggende Problem tværtimod vilde forøge Vanskelighederne og Usikkerheden ved Tydningen af de vundne Resultater. Vi maa følgelig tage Afstand fra en saadan Plan.

Naar man ikke kan indrette Respirationskammeret til Forsøg med flere Køer paa een Gang, tror vi, at Prof. *Krogh* vil være enig med os i, at Fodring og Malkning helst maa foregaa udefra, da der vil indføres for store Fejl ved, at man lader en Mand enten gaa ind i Respirationskammeret eller opholde sig der inde hele Tiden. Naar Professoren om de Anordninger, vi har truffet for at opnaa en saadan Fodring og Malkning, udtaler, at Opgaverne er løst paa en tilfredsstillende Maade, kan en saadan Anerkendelse selvfølgelig kun glæde os. At Apparaterne k a n komme i Uorden og bringe Forsøg til at gaa tabt, har Pro-

fessoren naturligvis Ret i, men hvilke Apparater kan ikke det? Naar Prof. *Krogh* imidlertid derefter skriver: »De (d. v. s. Apparaterne til Fodring og Malkning udefra) medfører endvidere, at Perioderne for Fodringsforsøg og Respirationsforsøg ikke kommer til at dække hinanden, da man kun kan have Koen i Respirationsapparatet en begrænset Del af Forsøgstiden«, maa vi tilstaa, at vi ikke ganske forstaar Professorens Mening, idet vi ikke kan se nogen Sammenhæng mellem disse Ting. Saaledes som vi har planlagt og udført vore Forsøg, strækker Forsøgsperioden sig over 5—6 Uger, indbefattet en Forperiode paa ca. 2 Uger; i Hovedperioden, 3—4 Uger, opholder Dyret sig ialt 4 × 2 Døgn i Respirationskammeret, og hver Gang anstilles der Respirationsforsøg i 2 fulde Døgn, altsaa i 48 Timer uden Afbrydelse, ganske uafhængigt af Fodring og Malkning, der foregaar til bestemte Tider uden Afbrydelse af Respirationsforsøget. Der vil intet være til Hinder for at anstille adskilligt flere Respirationsforsøg indenfor den angivne Forsøgstid, men vi mener ikke, at der er Anledning til det, naar de 4 × 2 Døgn er fordelt over Forsøgsperioden, saaledes som angivet udførligt i Beretningen.

At gaa yderligere ind paa en Drøftelse af Enkeltheder finder vi ikke Anledning til. Det vil formentlig fremgaa med tilstrækkelig Tydelighed af det ovenfor fremførte, at de af Prof. *Krogh* fremsatte Indvendinger væsentlig skyldes Misforstaaelser, dels af den foreliggende Opgave, dels af Enkeltheder ved Apparatet, og at de af Professoren fremsatte Forslag til Ændringer i Apparatur og Teknik ikke betyder nogen Forbedring.

Til Slutning finder vi Anledning til at udtale, at vi selvfølgelig til enhver Tid er rede til at forevise Respirationsapparatet for Prof. *Krogh*, hvis han vil aflægge Laboratoriet et Besøg, ligesom vi er rede til at besvare eventuelle Forespørgsler og Henstillinger fra Professoren, selv om disse ikke fremsættes offentligt.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn i Aaret 1916.

Af Inspektør *James Høyer.*

Naar Kontrollens Beretning for 1916 først foreligger nu, saa skyldes dette forskellige Omstændigheder, men dog særlig 1. Halvaars store, direkte Kontrolarbejde. Et andet Arbejde, som i nogen Grad ogsaa har lagt Beslag paa Kontorets Kræfter, og endnu gør det, er Fordelingen af Majs til Svineavlscentrene Landet over. Dette Arbejde ligger naturligvis ganske udenfor Kontrollens egentlige Arbejde, men under de nuværende, alvorlige Forhold, hvor Landets Borgere vel mere end nogensinde før bør anse det som Pligt at række Haand og lægge Kræfter til det Arbejde, som maa gøres til fælles bedste, fandt man det rigtigst paa Landbrugsministeriets Opfordring at tage nævnte Arbejde op, selv om det derved maatte gaa noget ud over andet Arbejde. Der er allerede fordelt 3 Rationeringer, og den 4de Rationering ligger nu for.

Med Hensyn til Kontrollens egentlige Arbejde i 1916 skal bemærkes, at der sidste 3 Aar er kontrolleret:

1914.....	71,132 Tons	à 1000 kg
1915.....	163,675 —	
1916.....	124,686 —	

og det vil jo straks bemærkes, at selv om sidste Aar ikke naaede den mægtige Kontrol 1915, saa er Aaret dog meget stort og overstiger 1914 med 75 %.

Importen til Frihavnen har nævnte 3 Aar været følgende »cirka« Kvanta, anført i Tons à 1000 kg:

	Majs	Byg	Oliekager	Klid
1914.....	58,000	2,700	45,000	6,200
1915.....	168,000	21,600	91,000	7,200
1916.....	141,000	19,300	56,600	900

Som anført maa de angivne Kvanta forstaas »cirka«, da det under de herskende Forhold er ret vanskelig at faa fuldt paalidelige Oplysninger.

Følgende Varer passerede Kontrollen i 1916:

Majs	74,957,763	kg
Hvede	2,118,335	-
Rug	454,100	-
Byg	1,221,614	-
Havre	975,880	-
Hvedemel	870,057	-
Ris	150,000	-
Hvedeklid	339,360	-
Bomuldsfrøkager	30,229,856	-
Rapskager	484,033	-
Kokoskager	419,015	-
Hørfrøkager	2,552,338	-
Palmekager	1,277,338	-
Jordnødkager	1,118,760	-
Soyakager og -skraa	4,265,734	-
Risfodermel	315,525	-
Majs-Glutenfoder	335,955	-
Græsfrø	105,000	-
Diverse Mel- og Foderstoffer	135,153	-
Chilisalpeter, Superfosfat	2,360,353	-
Ialt...	124,686,169	kg

eller 124,686 $\frac{169}{1000}$ Tons.

Angaaende disse Varers Fordeling paa Aarets forskellige Maaneder henvises til Tabel I.

Med Hensyn til Varernes Kvalitet skal bemærkes:

Majs indkom med ca. 80,000 Tons fra Nordamerika og ca. 60,000 Tons fra La Plata, og Kvaliteten var i overvejende Grad god. La Plata Majsen var dog

som sædvanlig mere eller mindre befængt med »Krebs« og den deraf følgende lidt tørre Varme.

Bomuldsfrøkager, hvoraf kom særlig mange løst indladet, maa vel nok siges at være gaaet noget tilbage baade hvad Kvalitet og Udseende angaar. Indholdet var saaledes ret ofte ringere end hvad Kontrakten bestemte, og Farven var gennemgaaende mørk. Skaller er bemærket til Tider i rigelig Grad ligesom ogsaa brankede Kager.

Jordnødkager kom fra La Plata og udviste gennemgaaende en smuk, lys Kage. Fra Nordfrankrig kom en mindre Del af meget simpel Kvalitet.

Om de andre Kagesorter er intet særligt at sige.

Angaaende Kontrollens Arbejde i det hele skal bemærkes, at medens Eksportørerne tidligere besørgede Varernes Læsning i Banevogne, forlanges nu, at Køberne selv skal sørge baade for Banevogne og disses Læsning samt at Varerne tages indenfor en nærmere bestemt Frist. Dette Forhold har medført, at Køberne anmoder Kontrollen om at besørge saavel Bestilling af Banevogne som Varernes Modtagelse og Læsning, og et stort Arbejde er derved lagt over paa Kontrollen. Under den saa at sige permanente Vognmangel kan der jo aldrig regnes med det nødvendige Antal Banevogne ved Pakhusene i København, og Følgen heraf er, at der maa bestilles Godsvogne, hvor saadanne kan faas, f. Eks. paa Østerbro Station, Nørrebro Station eller Godsbanegaarden, eventuelt i Havnegade eller Kristiansgade og til disse Steder maa Varerne saa køres paa Vognmandsvogn. Omfanget af Arbejdet kan maaske bedst bedømmes gennem Kontrollens Vognmands-Notaer, som har været mellem 2 og 3000 Kr. pr. Maaned.

Antagelig vil dette Forhold blive staaende ogsaa efter Verdenskrigens Slutning.

Der blev i Aarets Løb foretaget 7,931 enkelte Forretninger, eller ca. 26 pr. Dag, imod 10,779 forrige Aar.

Tabel I. **Oversigt over kontrollerede**

1916	Majs	Hvede	Rug	Byg	Bomuldsfrø-kager	Solsikke-kager	Hvedeklid	Rapskager	Palmekager	Jordnød-kager
Januar.....	2602	111	11	»	1974	»	77	5	328	»
Februar	6792	343	»	»	5138	»	39	»	8	80
Marts	9998	251	79	249	957	»	78	»	»	30
April	11626	120	190	340	1817	»	130	10	145	27
Maj	5750	111	40	21	568	»	»	50	20	6
Juni	6633	5	12	350	268	»	7	89	411	5
Juli	4782	»	20	162	1606	»	5	132	18	130
August.....	8116	11	1	20	5503	»	3	10	310	18
September ..	4462	198	28	»	3588	»	»	»	11	16
Oktober	6145	590	35	10	1494	»	»	82	11	61
November...	5121	275	34	»	3125	»	»	2	»	14
December...	2931	103	4	70	4192	»	»	104	15	732
Ialt..	74958	2118	454	1222	30230	»	339	484	1277	1119

Ialt 124,686,169 kg

Tabel II. **Oversigt over kontrollerede Varer i Aarene**

Aar	Majs	Hvede	Rug	Byg	Hvede-Rugmel og Gryn	Havre	Bomuldsfrø-kager	Diverse Foderstoffer	Soyakager og -skraa	Bomuldsfrø-mel
1896.....	1491	»	»	»	»	»	115	»	»	»
1897.....	38205	»	»	2	»	»	248	»	»	»
1898.....	18530	69	105	684	»	»	3346	»	»	»
1899.....	45651	»	12	258	70	»	6891	»	»	138
1900.....	37314	18	805	50	»	50	2710	»	»	524
1901.....	25162	1612	1297	2793	»	6	23114	12	»	326
1902.....	100654	2618	7642	3847	»	»	28351	208	»	1958
1903.....	50811	1043	6639	9411	605	»	27031	340	»	2102
1904.....	31674	1250	2836	18992	332	18	19749	298	»	1631
1905.....	64228	178	4008	14559	330	229	47980	1191	»	1819
1906.....	76766	603	1914	6157	5	333	49669	626	»	734
1907.....	51622	2640	898	536	423	109	44830	189	»	776
1908.....	38061	2747	2809	1762	556	919	33220	631	»	1034
1909.....	26330	1805	2144	9295	322	730	34749	239	2294	347
1910.....	25942	2328	3754	9160	310	1328	25487	837	4905	226
1911.....	52878	3047	3942	6671	93	1365	25329	802	1518	61
1912.....	47322	9984	953	2367	17	451	35300	683	193	126
1913.....	49519	2889	1235	2720	334	1372	26718	209	634	»
1914.....	33071	1564	1503	3296	8	2258	14008	2747	301	»
1915.....	67751	1528	1637	18645	356	1093	54163	1934	2837	»
1916.....	74958	2118	454	1222	1020	976	30230	471	4265	»
Ialt..	957940	38041	44587	112427	4781	11237	533238	11417	16947	11802

Ialt 2,013,528,000 kg

Varer i Aaret 1916 (anført i 1000 kg).

Kokoskager	Hørfrøkager	Havre	Soyakager og -skraa	Hvede-Dust	Risfodermel	Maltspirer	Græsfrø	Hvedemel	Majs-Glutenfoder	Diverse Mel- og Foderstoff.	Ris	Superfosfat og Chilisalpeter
7	88	141	26	»	112	»	55	239	»	9	»	»
25	282	125	11	»	34	»	»	»	10	»	150	135
184	»	52	112	»	36	»	»	41	80	10	»	70
12	»	33	376	»	8	»	35	»	»	7	»	2155
28	1004	67	663	»	»	»	»	»	100	»	»	»
9	48	88	314	»	66	»	»	35	39	50	»	»
»	307	9	1407	»	17	»	»	»	81	5	»	»
20	499	74	519	»	5	»	»	225	13	3	»	»
53	65	68	372	»	15	»	»	»	»	»	»	»
20	47	24	420	»	»	»	»	»	23	26	»	»
20	90	149	15	»	14	»	15	330	»	15	»	»
41	122	146	30	»	8	»	»	»	»	»	»	»
419	2552	976	4265	»	315	»	105	870	346	125	150	2360

= 124,686 $\frac{169}{1000}$ Tons.

1896—1916, begge Aar inkl. (anført i 1000 kg).

Foderhvede	Hvedeklid	Solsikke-kager	Rapskager	Palmekager	Hampe- og Kokoskager	Jordnød-kager	Maltspirer og Risfodermel	Vikker, Ærter, og Soyabønner	Raps- og Hørfrø	Kunst-gødning	Diverse Græsfrø	Tapioca-rødder
»	»	45	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	31	33	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	628	135	106	30	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1392	324	677	53	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1749	2336	714	56	»	»	»	5	»	»	»	»
»	1713	5970	714	92	346	»	»	»	»	»	»	»
»	18232	7471	1174	124	485	2746	23	»	1256	»	»	»
»	7329	8025	839	85	48	292	9	»	50	»	»	»
»	8266	7273	2102	64	320	890	21	»	6	»	»	»
»	9908	4688	1925	89	339	461	13	»	»	»	»	»
»	7923	4527	954	66	362	1153	61	2	»	50	»	»
»	12438	4273	568	95	322	889	265	»	»	729	»	»
»	5022	13013	120	84	661	662	2260	3	1590	60	»	»
»	5582	9764	156	144	481	569	1249	7	»	»	23	1094
»	4726	2323	354	119	931	1526	119	18	»	»	47	40
»	5085	8817	350	112	1510	1682	94	17	»	20	106	»
»	3717	6633	394	24	529	1504	38	2596	»	»	31	198
1226	3092	6662	53	90	243	1582	56	6	»	152	84	204
776	1899	5823	712	383	376	1711	451	»	»	»	41	202
»	4766	1	1086	926	321	1977	3124	»	»	1480	45	»
»	339	»	484	1277	2971	1119	315	»	»	2360	105	»
2002	103837	98136	13488	3913	10245	18763	8098	2654	2902	4851	482	1738

= 2,013,528 Tons i 1000 kg.

Det udstedte Antal Certifikater er 6,054, eller 20 pr. Dag. Aaret regnet til 300 Arbejdsdage.

Siden Kontrollen 1894 traadte i Virksomhed og til Udgangen af 1916 er ialt passeret Kontrollen:

2,013,528,000 kg

eller:

2,013,528 Tons i 1000 kg,

hvorom henvises til Tabel II.

Kontrollen skal, i Lighed med tidligere Aar, slutte Beretningen med at udtale, at Arbejdet fremdeles udføres saa forsvarligt og samvittighedsfuldt som paa nogen Maade mulig; men noget materielt Ansvar for Uheld, som maatte ske under Kontrollens ret vanskelige Arbejde, kan ikke paalægges Kontrollen.

Boganmeldelse.

Andelsbevægelsen i Danmark. Udgivet af Andelsudvalget, udarbejdet af *H. Hertel* Sekretær i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab. 570 S. (G. B. N. F.).

I mindre end halvandet Aar er dette Værk, hvis første Hefte udkom i Foraaret 1916, fuldført. — Bogen omfatter 12 Hefter à 48 Sider i stort Oktav og er altsaa et efter danske Forhold anseligt Værk, hvis Fremkomst i lige Grad tjener Udgiver og Forfatter til Ære.

Som det fremgaar af Bogens Forord, er Initiativet til Udgivelsen af en samlet Fremstilling af Andelsbevægelsens Udvikling her i Landet udgaaet fra det af Landhusholdningsselskabet i 1911 nedsatte Udvalg til Fremme af Udbredelsen af god Landbrugslitteratur, hvilket Udvalg i sin Betænkning (jvnf. »Tidsskr. f. Landøkonomi« 1913, S. 730—31) tager kraftigt til Orde for Fremskaffelsen af et saadant Skrift, og hvis Henstilling gav Det kgl. danske Landhusholdningsselskab Anledning til i Foraaret 1914 at rette en direkte Opfordring til Andelsudvalget om at søge denne Opgave løst.

Henvendelsen førte til en nærmere Forhandling mellem Andelsudvalget og Landhusholdningsselskabet, hvilken Forhandling resulterede i, at Udvalget paatog sig Udgivelsen af Bogen og overdrog Selskabets Sekretær, cand. polit. *H. Hertel* Udarbejdelsen af samme.

Blandt de Forfattere, som paa Forhaand maatte antages at have Betingelser for et saadant Arbejde, kunde Valget vanskeligt være faldet paa en mere kvalificeret. Sekretær *Hertels* grundige, økonomiske Uddannelse og mangeaarige Arbejde i Centret for den landøkonomiske Organisationsvirksomhed her i Landet i Forbindelse med hans udprægede historiske Sans og fremragende stilistiske Evner maatte gøre det forholdsvis let for ham at løse den stillede Opgave, og Bogen, som den nu foreligger, viser, at denne Forhaandsantagelse har været rigtig.

I en overordentlig tiltalende Form og paa en Maade, saa alle med Udbytte vil kunne følge Fremstillingen, er her givet en omfattende, historisk Oversigt over den danske Andelsvirksomheds Udvikling og Betydning samt en indgaaende Redegørelse for de enkelte Virksomheder, hvis Tilblivelse og Fremvækst yderligere anskueliggøres ved en righoldig Anvendelse af originalt Billedstof og ved en skønsom Benyttelse af statistisk Materiale, tildels fremskaffet paa Forfatterens Foranledning.

Bogen er delt i tre Hovedafsnit: en Indledning, som behandler gamle Tiders Andelsvirksomhed her i Landet samt de første Udslag af den moderne Andelsbevægelse (de ældste tyske Kreditforeninger, Forskudsforeninger og Laanekasser samt de engelske Brugsforeninger), et Hovedafsnit, som omhandler Andelsbevægelsen i Danmark, og en Slutning, hvori fremsættes en Række Betragtninger over den moderne Andelsvirksomheds Formaal og almindelige Karakter, dens Udvikling i Udlandet og dens Betydning i Nutid og Fremtid etc.

Af disse tre Afsnit optager Indledningen ca. 2¼ Ark og Slutningen ca. ¾ Ark, medens de resterende ca. 32 Ark er forbeholdt Hovedafsnittet: »Andelsbevægelsen i Danmark«, der indledes med en Omtale af Brugsforeningerne og fortsætter med alle de Virksomheder, som efter Forfatterens Skøn kan henføres under moderne Andelsvirksomhed.

En samlet Fremstilling af de forskellige Andelsvirksomheders Udvikling her i Landet har ikke tidligere foreligget. Der er ganske vist af hjemlige saavel som af fremmede Forfattere leveret adskillige gode Bidrag til Belysning af dette Spørgsmaal, men for den danske Litteraturs Vedkommende mest i Form af kortere Afhandlinger i Tidsskrifter og Beretninger samt i »Landbrugets Ordbog«, tildels af Forfatteren selv.

Som Grundlag for en samlet Fremstilling af Andelsbevægelsen her i Landet var denne Litteratur selvfølgelig ganske utilstrækkelig, og et betydeligt selvstændigt Kildestudium har derfor været nødvendigt.

Under dette Arbejde er det kommet Forfatteren til god Nytte, at saa mange af de Personer, som har været medvirkende ved de forskellige Virksomheders Start og senere Virksomhed, endnu er i Live og har kunnet give gode, førstehaands Oplysninger udover det lidet, der i mange Tilfælde foreligger trykt. Som det skønnes, har Forfatteren ogsaa flittigt benyttet sig af dette Middel og af det Arkivmateriale, som ved Velvilje fra de forskellige Virksomheder har kunnet

stilles til Raadighed, men navnlig hvor det drejer sig om en Udredning af de Omstændigheder, som i det enkelte Tilfælde har været medvirkende ved Virksomhedens Fremkomst, har det naturligvis ofte været nødvendigt at søge andet Steds hen, og gennemgaaende er de Oplysninger, som her er skaffet til Veje, af stor historisk Interesse. —

At Forfatteren ved Belysninger af de enkelte Virksomheders Fremvækst har gjort Brug af den officielle Statistik, er allerede nævnt, og hvor denne ikke har været tilstrækkelig, er den suppleret med originalt Talmateriale.

Ved Bestemmelsen af den Rækkefølge, som er fulgt under Omtalen af de enkelte Virksomheder, har det historiske Hensyn været det afgørende, men fuldstændigt er dette Princip dog ikke gennemført, idet bl. a. Hensynet til den faglige Gruppering af Materialet har medført Afvigelser herfra. En fuldt ud systematisk Inddeling af Stoffet er imidlertid vanskelig. Forfatteren anfører den Inddeling, som Andelsudvalget efter tysk Mønster anvender, og hvorefter samtlige Virksomheder sammenfattes i tre store Grupper: Producent-Selskaber, Konsument-Selskaber samt Kredit- og Forsikringsselskaber. Denne Inddeling er for saa vidt god, som den giver en simpel og let forstaaelig Gruppering, men en Gruppering efter Virksomhedernes Art er det ikke, og Forfatteren har derfor heller ikke fundet den fyldestgørende.

Større Betydning end Materialets Gruppering har imidlertid dets Afgrænsning. Vanskeligheden ligger her i den Vilkaarlighed, hvormed Begrebet Andelsvirksomhed opfattes. Forfatteren har forsøgt i Slutningskapitlet at fastslaa, hvilke Fordringer, der her til Lands sædvanlig stilles til et Foretagende, for at det skal kunne betegnes som Andelsvirksomhed, men nogen skarp Definition heraf er vanskelig at give, og følgelig bliver det ogsaa vanskeligt at afgøre, hvad der med Rette bør tages med i en Fremstilling som nærværende. I Hovedsagen maa det dog siges, at Forfatteren har truffet det rette. Der er Grænseomraader, hvorom Meningerne kan være delte; dette gælder bl. a. om Forsikringsforeningerne og om de statsunderstøttede Kontrolforeninger, men de fleste vil dog nok regne de sidste med til Andelsforeningerne, og i hvert Fald maa det paaskønnes, at Forfatteren har taget dem med og givet dem i en i Forhold til deres Betydning afpasset Omtale.

Skulde der nævnes Virksomheder, som eventuelt burde været omtalt, kunde man pege paa et Foretagende som Danske Landboforeningers Frøforsyning, der ganske vist er nævnt under Omtalen af Fællesforeningen for

Danmarks Brugsforeninger, men som nok kunde have fortjent en selvstændig Omtale i Forhold til dens Betydning. — Under Omtalen af De samvirkende danske Husmandsforeningers Fællesindkøb af Redskaber og Maskiner vil nogle maaske ogsaa savne et Par Bemærkninger om dets Forgænger: det i 1906 oprettede og senere atter ophævede »Dansk Fællesindkøb af Landbrugsmaskiner«.

At Andelssukkerfabrikken i Nykøbing ikke er omtalt, er for saa vidt korrekt, som den i hvert Fald ikke mere kan betegnes som et rent Andelsforetagende, men det vilde ikke have været uden Interesse, om Forfatteren alligevel havde givet en Fremstilling af de Forsøg, der ved Starten af denne Fabrik som flere Gange senere er gjort paa at faa Roesukkerfabrikation her i Landet organiseret efter andelsmæssige Principer.

En anden beslægtet Landbrugsindustri — Kartoffelmelsfabrikationen — er for øvrigt heller ikke omtalt, skønt de sidste Tiders abnorme Prisstigning paa Kartoffelstivelse nu synes at have banet Vejen for Andelsfabrikker af denne Art her i Landet (Dybvad, Brande o. fl. St.), men om deres Fremtidsskæbne er det vel for tidligt at udtale sig.

I Bogens Slutningskapitel fremsættes som nævnt en Række Betragtninger over Andelsbevægelsens Betydning ude og hjemme samt over Aarsagerne til dens stærke Udvikling her i Landet. Det vilde have været af stor Interesse, om Forfatteren, der her maa antages at sidde inde med særlig gode Forudsætninger, havde fundet Anledning til at fordybe sig lidt stærkere i dette interessante Spørgsmaal og navnlig i en Udredning af Aarsagerne til de forskellige Andelsvirksomheders ulige gode Trivsel her i Landet. Under Omtalen af de forskellige Virksomheder er dette Spørgsmaal lejlighedsvis berørt; men en samlet, kritisk Vurdering af Spørgsmaalet kunde formentlig ikke siges at ligge udenfor Bogens Ramme.

Imidlertid maa disse Bemærkninger ikke opfattes som Kritik, men blot som Udtryk for et Ønske, der eventuelt kunde tages under velvillig Overvejelse ved en ny Udgave af Bogen. Som denne er, fortjener Forfatteren imidlertid kun Tak og Anerkendelse for det store Arbejde, der er nedlagt i den, og for den Berigelse, som vor Landbrugslitteratur hermed har faaet. Til denne Tak bør ogsaa føjes en Anerkendelse af den smukke Udstyrelse, som Andelsudvalget har givet Bogen, baade i Henseende til Papir, Tryk og Billeder, og et Ønske om, at den maa finde Læsere i Forhold til dens Værdi.

Bogladeprisen er 6 Kr., hvilket i Betragtning af Nutidsforhold maa betegnes som meget billig. *O. H. Larsen.*

Mindre Meddelelser.

In memoriam Edw. Tesdorpf. Den 27. September var det Hundredaarsdagen for Gehejmekonferensraad *E. Tesdorpf's* Fødsel. I forrige Aarhundredes sidste Halvdel har, som bekendt, faa Mænd haft den Betydning for vort Landbrug og for Landhusholdningsselskabet som han. Han stod i en Menneskealder som det praktiske Landbrugs ypperste Repræsentant og som Selskabets handlekraftige Leder*). Ved sit storstilede Eksempel bidrog han til at dygtiggøre Landmændene paa en Tid, da Landbruget delvist maatte lægge Kursen om, han bragte det frugtbare Impulser fra Udlandet og var med til at flytte dets Mærkepæle frem. Thi han var en Mand af Kløgt og Handlekraft, ogsaa af Kløgt til at følge dem, der havde større teoretisk Viden end han, og af Handlekraft til at bryde Fordomme. Han efterlod sig et stort Navn og et stort Minde, som uløseligt er knyttet til vort Landbrugs Historie i et langt og for det saare betydningsfuldt Tidsafsnit.

Velanvendelige Affaldsstoffer til Fjerkræet. Vanskelighederne med at skaffe tilstrækkeligt Foder til Fjerkræet i Særdeleshed de Steder, hvor der ikke drives Jordbrug, har bevirket, at Opmærksomheden mere og

*) Denne Side af *E. Tesdorpf's* Virksomhed vil selvfølgelig blive udførlig fremstillet i det Festskrift, der vil udkomme i Anledning af Selskabets 150-Aars Jubilæum.

mere er blevet rettet paa at udnytte forskellige Stoffer, som tidligere for en stor Del er gaaet tabt eller i alt Fald ikke er blevet anvendt i nævneværdig Mængde, saaledes at den daglige Kornration kan blive bragt ned til det mindst mulige.

I Rønnebær, der i Aar findes i stor Mængde, har man et godt Fjerkræfoder, der kan gives for sig eller i Blødfoderet, enten i frisk eller i tørret Stand. Bærrene, der hverken maa være overmodne eller have faaet Frost, kan enten sol- eller ovntørres, hvorefter de opbevares i et tyndt Lag paa et fuldstændig tørt og luftigt Sted, f. Eks. et Loft, for at de ikke skal mugne og derved let blive usunde. Tjørnebær og Hyben er ligeledes anvendelige, og det samme gælder i høj Grad for Bog, Agern og Hestekastaniernes Vedkommende. Nævnte Frugter tørres og opbevares til Brug i Løbet af Vinteren. Medens den særlig værdifulde Bog anvendes uafskallet i formalet eller knust Tilstand, maa Agern, der givet i for stor Mængde bevirker mørktfarvede Æggeblommer, og Hestekastanier skoldes, saa Skallerne kan fjernes, hvorefter Frugterne knuses eller knækkes, f. Eks. paa en lille Benmølle, for derefter at tilsættes Blødfoderet. Hønsene maa gradvis vænnes til nævnte Frugter, hvoraf Agern egner sig bedst til andet Fjerkræ, f. Eks. Kalkuner, der, naar de færdes ude, ynder at æde Agern hele og i ret stor Mængde. I Udlandet anvendes forøvrigt afskallede Kastanier til Fjerkræfedning, og udgør en mindre Del af Foderet. Den bitre Smag i Agern og Kastanier, som er Hønsene imod, nemlig Garvesyren, kan, som jeg tidligere har anført, uddrages ved en Snes Minutters Kogning med paafølgende Hensætning i en Høkasse til næste Morgen. Ogsaa Brændenælder har ret betydelig Foderværdi og er fortrinlig egnet til Fjerkræet saavel i finhakket, frisk, grøn som i tørret Tilstand, hvor de lidt efter lidt kan udgøre c. $^1/_3$ af den samlede Blødfodermasse. Ifølge Landbrugets Ordbog har man i tørrede Nældeblade fundet dobbelt saa

meget Æggehvidestof og Fedt som i godt Enghø. Nælderne, hvoraf det særlig er Bladene og Toppene af de unge Skud, der kan anvendes, behandles til Vinterforbrug paa følgende Maade: Efter eller bedre før Vejringen skæres Nælderne til Hakkelse, der lægges f. Eks. paa et Loft i et tyndt Lag, der til at begynde med vendes flere Gange daglig, helst i Gennemtræk, og senere nu og da, til Hakkelsen er fuldstændig gennemtør, saa den anbragt paa et tørt Sted ikke er udsat for at mugne. Nælderne kan bjerges flere Gange i Løbet af Sommeren, men er bedst før Frøet er modent. Nældehakkelsen bør helst, naar den skal anvendes, paahældes kogende Vand om Aftenen, hvorefter Beholderen med Hakkelsen i tildækkes eller nedsættes i en Høkasse til næste Morgen, da den gennemkogte Hakkelse skal anvendes som en Del af Fjerkræets Blødfoder.

Foruden de nævnte Stoffer, som det for mange kun koster Ulejligheden at bjerge til Fjerkræet, kan bl. a. nævnes Avner, ikke mindst i formalet Tilstand, kogte, findelte Snegle og Muslinger, der viser sig at være et aldeles fortrinligt Tilskudsfoder til de æglæggende Høns, ligesaa kogt Fiskeaffald og forskelligt Slagteriaffald, som bl. a. kogt Blod og Ben samt Brusk, der let kan males paa de i Handelen værende smaa, letløbende Benmøller. Endelig er der Affaldet fra Husholdningen og for vort Lands mange større og mindre Jordbrugere Stubmarkerne, der ved Hjælp af smaa, transportable Huse i størst mulig Udstrækning bør udnyttes til Fjerkræet og vel ikke mindst til Gæssene, hvoraf der i Aar findes et betydeligt Antal som Følge af, at denne Avl viser sig at være meget lønnende saavel for de mindre som de større Jordbrugere. Det vil derfor være naturligt, at der i Lighed med, hvad Tilfældet er for de Hønseejeres Vedkommende, der ikke selv har avlet Korn, gives Gaaseholderne en lignende Ret til Køb af Korn til Fedning af Gæssene.

W. A. Kock.

Bestyrelsesmøde i Landhusholdningsselskabet vil blive afholdt Tirsdagen den 23. Oktober Kl. 1½.

Forhøjelse af Taksterne ved Landhusholdningsselskabets Kontrol med Korn og Foderstoffer i Københavns Frihavn. Da Forholdene siden Verdenskrigens Begyndelse har forandret sig saaledes, at Driftsomkostningerne i alle Retninger i betydelig Grad er forøgede, har »Københavns Frihavns-Aktieselskab« og Landhusholdningsselskabet besluttet at foretage en Forhøjelse af Taksterne for Kontrol, Prøvetagning, Spedition etc. Forhøjelsen traadte i Kraft den 1. August,

Taksterne er nu følgende:

Damper- eller Sejler-Ladninger:

For Kontrol, Prøvetagning, Vægtkonstatering og Spedition under ét ..... 30 Øre pr. 1000 kg
For hver af ovennævnte Forretninger enkeltvis 15 — - 1000 -

For Kontrollering:

Pr. stor Banevogn ..... Kr. 2.50
- lille — ..... - 1.50
- Sejlere og Byvogne pr. 1000 kg ..... - 0.25

Skal Varerne foruden Kontrollering ogsaa besørges ekspederet eller kørt fra Frihavnen eller Pakhuse i København til Banestationer eller Skibe i og udenfor Frihavnen, beregnes yderligere:

Pr. 1000 kg ..... 15 Øre
For Ekspedition alene pr. 1000 kg ..... 20 —

For Modtagelse eller Aflevering af Korn paa herværende Banestationer:

Pr. stor Banevogn ..... Kr. 3.00
- lille — ..... - 2.00

Et landøkonomisk Driftsbureau i Sverige vil blive oprettet af »Sveriges allmänna landtbrukssällskap« til næste Aar. Bureauets Opgave skal være at planlægge, udføre, afslutte eller revidere Landbrugsregnskaber enten for enkelte Landmænd eller for økonomiske Foreninger, at iværksætte jordbrugsøkonomiske Undersøgelser, specielt vedrørende de forskellige Driftsformers Rentabilitet, samt at give Oplysninger og Raad i landøkonomiske Spørgsmaal. Den bekendte Agronom *Ludvig Nannesson*, Hvilan, Åkarp, er antaget til Forstander for Bureauet.

Hvad bør der gøres for at Fjerkræholdet kan blive mere rentabelt?

Af Konsulent *W. A. Kock.*

Fra en beskeden Begyndelse er Fjerkræavlen, og da navnlig Hønseavlen, med Aarene vokset op til at have sin store Betydning for vort Land, og selv om Forholdene for Tiden frembyder store Vanskeligheder for Fjerkræavlen, er der næppe Tvivl om andet end, at denne i de kommende Tider vil have store Udviklingsmuligheder. Den før saa upaaagtede Sag er navnlig i de senere Aar blevet Genstand for megen Opmærksomhed, og det banker sig mere og mere ind i Folks Bevidsthed, at det er en Sag, der er værd at regne med, ikke mindst i de vanskelige Tider, vi lever under. Afdøde Forpagter *Ulrichs* Spaadom om, at vor Ægeksport vilde naa en Værdi af 50 Millioner Kroner aarlig, er, grundet paa de usædvanlig høje Ægpriser, gaaet i Opfyldelse, idet dette Tal ikke alene er naaet, men sikkert ogsaa betydelig overskredet, i alt Fald for forrige Aars Vedkommende. Det blev imidlertid ikke, som mange for Aar tilbage havde forestillet sig, de store Hønserier, man den Gang stærkt agiterede for at faa oprettet, som fik nogen Betydning, thi det har vist sig, at det kun har været ganske enkelte, der har kunnet magte en saadan større Opgave. Fjerkræavlen vil ubetinget i Fremtiden, i alt Fald her i Landet som Tilfældet nu er, have sin største Betydning som et endog meget lønnende Bierhverv, og det er da de mange smaa Produk-

tioner, samlet til et hele, som godtgør Fjerkræavlens eller vel rettere Hønseavlens nationaløkonomiske Betydning for vort Land.

Selv om man kan regne med, at Fjerkræbesætningerne under Krigen, i alt Fald i de fleste Lande, er bleven stærkt reducerede, maa man ikke glemme, at Fjerkræet er et af de Husdyr, der meget snart kan bringes op igen med Hensyn til Antallet, og da i Særdeleshed saafremt de respektive Lande, hvad jeg ikke tvivler om, vil ofre de fornødne Midler for hurtigst muligt at bringe Sagen op igen. Iøvrigt ligger det nær at antage, at de store Overskudsproduktioner af Æg og Fjerkræ i Fremtiden navnlig kan ventes fra Amerika, de engelske Kolonier og Irland, hvor store Kræfter er i Anvendelse for i størst mulig Udstrækning at faa gennemført Reformer paa Fjerkræavlens Omraade, ikke mindst med Hensyn til Fjerkræprodukternes Kvalitet, og jeg tvivler ikke om, at man i nævnte Lande, hvor man regner med Fjerkræavlen som en Sag af den allerstørste Betydning, vil have en lykkelig Evne til at naa de tilsigtede Maal. Ogsaa Rusland har store Udviklingsmuligheder paa Fjerkræavlens Omraade og mægtige Produktioner vil sikkert med Tiden fra dette Land finde Vej til Verdensmarkedet. Naar fredelige Tider en Gang indtræffer, maa vi derfor som hidtil for at være konkurrencedygtige frigøre os for enhver usund Spekulation paa Æghandelens Omraade og stadig holde fast paa at bevare det Middel, hvorved de danske Æg vandt sig en smuk Stilling paa de engelske Markeder, nemlig »den gode Kvalitet«. Jeg skal ikke komme nærmere ind paa en Omtale af Andelsbevægelsens og særlig Dansk Andels Æg-Eksports Betydning paa Æghandelens Omraade med Hensyn til at højne Kvaliteten, men kun betone, at det bør ligge i enhver Ægproducents egen Interesse at bidrage sit til, at de danske Æg i de kommende Tider stadig kan opnaa den højeste Gennemsnitspris paa Verdensmarkedet.

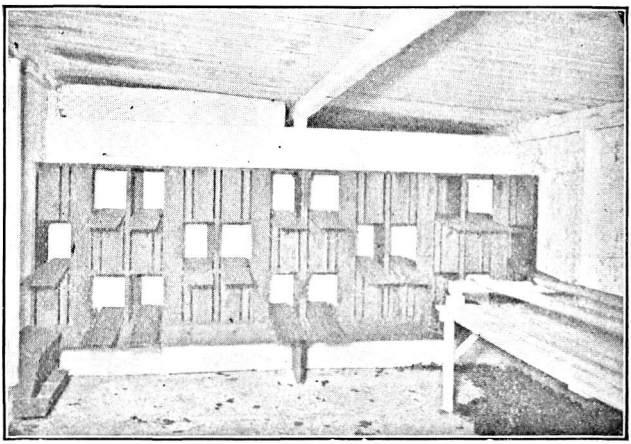
Skal det imidlertid lykkes at fremstille et første Klasses Produkt, hvad enten Talen nu gælder Æg eller Fjerkrækød, og skal Fjerkræholdet bringes op til at give et forøget Udbytte, hvilket let kan blive Tilfældet de Tusinder af Steder, hvor man endnu faar alt for lidt ud af dette, da maa Fjerkræet ikke overlades til sig selv, men, som anført i det følgende, passes og plejes paa en formaalstjenlig og fornuftig Maade, og det gode Resultat vil da ikke udeblive.

Hvor Forholdene ikke former sig saaledes, at Hønsene kan nyde Frihedens Glæder, bør Hønsegaarden være saa stor som mulig, ligge i god Læ for Vinden, være velafdrænet og have en passende Beplantning, saa Hønsene kan søge baade Sol og Skygge. Stiv Lerjord er uheldig til Høns. Et højt, tørt Areal vil være at foretrække, men iøvrigt kan til Hønsegaarde med Fordel anvendes bl. a. stenede Arealer, ung Skov, hvori der findes aabne Pladser, hvor Hønsehuset kan opføres, samt Strandarealer og Hedestrækninger. Skal Hønsegaarden holdes græsbevokset, hvilket jo langt maa foretrækkes, vil der kræves mindst 8 à 9 Kv.-Meter pr. Høne. Jo mindre Hønsegaarden er, des mere Pasning og Tilførsel af Grønt kræver Hønsene. Særlig i den fugtige Tid maa det af Hønsene gennemæltede Jordlag jævnlig skrabes af Hønsegaarden og erstattes med nyt Fyld, ligesom Gødning, Affald, Foderrester o. s. v. maa fjernes for at der ikke skal dannes stinkende Møddinger og et godt Tilflugtssted for Rotter. Jordløbepladser maa desuden jævnlig gennemgraves og det vilde være meget gavnligt, om man af og til kaster en Græstørv ind til Hønsene, som da fortærer og skraber i den efter Orm. Saafremt disse simple Forholdsregler ikke gennemføres, vil det være saa godt som umuligt stadig at holde Hønsene raske Aar efter Aar paa de samme indskrænkede Pladsforhold. Hvor man raader over nogenlunde stor Plads, kan det anbefales at lægge Kartofler i Hønsegaarden eller dele denne og da vekselvis anvende

Afdelingerne til Høns og Havesager, der da kan drage Nytte af den fra Hønsene faldne Gødning. Paa Avlsstationen ved Ejby har man saaledes, foruden den sædvanlige Gravning og Pløjning med Haandplov for at holde Hønsegaardene friske, imellem Frugttræ rækkerne i disse forsøgsvis lagt nogle Rækker Kartofler af Richters Imperator med det Formaal for Øje, at Kartoffelplanterne skulde kunde optage den overflødige Hønsegødning og tjene til Skjul for Høns og Kyllinger, og det viste sig, at disse lod baade Top og Knolde i Fred. En Forudsætning herfor er dog, at Hønsene har større Løbegaard og stadig forsynes rigelig med frisk Grønt. Hvor man har et særligt Areal beplantet med Frugttræer til sin Raadighed, kan man, hvad der meget benyttes, anvende dette til Hønse- eller Kyllingegaard, idet der opnaas en ikke ringe Fordel herved. Hønsene vil nemlig tilføre Jorden Gødning og fortære skadelige Larver og Insekter, medens Træerne vil yde Hønsene Læ og Skygge. Uden om og i selve Hønsegaarden kan bl. a. plantes Liguster, Mirabeller, Hyld eller storfrugtede Nødder samt eventuelt udenfor Hønsegaarden nær Hegnet flere Rækker Solsikker, ru Kulsukker eller Jordskokker, der alt er vel anvendeligt som Fjerkræfoder og da særlig de værdifulde Solsikkefrø, som enhver Fjerkræavler i Fremtiden bør sørge for at faa avlet mest mulig af. I barske Egne bør Gran og Fyr anvendes, hvorunder Hønsene meget gerne vil opholde sig, i Særdeleshed naar der om Plantninger i Hønsegaarden anbringes ca. 1 m høje Brædder, hvori der er udsavet en Indgangslem til Hønsene.

Ogsaa en fornuftig og praktisk Indretning af Hønsehuset spiller sin store Rolle. Enhver Hønseholder, der for Alvor tænker paa at faa noget ud af sine Høns, maa derfor komme bort fra de saa almindelig forekommende smaa, usle, daarlig ventilerede og snavsede Hønsehuse, hvor Hønsene ikke kan trives, endsige give en tilfredsstillende Lægning. Hvad enten Huset opføres

af Mursten eller af 2 à 2½ cm tykke, uhøvlede, pløjede Brædder, indvendig beklædt med Tagpap, bør det bestaa af et godt, tørt og frem for alt velventileret Soverum og et lyst, luftigt og stort Skraberum, eller begge Rum kan, hvad der nu meget benyttes, opføres i ét. I saa Tilfælde anbringes langs Husets Bagside i passende Højde fra Gulvet et Fangbrædt for Gødningen og over dette Siddestængerne, der alle opsættes i lige Højde. Det maa paa det bestemteste tilraades ikke at



Hønsehus set indvendig fra. I Baggrunden Kontrolrederne, til højre Siddestængerne med Gødningsbrædt.

holde mere end ca. 50 Høns i samme Hus eller Afdeling, da Erfaringen viser, at jo flere Høns, der holdes samlet i en Flok, des mindre bliver Udbyttet. Soverummet bør fortil have mindst god Mandshøjde og skraane bagtil, og som Gulv vil Cement være at foretrække. Naar Talen gælder større Flokke, regnes ca. 1 Kv.-Meter Gulvflade i Soverummet til hver 8 à 10 Høns. Skraberummet kan enten anbringes ved Siden af, under eller foran Soverummet, eller man kan i Nærheden af dette, som Billedet viser, opføre et billigt og dog godt Skrabeskur ved Hjælp af nogle Lægter og

gamle Maatter, der ligeledes kan anbringes som Læ paa udsatte Steder. Saavidt mulig bør Læskurets højeste Side vende mod Syd, og i alt Fald om Efteraaret og Vinteren forsynes med gamle Vinduer eller afpassede Glas, der kan indskydes i udsavede Mellemrum i Skrabeskurets Forside. Til hver 4 à 5 Høns maa regnes 1 Kv.-Meter Gulvflade. Saafremt der uden om Husets Underkant paasømmes fintmasket Staaltraadsnet, der

Skraberum opført af Lægter og Maatter.

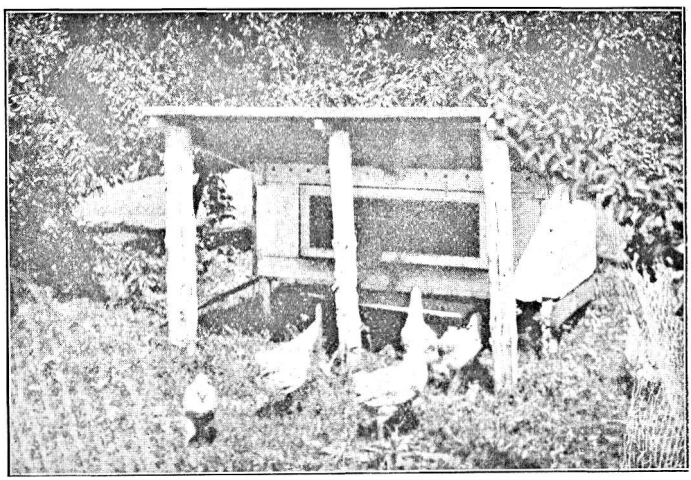
graves ca. $^1/_2$ m i Jorden for at holde Rotter ude, kan Skrabeskurets Gulv bestaa af den bare Jord, der paaføres Sand, der stadig maa holdes løst og let, samt et godt Strøelsesmateriale.

Ogsaa paa den daglige Pasning af Hønsene maa lægges megen Vægt, om det bedst mulige Resultat skal opnaas. Hvad selve Fodringen angaar, da melder der sig store Vanskeligheder i disse Tider og da særlig for de jordløse Hønseholdere, der hver kun kan faa 15 kg Korn om Maaneden til deres Høns, og for de øvrige

jordbesiddende Hønseholdere vil det jo i Fremtiden gælde om at spare saa meget paa Kornet som muligt. Tiderne opfordrer som Følge deraf langt mere end ellers til at anvende forskellige Fodermidler, som man ikke tidligere har skænket nogen eller i alt Fald kun ringe Opmærksomhed, saaledes bl. a. den værdifulde Brændenældehakkelse, Rønnebær, afskallede knuste Agern, Bog og Kastanier, om hvis Anvendelse og Behandling jeg har gjort nærmere Rede for her i »Tidsskrift for Landøkonomi«. Ifølge Forsøgene synes det jo, som om man i Muslinger har et aldeles fortrinligt Foder til de æglæggende Høns; ogsaa kogte Snegle er velanvendelige. I det hele taget opfordrer de vanskelige Foderforhold til, foruden Husholdningsaffaldet, at anvende kogt Slagteri- og Fiskeaffald, malede Ben, kogt Blod opblandet med Avner, der ligeledes kan anvendes sammen med andre Foderemner i Hønsenes Blødfoder, endvidere store Mængder af frisk, saftigt Grønt, Ensilage, Rodfrugter, hakkede Kaalblade, frisk Tang, kogte Kartofler og Kartoffelskræller, Mask, Roeblade o. s. v. Hvor det vil være nødvendigt foruden Roer, Gulerødder og Kartofler at dyrke andet Grøntfoder til Fjerkræet, skal Opmærksomheden særlig henledes paa gul Sennep og Sølvbeder, der er meget yndet ikke alene af Hønsene, men ogsaa af det øvrige Fjerkræ.

Som Tilfældet er i Særdeleshed i England og Frankrig, bør man ikke mindst paa de større Gaarde her i Landet komme ind paa at udnytte Græs-, men navnlig Stubmarkerne i langt større Udstrækning end Tilfældet hidindtil har været. Brugen af lette, transportable Kyllinge- og Hønsehuse vil da være nødvendig. Saadanne Huse bør ikke være større, end at de med Lethed kan flyttes rundt i Marken ved Hjælp af et Par Mand eller en Hest. Fjerkræet vil da paa Stubmarkerne ikke alene kunne opsamle Spildekorn, Orme, Insekter o. s. v., men ogsaa have et sundt, friskt Areal at færdes paa, hvilket der navnlig for de opvoksende

Kyllingers Vedkommende vil have sin store Betydning. De transportable Hønsehuse, som de engelske Landmænd anvender i stor Udstrækning, er almindeligvis $1^1/_2 \times 2$ m i Firkant og ca. 2 m høje. I den ene Gavl findes en Dør og en Udgangslem for Hønsene og i den anden et Vindue og Ventilationshuller. For ikke at optage for megen Plads, er Rederne anbragt udvendig langs Husets ene Side dog saaledes, at Indgangen til



Et letflytteligt Kyllingehus.

disse er inde fra selve Huset, der som Regel er forsynet med 3 eller 4 Hjul.

Det er næppe for meget sagt, at der gennemgaaende finder en altfor sjælden Rensning af Hønsehusene Sted, hvilket man ikke kan komme uden om, saa fremt Hønsene stadig skal holdes sunde, fri for Utøj og dermed afgive en tilfredsstillende Produktion. Ret beset bør Hønsehuset renses for Gødning hver Morgen eller mindst et Par Gange om Ugen, hvilket lettest kan overkommes, hvor der er opsat Gødningsbrædt under Siddestængerne. Desuden bør en grundig Udrensning og nøje Hvidtning ske om Foraaret og nu i Løbet af

Efteraaret, og det er da nødvendigt at faa fjernet al Støv, Spindelvæv, gammel Strøelse, Gødning o. s. v., ligesom Rederne, Siddestængerne og Gødningsbrædtet maa udtages forinden Loft, Vægge og Gulv ved Hjælp af en stiv Børste eller Kost afvaskes med varm Sodalud, og det gælder da om at komme ind i alle Kroge. En lignende Afvaskning maa finde Sted for Redernes, Siddestængernes, Gødningsbrædtets og Vinduernes Vedkommende, og man kan da efter at alle Sprækker og Revner i Hønsehuset er tætnet, foretage den egentlige Desinfektion. Som Desinfektionsmiddel kan benyttes en Blanding bestaaende af $^1/_2$ l raa Kresol og $^1/_2$ kg blød, brun Sæbe, der opløses sammen i en Spand indeholdende ca. 15 l lunkent Vand. Man kan ogsaa anvende en ca. 2 % Opløsning af Klorkalk i Hvidtekalken, men Hønsene maa da ikke gerne opholde sig i Hønsehuset Natten over. Saafremt de har Utøj, vil det forøvrigt ogsaa være heldigt ikke straks at overføre dem til Hønsehuset, efter at de er inddrysset med Insektpulver, da det ofte kun bedøvede Utøj senere kan vaagne op igen og da atter overføres paa Hønsene, om disse straks er blevne anbragte i Hønsehuset, efter at Behandlingen for Utøj har fundet Sted. Rederne, af hvilke der maa være rigeligt og som jævnlig maa renses, idet snavsede Reder er det bedste Ynglested for al Slags Utøj, bør ofte forsynes med tørt, rent Redehalm, ligesom der i hver Rede altid maa lægges et Porcellænsredeæg og om mulig i Bunden lidt Kalk- eller Tobaksstøv eller pulveriseret Svovlblomme. De i Handelen værende insektfordrivende Redeæg bør ikke anvendes, da de bl. a. har til Følge, at Æggene faar Afsmag. Snavsede Hønsehuse bevirker bl. a. ogsaa, at Æggenes Kvalitet forringes ganske betydelig ved at Hønsene, naar de gaar over det med Gødning fyldte Gulv, kommer med snavsede Ben paa Rederne, saa mange af Æggene, hvilket er til Skade for Kvaliteten, maa vaskes. Det vil iøvrigt være praktisk at anbringe et bredt, med Sand belagt Brædt

ud for hver Rede, saa Hønsene ved at træde i Sandet faar renere Fødder, forinden de gaar paa Reden. I Løbet af Efteraaret bør man bjerge en Del tør Jord til Brug i det for Hønsene uundværlige Askebad, der bør holdes løst og let og jevnlig fornyes, ligesom Opmærksomheden skal henledes paa, at Tiden nu er inde for Bjergning af tørre, nedfaldne, visne Blade, der bør opbevares til Brug som Skrabemateriale i Hønsenes Læskur i Løbet af Vinteren. Kan Hønsene ikke faa det fornødne Arbejde med at skrabe efter Føden, vil det være yderst vanskelig at faa disse til at lægge de saa eftertragtede og dyre Vinteræg, hvorfor enhver Hønseholder bør bjerge tilstrækkelig med Blade eller andet Strøelsesmateriale. Som Strøelse i Hønsehuset er iøvrigt Tørvejord ganske fortrinlig, og denne bør særlig lægges i et tykt Lag under Siddestængerne, saa den om Natten faldne Gødning let ved Hjælp af en Rive kan fjernes hver Morgen. Tørvejorden er ikke alene lunende, men opsuger ogsaa samtidig Fugtigheden fra Gødningen.

I ethvert velordnet Hønsehold bør der føres et nøje Regnskab, ligesom Mærkning af Hønsene ved Hjælp af Fodringe bør være en Selvfølge, thi ellers kan man umulig med Sikkerhed holde Rede paa Hønsenes Alder. Tiden er nu inde for en saadan Mærkning og samtidig bør det paases, om ikke nogle af de Høns, der forrige Aar blev forsynet med Fodringe, i Mellemtiden har faaet saa tykke Ben, at Fodringene, hvad der ofte kan iagttages, har skaaret sig ind i disse. Samtidig med at man har fat paa Hønsene, er der god Anledning til at stække Hønekyllingerne paa den ene Vinge, idet disse om Efteraaret er meget tilbøjelige til at flyve op i Træerne og overnatte. De gamle Høns, der har Kalkben, hvilket er smitsomt, bør samtidig frasorteres og behandles herfor ved, at Benene indgnides med blød, brun eller grøn Sæbe for at blødgøre de ofte store og generende Skorper, der har dannet sig. Der-

efter maa Benene daglig bades i 2 à 3% Kreolin eller Lysolvand.

Ved Udrangeringen maa der nu mere end ellers stilles strenge Fordringer, saa alle middelmaadige og daarlige Dyr udgaar, saa snart de viser Tegn til Fældning. Indkøbte Avlsdyr maa ved Ankomsten undersøges for Utøj og holdes for sig i nogen Tid. I det hele taget bør man ganske anderledes end Tilfældet almindeligvis er vaage over sin Fjerkræbesætnings Sundhedstilstand. Ethvert sygt Dyr maa straks fjernes, for at det ikke skal sprede Smitten, men i de Tusinder af Tilfælde faar det Lov at gaa, til det dør af sig selv. Er det f. Eks. Fjerkrætuberkulose, der er Tale om, som forøvrigt lader sig overføre paa Svinene, kan et saadant sygt Dyr gennem Gødningen og ved Benyttelsen af fælles Æde- og Drikkekar have spredt Masser af Tuberkelbaciller, og hele Besætningen kan saaledes lidt efter lidt blive paaført Smitten. Særlig hvor det drejer sig om et enkelt eller enkelte syge Høns, vil man derfor oftest staa sig bedst ved udenfor Hønsegaarden at dræbe og enten nedgrave eller brænde disse. Da de fælles Æde- og Drikkekar som nævnt begunstiger Smittespredning, bør Opmærksomheden særlig rettes paa Nødvendigheden af, at disse holdes nøje rene, hvilket bedst sker ved daglig at udskolde dem.

Enhver Hønseholder, og da navnlig de større, burde altid besidde et eller flere i det Fri anbragte Afvænningsbure af Tremmer til de Rugehøns, der melder sig om Sommeren, og som det gælder om snarest mulig at faa afvænnet med Rugelysten, for at de kan paabegynde Æglægningen igen. Jo tidligere de sættes i Bur, des lettere er de at faa afvænnet med Rugelysten, og jo mindre har de været udsat for at ituslaa, tilsøle og skade Æggene, der kun behøver lidt Rugning før Udviklingen begynder. De lagte Æg bør sikkert indsamles oftere, end Tilfældet almindeligvis er, og opbevares paa et tørt, luftigt og køligt, men selvfølgelig frostfrit Sted. Endvidere er

selvfyldende Trug til smaat knuste Trækul og Flintesten, der virker fremmende paa Fordøjelsen af Kalkstof, uundværlige, lige saa Staaltraadsnetshække til grovhakket Grøntfoder, saa Hønsene kan hakke dette ud mellem Maskerne, hvorved mindre gaar til Spilde og Foderet bliver renere. Ved Hjælp af et gammelt Leblad kan man let lave sig en Grønskæremaskine, ligesom Anskaffelsen af en Benskæremaskine vil betale sig udmærket for enhver Hønseholder, der kan skaffe sig Slagteri- eller Fiskeaffald. Endelig skal Opmærksomheden endnu henledes paa de navnlig i England saa meget anvendte Kyllingekasser med Tremmeforside, der iøvrigt nu ogsaa benyttes en Del her i Landet, bl. a. ved Opdræt af Fasaner. Som det fremgaar af Billedet, anbringes Hønen inde i Kassen, der har Trægulv, medens Kyllingerne kan løbe ud mellem Forsidens Tremmer, som der om Natten kan lukkes for ved Hjælp af et Skod. For at vænne Kyllingerne til Kassen, der kan anbringes i Haven, bag et levende Hegn eller lignende læfulde Steder, sættes der de første Dage en lille Voliere foran Kyllingekassen.

Hvad selve Besætningen angaar, da gælder det om at bevare de gode Avlsdyr og alle de rettidig tillagte, veludviklede Hønekyllinger, thi det er disse, der først og fremmest ved en formaalstjenlig Pasning bidrager til, at Ægkurven kan blive fyldt i Vintertiden. Det kan ikke noksom gentages, at der gennemgaaende finder en al for sen Udrugning af Kyllingerne Sted, saaledes at disse, særlig hvor Opdrættet, hvad der oftest er Tilfældet, er sket under indskrænkede Forhold, først bliver modne til Æglægningen hen paa Foraaret, hvor Ægpriserne er i stærk Dalen. Hanerne, der som bekendt er større Foderforbrugere end Hønerne, holdes stadig i alt for stor Mængde, og det maa haabes, at Fodervanskeligheden har bidraget sit til, at ikke alene en stor Procentdel af disse har maattet strække Hals, men at der ogsaa er blevet ført en Udryddelseskrig mod de

Kyllingekasser med Tremmeforside.

endnu her i Landet mange Steder værende smaa, usle, gamle Høns, der paa ingen Maade betaler sig. Det gaar med Hønsene som med andre ydende Husdyr, at der er nogle, der betaler sig godt, medens andre, de elendige, gamle og daarlig ydende, endog koster Penge hver Dag at holde. Det, der betyder noget, er derfor ikke, at vi har saa og saa mange Millioner Høns her i Landet, thi vi kunde sikkert med et langt ringere Antal, vel at mærke udsøgte, unge Dyr, meget godt holde vor Ægproduktion oppe paa en lignende Højde, som Tilfældet nu er. For enhver Hønseholder gælder det derfor først og fremmest om at faa fornyet Besætningen i 2½ Aars Alderen, da Forsøgene afgjort taler for, at Æglægningen efter den Tid aftager ganske betydelig fra Aar til Aar, og ikke nok hermed, Hønseholdet maa afpasses efter Arealets Størrelse, og der bør ikke holdes eller opdrættes flere Høns og Kyllinger, end der kan afses den fornødne Tid til at faa passet godt. En stor Flok Høns og Kyllinger gaaende paa alt for indskrænkede Pladsforhold for Lud og koldt Vand, som desværre ofte ses selv ved iøvrigt veldrevne Gaarde, giver ingen Nettofortjeneste i Kassen.

Som antydet tiltrænges der ikke alene yngre, men ogsaa bedre Høns, hvilke faas ved enten selv at kontrollere sine Høns, som kun de færreste kan overkomme, eller ved at købe Rugeæg eller Avlsdyr fra saadanne Besætninger, hvor der gennemføres en nøje, daglig Kontrol med den enkelte Hønes Æglægning, Mærkning af Afkommet samt Stambogsføring. Dette for den økonomiske Fjerkræavls Fremme saa betydningsfulde Arbejde vinder stadig mere og mere Fremgang, takket være de af »Fællesudvalget for Fjerkræavlen« foranstaltede Konkurrencer mellem hele velledede og lønnende Hønsehold, der danner Grundlaget for Udpegningen af Avlscentrene. Konkurrencens Hovedopgave er særlig at støtte og belønne Arbejdet for Stammedannelse paa Grundlag af yderige Stammer og udpege

de Hønsehold, der ved Siden af at virke som gode Spredningssteder for Rugeæg og Avlsdyr tillige ved hele deres Drift og gode Udbytte kan danne et smukt Eksempel til Efterfølgelse for andre. Jo flere yderige Individer, der findes i Stammen, og jo flere og vidtrækkende Oplysninger, der findes om Afstamningsforholdene saavel paa fædrene som mødrene Side, desto mere kan man være tjent med at give for Rugeæg og Avlsdyr. Ved at købe de paa Fjerkræudstillingerne højt præmierede Dyr har man ingen Garanti for, om disse er gode eller daarlige Æglæggere, saa længe der ved Præmieringen kun tages Hensyn til Dyrenes smukke Udseende.

Blandingshønsene, der stadig er de dominerende her i Landet, vil i Løbet af nogle Aar kunne forbedres ganske betydelig, saafremt Blandingshanerne blev erstattet med Haner f. Eks. af brune eller hvide Italienere, sorte Minorkaer eller tværstribede Plymouth Rocks, der vel at mærke har en god Stamtavle at vise tilbage paa og er kraftig udviklede. Af de her nævnte Racer har vi her i Landet et stort og fortrinligt Materiale, som der sikkert vil kunne naas betydelige Resultater med, men det gælder selvfølgelig om, at man fra Begyndelsen af kommer i Besiddelse af virkelig i økonomisk Henseende fremragende Individer indenfor den Race, man vælger. I al Almindelighed burde det være en fast Regel, at der paa hvert Sted kun holdtes én Race, og er denne af lettere Slag, da de fornødne Rugehøner af svær Race, der lægger brun- eller gulskallede Æg. At holde flere Racer, som saa mange gør, tilmed paa indskrænkede Pladsforhold, vil, selv om der kan sælges nogle Rugeæg, iøvrigt af tvivlsom Værdi, ikke give noget tilfredsstillende Resultat i det lange Løb. Til Skade for vor Hønseavl har man været meget tilbøjelig til, saa snart en ny Hønserace kom frem, som enkelte har søgt at opreklamere stærkt for at sælge saa mange Rugeæg som muligt, da at betragte denne som den

eneste saliggørende at holde, hvilket har bevirket, at man efterhaanden adskillige Steder har faaet forskellige Hønseracer samlet sammen, der hver kræver sin Behandling og i Virkeligheden er af ringe Værdi. Man har saaledes gjort gentagne Tilløb til at anskaffe Racehøns, men er, hvad der er ganske naturligt, blevet meget skuffet, grundet paa, at man har grebet Sagen forkert an, og i Almindelighed ender det da med, at man bliver en Modstander af Racehøns og falder tilbage til Blandingshønsene igen.

Foruden Ægproduktionen har Opmærksomheden i de senere Aar været rettet noget paa Fedning af Fjerkræ, der var lagt an paa at forsyne Hjemmemarkedet med finere Fjerkrækød og derved fortrænge eller i alt Fald formindske Indførselen af denne Vare. Forholdene har nu ført med sig, at denne Gren af Fjerkræavlen sikkert vil komme til at hvile til bedre Tider indtræffer, og jeg tvivler meget om, at Fedning af unge Høns og Haner, der navnlig i Belgien, Frankrig og England, i alt Fald før Krigen stod paa et meget højt Standpunkt og i visse Egne dannede Befolkningens Erhverv, vil komme til at spille nogen Rolle for os som Eksportvare. I de nævnte Lande, hvor Hovedvægten lægges paa Fremstillingen af en meget fin Kvalitet, er Fjerkræfedningsindustrien af meget gammel Dage, ligesom de Racer, der egner sig til Fedning, er almindelig udbredt og har været holdt i umindelige Tider og sidst, men ikke mindst, har Befolkningen dér et Greb paa denne Sag, som fremmede vanskelig vil kunne tilegne sig. Den Vare, vi hidindtil paa faa Undtagelser nær har kunnet fremstille, vil med mit Kendskab til, hvad der fremkommer af fedet Fjerkræ paa det engelske Marked, sikkert kun kunne naa at sættes i Klasse med den bedre, men dog forholdsvis billige Kvalitet fra Amerika og Rusland. Større Muligheder vil der maaske en Gang kunne aabne sig for os i Tyskland for en saadan Vare, om Interessen for

Fjerkræfedningen, uden at holdes kunstig oppe, vedblivende kan bevares her i Landet.

Opdræt af Vinterkyllinger, der bl. a. paa Lüneborg Hede, i Nordfrankrig og Belgien har været drevet i stor Udstrækning og som mest har været i Hænderne paa Smaakaarsfolk, der udrugede samt opdrættede Kyllingerne baade ad kunstig og naturlig Vej, har ogsaa været optaget, omend i mindre Udstrækning her i Landet. Her er kun Tale om at fortrænge den i øvrigt ikke overdrevne Tilførsel, der er fremkommet fra Udlandet af denne Vare, for hvilket der kun er et begrænset Marked her i Landet.

Med Hensyn til det øvrige Fjerkræ, nemlig Ænderne, Gæssene og Kalkunerne, da er Forholdet dette, at medens Andeavlen, grundet paa Tidernes Ugunst, sikkert vil faa et Knæk, grundet paa, at Foder og navnlig de for denne Avl saa anvendelige Affaldsstoffer ikke har kunnet skaffes til Veje, har Kalkunavlen, der nærmest drives paa de større Gaarde, samt særlig Gaaseavlen kunnet holdes oppe grundet paa, at Gæslingerne omtrent udelukkende kan leve af Græs og anden Planteføde. Interessen for sidstnævnte Avl har været i stærk Fremgang her i Landet i Løbet af de senere Aar, og der vil sikkert staa store Muligheder aabne i Fremtiden for en yderligere Udvikling af denne indbringende Avl, der meget godt kan drives af saavel mindre som større Jordbrugere. I alt Fald er det i de senere Aar blevet meget almindelig, at Folk, der har Adgang til den mindste Plet Jord bevokset med Græs, opdrætter nogle faa Gæslinger. Gaaseæggene, der indkøbes, udruges under Høns, og Gæslingerne anbringes da til at begynde med sammen med disse i større eller mindre af Staaltraadsnet og Lægter lavede letflyttelige Folde, saaledes at der kan spares paa Græsset og dette kan udnyttes fuldt ud. Yderligere er det almindeligt at se, at Børnene sendes ud paa Grøftekanterne og andre Steder for at plukke Løvetandsblade, der yndes meget af

Gæslingerne, som omtrent udelukkende kan leve af disse og Græs.

Da Indførsel af levende Gæs fra Udlandet heldigvis ikke maa finde Sted, da disse slæbte Fjerkrækolera her til Landet, vilde det være meget ønskeligt, om Opdrættet af Gæslinger yderligere maatte vinde Fremgang, saaledes at Salget af disse til de større Gaarde kunde finde Sted, hvorved Stubmarkerne kunde blive udnyttede.

Da der maaske næppe er nogen Gren af Fjerkræavlen, der egner sig saa godt til at optages paa større Gaarde som Gaaseavlen, er der særlig Anledning til at henlede Opmærksomheden paa, at det gode Resultat afhænger meget af, at man besidder et godt Avlsmateriale, der da kan anvendes i mange Aar. Avlsdyrene, der bedst anskaffes om Efteraaret, saa de inden Parrings- og Æglægningstiden, der indtræffer i Februar Maaned, i mildt Vejr før, kan være kendt med Forholdene, maa helst være to Aar og derover samt være store og kraftig udviklede. Af største Betydning er det, at Gasen er ubeslægtet med Gæssene, der bør være af rigtlæggende Stamme. Forholdet er nemlig dette, at der findes Gæs, der kun lægger 10 à 12 Æg, og andre, der lægger 35 à 40, ja op til 50 Æg og derover aarlig. Almindeligvis sættes 3 à 4 Gæs til en god Gase. Da Udrugning af Gaaseæg paa Maskine har sine store Vanskeligheder, bør man holde et passende Antal Høns, der ved god Pasning kan bringes til at ruge tidlig paa Aaret, f. Eks. gule Orpingtons, der kan dække over 4 à 5 Æg hver. Medens de først lagte Gaaseæg lægges under nævnte Rugehøner, bør Gaasen, naar den bliver rugelysten, selv udruge de sidst lagte Æg.

Ogsaa Valget af Race har sin store Betydning. For Tiden har vi ganske udmærkede Toulouser og Emdenergæs her i Landet, som forhaabentlig med Tiden mere og mere vil fortrænge de mange, alt for smaa, smalbrystede og daarlig læggende almindelige Gæs. Det kan iøvrigt anbefales at krydse Emdenergase med de

rigtlæggende Toulousergæs, idet Afkommet ikke alene vokser hurtigt til, men ogsaa bliver stort, finkødet og sidst, men ikke mindst, haardført.

Fra gammel Tid har det været Skik og Brug at sende de slagtede fedede Gæs paa Markedet enten til Mortensdag eller til Jul, hvilket Aar efter Aar har haft til Følge, at Markedet er blevet fuldstændig overfyldt, og Priserne er som Følge deraf blevet trykket. Ikke mindst, hvis Gaaseavlen udvikler sig yderligere her i Landet i Fremtiden, maa vi ind paa en tidligere Afsætning og en Fordeling af Tilførselen i Løbet af Efteraaret og Vinteren. I Udlandet begynder man allerede at sende de unge Gæslinger, de saakaldte »Grønne Gæslinger«, paa Markedet i Løbet af Juli Maaned, men selv om vi ikke kan faa bragt Gæslingerne saa tidlig paa Markedet, maa vi komme ind paa en tidligere Afsætning af Gæslingerne, end Tilfældet nu er, eller ogsaa, som i gamle Dage, gøre Gæssene til en Eksportvare.

Skønt Fjerkræavlen i Aarenes Løb har udviklet sig her i Landet i en Grad, som kun de færreste havde tænkt sig, og endskønt det navnlig i de senere Aar ubestrideligt har været en endog meget god Forretning at producere Æg, hersker der endnu mange Steder den største Ligegyldighed overfor Fjerkræholdet, saa der desværre stadig væk, som jeg har beflittet mig paa at faa fremdraget, begaas store Fejl, der i Producentens egen Interesse maa og bør ændres i de kommende Tider, men hertil kræves som i alt andet et forøget Arbejde og sidst, men ikke mindst, tilstrækkelig Interesse, som det ikke alene nok er værd at yde, men ogsaa vil lønne sig at ofre sit Fjerkræhold.

Bestyrelsesmødet den 23. Oktober 1917
i
Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Til Stede var Præsidenterne Kammerherre *Carl Bech* og Professor *T. Westermann,* medens Lensgreve *Fr. Moltke* paa Grund af Sygdom var forhindret i at give Møde. Af Bestyrelsesraadets Medlemmer var mødt: Gaardejer *H. Andersen,* Uggeløse, Proprietær *P. Andersen,* Sejersgaard, Professor Dr. *B. Bang,* Frederiksberg, Godsejer *A. Bech,* Kruusesminde, Professor *B. Bøggild,* Frederiksberg, Landbrugslærer *Chr. Christensen,* Tune, Forpagter *A. P. Damsgaard-Sørensen,* Bjellerup Ladegaard, Proprietær *Chr. Hansen,* Holbæk, Proprietær *V. Jespersen,* Næsbyhoved, Kammerherre *N. Juel,* Mejlgaard, Forpagter *O. J. Knipschildt,* København, Hofjægermester *A. Krabbe,* Hald, Etatsraad *Jørgen Larsen,* Gaardbogaard, Inspektør *J. P. Leegaard,* Rosvang, Baron *G. Lerche,* Birkendegaard, Hofjægermester *H. Lüttichau,* Tjele, Proprietær *P. Nielsen,* Nordbygaard, Klitplantør *V. Pinholt,* Vejers, Lensbaron *H. Rosenkrantz,* Rosenholm, Forpagter *G. F. Schroll,* Hannerupgaard, Hofjægermester *C. Sehestedt Juul,* Ravnholt, Forpagter *Chr. Sonne,* Rosenlund, Baron *J. Wedell-Neergaard,* Svenstrup, og Proprietær *J. Willumsen,* Anhof.

Mødet indledtes med, at Ernæringsraadets Formand, Hr. Godsejer *Moesgaard-Kjeldsen,* der var kommet til Stede paa Præsidiets Anmodning, gav forskellige Meddelelser, der affødte en livlig Diskussion.

Kammerherre *Carl Bech,* der ledede Mødet, udtalte

derefter nogle Mindeord over følgende i Aarets Løb afdøde: Lensgreve *Chr. Ahlefeldt-Laurvig,* Hofjægermester *F. Friis,* forhenv. Forpagter *G. P. Thalbitzer,* Godsejer *E. Holm,* Proprietær *O. Jespersen,* Splitsgaard, Professor, Dr. med. *Krabbe,* Frederiksberg, og forhenv. Forpagter *N. Tillisch,* København. Endvidere bød Præsidenten Forpagter *O. J. Knipschildt,* København, Velkommen som nyt Medlem af Bestyrelsesraadet.

Valg af et nyt Medlem af Belønningsudvalget i Stedet for Amtsraadsmedlem *J. P. Jensen,* Toftegaard. Kammerherre *Bech* meddelte, at Hr. Amtsraadsmedlem *J. P. Jensen,* der i December 1909 valgtes til Medlem af Belønningsudvalget, har bedt sig fritaget for dette Hverv. Der er her al Grund til at bringe Hr. *Jensen* Selskabets erkendtlige Tak for det samvittighedsfulde og dygtige Arbejde, han har udført i de forløbne 8 Aar.

Hr. *Jensen* har, som det vil være Bestyrelsesraadet bekendt, i en Aarrække været Medlem af Raadet, valgt af Landboforeningerne i Vejle Amt. Da Hr. *Jensen* i 1914 frabad sig Genvalg, valgtes, som bekendt, i hans Sted Gaardejer *P. Nielsen,* Nordbygaard. Præsidiet vil nu sætte stor Pris paa, hvis Hr. *P. Nielsen* vil modtaget Valg til Belønningsudvalget og Bestyrelseraadet vil vælge ham ind i dette. — Da Proprietær *Nielsen* erklærede sig villig til at modtage Valget, blev han valgt til Medlem af Belønningsudvalget.

Selskabets Kasserer, Landbrugskandidat *H. M. Knudsen,* fremlagde derefter Forslag til Virksomhedsplan og Budget for Aaret 1. April 1918 til 31. Marts 1919. Forslaget vedtoges til Fremlæggelse paa den kommende Generalforsamling.

Det danske Landbrugs Repræsentation i Udlandet. Sekretær *Hertel* mindede om, at da Veterinærkonsulent *Arup* var afgaaet ved Døden i 1911, har Spørgsmaalet om Ansættelsen af en ny Landbrugskonsulent i Tyskland gentagne Gange været drøftet

her i Bestyrelsesraadet. I Henhold til disse Forhandlinger har Selskabet 2 Gange bragt Sagen frem paa de saakaldte »tvangfri Møder« mellem de samvirkende danske Landboforeninger, de samvirkende danske Husmandsforeninger, Andelsudvalget og Selskabet. Man drøftede paa disse Møder dels Spørgsmaalet om Ansættelsen af en Landbrugskonsulent i Tyskland, dels Ønskeligheden af, at der blev oprettet et fast, sagkyndigt Udvalg mellem vort Landbrug og dets Konsulenter i Udlandet, der dels paa eget Initiativ og dels paa Anmodning af Konsulenterne i Udlandet kan forsyne dem med saadanne Oplysninger om Forholdene herhjemme, der kan være dem til Vejledning og Nytte i deres Virksomhed i Udlandet.

Resultatet af Forhandlingerne blev, at alle 4 Organisationer var enige om, at der rettedes en Henvendelse til Ministeriet om at ansætte en Landbrugskonsulent i Tyskland, medens de samvirkende danske Husmandsforeninger ikke kunde tiltræde Tanken om Nedsættelsen af et staaende Udvalg som Forbindelsesled mellem det danske Landbrug og vore udenlandske Landbrugskonsulenter.

I Henhold til dette Resultat indgik Landhusholdningsselskabet den 7. Juni i Fjor med en Indstilling til Landbrugsministeriet, om der nu maatte blive ansat en Landbrugskonsulent i Tyskland, og at Organisationerne fik Bemyndigelse til at indstille Vedkommende. Slutningen af Selskabets Indstilling lød saaledes:

> »De 4 Organisationer har endvidere drøftet Ønskeligheden af, at der søges oprettet et fast, sagkyndigt Forbindelsesled mellem vort Landbrug og Landbrugskonsulenterne i Udlandet. Naar Overvejelserne herom er sluttet, vil Organisationerne antagelig tillade sig at indgaa til Ministeriet med en Indstilling om denne Sag.«

Den 24. April i Aar modtog Selskabet fra Ministeriet en Skrivelse, der meddelte, at der nu var erhvervet den fornødne Bevilling til Ansættelse af en Landbrugskonsulent i Tyskland med en aarlig Lønnig af 8000 Kr. samt

et kalkulatorisk Beløb til Kontorhold og Medhjælp. Ministeriet anmodede endvidere Selskabet om at forhandle med de andre Organisationer, om Tiden nu maatte være inde til at ansætte en saadan Landbrugskonsulent, og i bekræftende Fald gøre Indstilling til Ministeriet om Besættelse af Stillingen. Ministeriet tilføjede, at det vilde anse det for ønskeligt, om dets Opmærksomhed kunde blive henledt paa 2 à 3 Personer, som maatte anses for kvalificerede.

Selskabet gav derefter de 3 andre Organisationer Meddelelse om denne Skrivelse og bragte Sagen frem paa et »tvangfrit« Møde den 7. f. M.

Under Selskabets fortsatte Overvejelser om Sagen var der imidlertid indenfor Præsidiet opstaaet en Tvivl om, hvorvidt det nærværende Tidspunkt i Virkeligheden var egnet til at gaa til Ansættelsen af en Landbrugskonsulent. Taleren meddelte, hvad der laa til Grund for denne Tvivl. Selskabets Betænkeligheder blev selvfølgelig gjort gældende paa Mødet den 7. f. M. Efter en udførlig Diskussion vedtoges det at gøre Ministeriet bekendt med de opstaaede Betænkeligheder og anmode det om at afgøre, hvor vidt Tiden var inde til nu at gaa til Ansættelsen af en Landbrugskonsulent i Tyskland i Lighed med, hvad Danmark har i England og Rusland. Hvis Ministeriet mener, at Tidspunktet er belejligt, henleder Organisationerne i deres Indstilling af 8. September Opmærksomheden paa Landbrugskand. *Lars Frederiksen,* Konsulent i Husdyrbrug ved og Sekretær i Foreningen af jyske Landboforeninger, som en Mand, der vil være kvalificeret til at overtage Stillingen. Samtidig anmoder Organisationerne om, at Ministeriet godhedsfuldt vil give dem Meddelelse om, naar det har taget Stilling til Sagen.

Det landøkonomiske Driftsbureau. Professor *Westermann* mindede om, at Spørgsmaalet om Oprettelsen af et landøkonomisk Driftsbureau har været behandlet paa 2 Bestyrelsesmøder, i Oktober Maaned 1914 og 1916, ligesom det har været behandlet paa 2 af

de »tvangfri« Møder, og der er nedsat et Udvalg til at føre Sagen ud i Livet.

Dette Udvalg bestaar af 6 Medlemmer, nemlig Forstander *Brink Lassen,* Husmand *Jensen Vandmand,* Professor *Westermann,* Statskonsulent *Fr. Hansen,* Professor *O. H. Larsen* og Kontorchef *Henrik Pedersen.* — Forstander *Overgaard,* Ladelund, er knyttet til Udvalget, og han i Forening med Professor *O. H. Larsen* har i alt væsentligt udført det betydelige Arbejde, der er udrettet i 1916 og 1917 til Fremme af Sagen. De med Udvalgets Arbejde hidtil forbundne Udgifter har Landhusholdningsselskabet afholdt.

Arbejdet er nu saa vidt fremskredet, at Bureauet vil kunne begynde sin Virksomhed i næste Finansaar. Skal Bureauet imidlertid kunne løse Opgaven, maa det raade over betydelige Midler, og Udvalget er derfor den 19. Juli d. A. indgaaet med et Andragende til Ministeriet om, at der paa Finanslovforslaget for 1918—19 maa blive optaget en Bevilling paa 12,000 Kr. til Bureauets Drift. Denne Bevilling fordeler sig saaledes:

Ledelsens Honorar, Rejser og Medhjælp til Materialets Ordning	8000 Kr.
Leje af Lokaler og Anskaffelse af Materiel m. m.	1000 —
Forhandlingsmøde med Regnskabsførerne	500 —
Uddeling af Regnskabsbøger og Skemaer til Deltagerne	700 —
Vederlag til Foreninger for Indsendelse af Materiale	800 —
Beretning og andre Tryksager	600 —
Kontorholdsudgifter, Møder m. v.	400 —

Naar Udvalget kun har anslaaet Udgiften til 12,000 Kr. for det kommende Finansaar, skønt det er sandsynligt, at dette Beløb ikke fuldt ud kan strække til, sker det i Forventning om, at de Organisationer, som har givet Tanken sin Tilslutning og ved at vælge Repræsentanter til Udvalget paatager sig Medansvar for dens Gennemførelse, ogsaa foreløbig vil støtte Arbejdet økonomisk, hvis det skulde blive nødvendigt. Men iøvrigt er det Udvalgets Opfattelse, at en Virksomhed som denne, der i fremtrædende Grad tager Sigte paa Belysning af en Række

økonomiske Spørgsmaal af almen Betydning, ikke alene for Landbruget, men for Samfundet som Helhed, fortrinsvis bør gennemføres ved offentlige Midler, hvad der er sket andetsteds.

Denne Indstilling blev anbefalet paa det bedste af Formændene for de 4 Organisationer, der har nedsat Udvalget: Landhusholdningsselskabet, De samv. danske Landboforeninger, De samv. danske Husmandsforeninger og Andelsudvalget.

Paa denne Indstilling har Udvalget modtaget Svar af 13. August d. A. fra Ministeriet. Dette skriver, at det er »sindet paa Forslaget til Finansloven for Finansaaret 1918—19 at optage den ønskede Bevilling; men at man maa anse det for rimeligt, om de Organisationer, der har givet Tanken om Oprettelsen af et Bureau som det omhandlede sin Tilslutning, og som ved at vælge Repræsentanter til Udvalget har paataget sig Medansvar for Sagens Gennemførelse, ydede et Bidrag til Dækning af Udgiften ved Bureauet, f. Eks. $^1/_3$ af Udgiftens samlede Beløb.« Ministeriet anmoder derfor Udvalget om at udtale sig om, hvorvidt det er Hensigten, at et saadant Bidrag skal ydes, og i bekræftende Fald, til hvilket Beløb dette Bidrag er tænkt fastsat.

I Anledning af denne Skrivelse holdt Udvalget et Møde den 22. August, paa hvilket det udarbejdede et Udkast til en Svarskrivelse, i hvilken det bl. a. hedder:

»Som fremdraget i Udvalgets Andragende af 19. Juli d. A. har man fra forskellig Side og under Sagens hele hidtidige Udvikling betragtet Bureauets tiltænkte Hovedvirksomhed som en Statsopgave. Det Arbejde, som Bureauet fremtidig er tænkt at skulle udføre, maa siges at være af saa fremtrædende almen Karakter og Betydning, at der efter Udvalgets Opfattelse næppe vil være tilstrækkelig Anledning til at søge Landbrugsorganisationerne bundne til et varigt, med Aarene stadigt voksende, direkte Tilskud til Bureauets Virksomhed, saa meget mere som de Resultater, det efterhaanden maatte lykkes Bureauet et fremskaffe, ikke alene er af landøkonomiak Interesse og i hvert Fald ikke fortrinsvis kan siges at komme de Landmænd til Gode, som er Medlemmer af Organisationerne.

Saaledes som Sagen imidlertid er ført frem herhjemme paa Initiativ af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og i Samarbejde med de andre Landbrugsorganisationer, har Udvalget fundet det ønskeligt og rimeligt, at Organisationerne til en Begyndelse ogsaa ydede Bureauet økonomisk Støtte, og dette er, som nævnt i Andragendet, hidtil sket, dels direkte igennem de Beløb, som Det kgl. danske Landhusholdningsselskab har skaffet til Veje, og dels indirekte gennem de Tilskud, som de lokale Foreninger (Landbo-, Husmands- og Regnskabsforeninger) har ydet, og fremtidig vil komme til at yde ved Regnskabsmaterialets Tilvejebringelse.

Regner man for Finansaaret 1918—19 blot med 150 Regnskaber og en Udgift af 70 Kr. pr. Regnskab, giver dette ialt 10.500 Kr., hvoraf Staten imidlertid betaler ca. Halvdelen. Foreningernes eget Tilskud bliver saaledes mindst 5.250 Kr. eller betydelig mere end den Tredjedel af Bureauets Udgifter, som Ministeriet i sin Skrivelse har antydet, at Organisationerne eventuelt kunde tilskyde, og da de lokale Foreningers Tilskud stadig vil vokse i samme Omfang som Bureauets Virksomhed, vil man altid med Sikkerhed kunne gaa ud fra, at det mindst vil komme til at udgøre en Tredjedel af Udgifterne.

Ud over dette Beløb er der altsaa efter Udvalgets Skøn ikke Grund til at forpligte Organisationerne ved yderligere at søge dem bundne til et direkte, aarligt Tilskud, hvorimod man anser det for rimeligt, at de større Organisationer træder til i det Tilfælde, at Statstilskudet ikke fuldt ud skulde være i Stand til at dække Bureauets direkte Udgifter. En saadan økonomisk Garanti, hvortil Organisationerne har erklæret sig villige, er foreløbig ønskelig af Hensyn til en rimelig Begrænsning af Kravet om Statstilskud, idet Udvalget i de første Aar, mens Arbejdet er i stadig Udvikling, ikke vil være i Stand til at budgettere sine Udgifter med tilstrækkelig Sikkerhed.«

Dette Udkast blev fremlagt paa det tvangfri Møde den 7. Septbr. af de 4 Organisationer, som har nedsat Udvalget, og efter nogen Diskussion vedtoges det enstemmigt at fremsende Skrivelsen til Ministeriet i den af Udvalget foreslaaede Form. Skrivelsen blev afsendt den 8. September.

Kammerherre *Carl Bech* erindrede om, at Spørgsmaalet om Oprettelsen af et Bureau for Fodringsspørgsmaal var til Forhandling paa Bestyrelsesmødet i Oktober i Fjor. Paa dette vedtoges det efter

en udførlig Diskussion at fremlægge Sagen til Forhandling paa et af de tvangfri Møder mellem de 4 Landbrugsorganisationer. Præsidiet havde derfor bestemt at sætte Sagen paa Dagsordenen for det tvangfri Møde den 7. September d. A., men ombestemte sig senere og tog Spørgsmaalet ud af Dagsordenen, ledet af den Betragtning, at Tiden næppe nu — bl. a. paa Grund af Statens vanskelige finansielle Forhold — er inde til at bringe Sagen frem og eventuelt søge den gennemført. Men fordi den er opsat, er den dermed jo ikke opgivet!

Udvalget til Fremme af Jordens Grundforbedring ved Afvanding og Vanding. Professor *Westermann* erindrede om, at Udvalget er nedsat paa Foranledning af Selskabet og har hidtil bestaaet af Repræsentanter for dette, De samvirkende danske Landboforeninger og Hedeselskabet. Da Dansk Ingeniørforening imidlertid udtalte et Ønske om at blive repræsenteret ved et Par Medlemmer i Udvalget, og da det ogsaa maatte anse for ønskeligt, at Ingeniørforeningen blev repræsenteret, har dette nu fundet Sted, idet Kulturinspektør *J. C. Johansen,* København, og Professor *G. Schönweller,* Hellerup, er indtraadt i Udvalget som Ingeniørforeningens Repræsentanter.

Det saaledes udvidede Udvalg har paa et Møde den 26. September besluttet at nedsætte et Underudvalg, bestaaende af Kulturinspektør *Johansen,* Ingeniør *Claudi Westh* samt en Jurist eller Statsøkonom med det Formaal at undersøge, hvorvidt der under de for vort Landbrug saa vanskelige Forhold, der mulig kan afføde en Nødstilstand i Landet, vil være Anledning til at træffe ekstraordinære Foranstaltninger for at fremme Jordens Grundforbedring, idet man har haft Opmærksomheden henvendt paa, at en Forøgelse af Jordens Ydeevne vil gøre det lettere for vort Landbrug at staa en eventuel Krise igennem.

For at dette Underudvalg skal kunne fremme sit Arbejde med fornøden Kraft, vil det være nødvendigt, at

dets Medlemmer for et Tidsrum, som man foreløbig har ansat til et halvt Aar, bliver i Stand til udelukkende at ofre deres Tid paa Arbejdet. Der vil hertil efter Udvalgets Skøn kræves et Beløb til lønnet Medhjælp og Rejser m. m., og Udvalget henstiller til Selskabet ved Henvendelse til Ministeriet at søge dette Beløb stillet til Udvalgets Raadighed.

Endvidere gør Udvalget opmærksom paa, at da man i alle Tilfælde maa paaregne, at Grundforbedringsarbejder i den kommende Tid vil blive fremmet her i Landet i langt større Omfang end hidtil, anser Udvalget det for meget ønskeligt, om der kunde fremskaffes en Oversigt over Størrelsen af de Arealer, som trænger til Afvanding, og tillige i store Træk en samlet Plan for Fremgangsmaaden ved disse Afvandingers Udførelse. Da Hedeselskabets Repræsentanter i Udvalget har ment, at saadanne Undersøgelser og Projekteringer vil kunne udføres af Hedeselskabet i god Tilslutning til dets nuværende Virksomhed, anmoder Udvalget fremdeles Selskabet om at henstille til Hedeselskabet at paabegynde saadanne Arbejder snarest muligt. Stiller Hedeselskabet sig velvilligt hertil, anbefaler Udvalget endelig, at Landhusholdningsselskabet tilbyder Hedeselskabet at indgaa til Ministeriet med en Skrivelse, hvori det anbefales, at Hedeselskabet erholder de for Udførelsen af nævnte Undersøgelser og Projekteringer nødvendige Bevillinger.

Selskabet har rettet den nævnte Henstilling til Hedeselskabet, men da det maa anse det for ganske ugørligt i indeværende Finansaar at fremskaffe saa stort et Beløb som ønsket til Underudvalget, har det i en motiveret Indstilling til Ministeriet henstillet, at der paa Tillægsbevillingsloven for indeværende Finansaar søges fremskaffet et Beløb af 3000 Kr. til forberedende Undersøgelser og Forarbejder af Underudvalget.

En udvidet Dyrkning af Vidier. Kammerherre *Bech* meddelte, at i Februar Maaned i Aar modtog Selskabet fra »Kurvemagermesterforeningen i Dan-

mark« en Skrivelse, i hvilken det hedder, at »i de senere Aar har Tilførselen af Vidier fra Udlandet været ca. 800,000 kg om Aaret, men paa Grund af Krigen har det længe været meget vanskeligt at fremskaffe dette for vor Industri nødvendige Materiale. Da det er os bekendt, at der her i Landet findes en Masse Moser og Engdrag, som udmærket egner sig til Dyrkning af Vidier, men som nu ligger ubenyttede hen, tillader vi os at ansøge det ærede Landhusholdningsselskab om at støtte os i vore Bestræbelser for at faa disse Arealer opdyrkede med Vidier ved at: fremskaffe og fordele de nødvendige Stiklinger og at bistaa og vejlede Landboerne ved Paabegyndelsen af Dyrkningen.«

Da Selskabet gærne eventuelt vilde støtte Foreningen i dens Bestræbelser, men det ikke stod det klart, hvorledes det paa formaalstjenlig Maade skulde gribe Sagen an, henvendte det sig til Professor *Prytz,* som det var Selskabet bekendt nærede stor Interesse for Sagen og i sin Tid havde været med til at stifte et »Piledyrkningsselskab«. Forhandlingerne med Professoren førte til, at der blev nedsat et Udvalg til at forberede Sagen. Foruden af Professor *Prytz* bestod Udvalget af Formanden for Kurvemagermesterforeningen, Hr. *Johan Nielsen,* og af Fortskandidat, Planteskoleejer *O. Schierbeck,* Svebølle, der som de danske Statsbaners Plantør har dyrket Pil i ret stor Udstrækning. For et Par Uger siden fik Selskabet imidlertid Meddelelse om, at Udvalget paa Grund af Meningsforskel med Hensyn til de Maal, der bør arbejdes hen imod, har standset sit Arbejde. Fra Professor *Prytz* havde Selskabet imidlertid den foregaaende Dag modtaget et Forslag om Selskabets Medvirken til at fremkalde en udvidet Piledyrkning. — Der førtes herom en livlig Diskussion, og paa Forslag af Baron *Wedell-Neergaard* vedtoges det enten at anmode Professor *Prytz* om, eller lade Selskabet, i Bladene fremkomme med en Anmodning til Befolkningen om at indsamle de Pil, der haves, idet Opmærksomheden henledes paa, at der under de nuvæ-

rende Forhold her er Værdier til Stede, som kan udnyttes.

Statskonsulenternes Lønningsforhold. Sekretær *Hertel* erindrede om, at der paa Bestyrelsesmødet i Oktbr. Maaned i Fjor var givet Meddelelse om, at Selskabet i en Skrivelse af 29. Juni 1916 havde rettet en meget indtrængende Henstilling til Landbrugsministeriet om i den kommende Rigsdagssamling at søge at faa Loven af 27. Maj 1908 om de landøkonomiske Statskonsulenters Lønning ændret saaledes, at Konsulenterne i Lønningsvilkaar blev ligestillede med Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Medens Statskonsulenterne kun har en Begyndelsesløn af 2400 Kr. og en Maksimumsløn af 3600 Kr., har Forsøgslederne henholdsvis 4000 Kr. og 5600 Kr. Som Svar paa denne Henstilling modtog Selskabet en Skrivelse, i hvilken det hedder, »at Ministeriet, forsaavidt Forholdene maatte tillade det, vil være villig til at medvirke til en Revision af de omhandlede Lønningsbestemmelser«, men at det forinden videre foretoges ønskede sig tilstillet Oplysninger om, hvorvidt Statskonsulenterne har Indtægter af anden Virksomhed end Konsulentvirksomheden, samt en Redegørelse for deres Uddannelse og Gerning sammenlignet med Forsøgsledernes Uddannelse og Gerning. I den Skrivelse, med hvilken Selskabet fremsendte de ønskede Oplysninger, fremhævede det atter, saa indtrængende som det var det muligt, Ønskeligheden af, at Statskonsulenternes Stilling blev forbedret.

Som bekendt er det endnu ikke lykkedes at faa Loven af 27. Maj 1908 revideret. Der begaas næppe nogen Indiskretion, naar det siges, at Grunden hertil ikke er Mangel paa Sympathi fra Landbrugsministeriets Side. Ministeriet har haft den største Interesse for Sagen, men her griber jo forskellige Forhold og Faktorer ind i hverandre.

Noget er der imidlertid opnaaet, men kun for de 4 ældste Statskonsulenters Vedkommende. I en Skrivelse

af 14. Juni d. A. meddelte Ministeriet Selskabet, at efter at det havde brevvekslet med Folketingets Finansudvalg og Finansministeriet, haves der nu »for indeværende Finansaar og indtil videre til Raadighed et Beløb af 4000 Kr. med 1000 Kr. til hver af de 4 Statskonsulenter *J. Jensen, P. A. Mørkeberg, Appel* og *K. Hansen* som Honorar for dem for et deres Stilling vedrørende Arbejde, der dog ligger udenfor deres egentlige Embedsgerning, og som kan udføres af dem i deres Fritid«. Samtidig anmodede Ministeriet Selskabet om at fremkomme med Indstilling om, hvilke Opgaver, der passende kunde stilles de forskellige Konsulenter, og efter Forhandling med disse er det nu overdraget dem at gøre følgende Forhold til Genstand for Undersøgelse og Bearbejdelse: Statskonsulent *J. Jensen* Hesteavlsforeningernes Udvikling her i Landet, Statskonsulent *Mørkeberg* Avlsforeningerne for rødt dansk Kvæg og for Svinene, Statskonsulent *Appel* Avlsforeningerne for jysk Kvæg og for Faarene samt Statskonsulent *K. Hansen* en systematisk Oversigt over den danske Landbrugslitteratur. — For dette Fritidsarbejde modtager Konsulenterne altsaa hver et Honorar af 1000 Kr. aarlig.

Selskabet har i disse Dage modtaget et nyt Andragende om Lønningsforhøjelse fra Statskonsulenterne, hvilket Andragende vil blive oversendt til Ministeriet.

Om Konsulentvirksomheden i Maskinbrug gav Kammerherre *Carl Bech* følgende Meddelelse: Paa det tvangfri Møde den 23. November 1915 blev der paa Landhusholdningsselskabets Forslag vedtaget en Indstilling til Ministeriet angaaende den fremtidige Ordning af Konsulentvirksomheden i Maskinbrug, og i Overensstemmelse med denne Indstilling har Konsulentvirksomheden siden 1. April 1916 været ordnet saaledes, at Ingeniør *Feilberg* blev fritaget for sin Virksomhed som konstitueret Konsulent i Spørgsmaal vedrørende Kraftmaskiner og Installationer af faste Anlæg, medens Landbrugskandidat *Anton Christensen* blev ansat som fast Stats-

konsulent i Brugen af Landbrugets Arbejdsmaskiner samtidig med, at der — indtil der bliver ansat en fast Statskonsulent for Kraftmaskiner og faste Installationer — blev stillet ham en Medhjælpersum af indtil 3500 Kr. aarlig til Raadighed for af denne at udrede de nødvendige Honorarer og Rejsegodtgørelser til specialkyndige Mænd, som han henvender sig til for at faa Bistand ved Konsulentvirksomheden paa Omraader, hvor saadan Bistand er nødvendig.

Meningen har stadig været, at der senere skal søges en fast Statskonsulent ansat som Vejleder vedrørende Kraftmaskiner og faste Installationer. Da det med den Konsulentlønning, der for Tiden kan bydes, vil være vanskeligt at faa en tilstrækkelig dygtig, teoretisk og praktisk uddannet Mand ansat, har man tænkt sig Stillingen som Konsulent forenet med Stillingen som Docent ved Landbohøjskolen, saaledes at Vedkommende kunde faa de dermed forbundne Gager. Den 27. Maj 1916 tilskrev derfor Selskabet Landbohøjskolen om Sagen og forespurgte, om man »tør forvente Højskolens Støtte for et Forslag om en Kombination af Stillingen som Statskonsulent for Kraftmaskiner og faste Installationer og det Lektorat heri, der i Henhold til Lønningsloven for den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole m. v. af 17. April d. A. senere tør forventes oprettet ved Højskolen?« Under 17. Juni 1916 svarede Højskolen, at den gerne ser den nævnte Kombination gennemført og vil støtte Bestræbelserne herfor, idet den »gaar ud fra, at den, dersom Tanken realiseres, faar passende Indflydelse paa Valget af den nye Lærer og Konsulents Person.«

Det bør maaske tilføjes, at Stillingen som Docent ved Landbohøjskolen og som Konsulent for Landbruget godt kan forenes, idet Docenten kun skal holde en Forelæsning ugentlig, saaledes at han kan ofre den overvejende Del af sin Tid paa Konsulentvirksomheden.

I en Indstilling af 11. August d. A. henstillede Landbohøjskolen til Ministeriet, at der snarest maatte blive

ansat en Docent ved Skolen i Kraftmaskiner og faste Installationer, og at denne Stilling eventuelt maatte blive forenet med Stillingen som Statskonsulent i Kraftmaskiner og faste Installationer. Endvidere henstillede Landbohøjskolen, at Docentstillingen maatte blive besat med Ingeniør, cand. polyt. *N. Balle*. Allerede tidligere var Selskabets Opmærksomhed bleven henledet paa Ingeniør *Balle* som en ualmindelig godt kvalificeret Mand til begge Stillingerne.

Ministeriet sendte Landbohøjskolens Indstilling til Landhusholdningsselskabets Erklæring, og i Fortsættelse af de tidligere førte Forhandlinger bragte Selskabet Sagen frem paa det »tvangfri« Møde af Organisationerne den 7. September.

Efter en ret udførlig Diskussion sluttede Husmandsforeningerne og Selskabet sig til Landbohøjskolens Indstilling, medens Landboforeningerne og Andelsudvalget ønskede nøjere at overveje Sagen, før de tog Stilling til den.

De 2 Organisationer meddelte et Par Dage efter Landhusholdningsselskabet, at det kun er med Betænkelighed, at de ser en anden Ordning indført end den nuværende. Thi naar den Medhjælpersum af 3500 Kr., der har været Statskonsulent *Anton Christensen* midlertidig tillagt til Bestridelse af Udgifterne til specialkyndig Bistand, overføres til en selvstændig Statskonsulent vedrørende Landbrugets Kraftmaskiner, maa det befrygtes, at det vil medføre en Indskrænkning i Hr. *Anton Christensens* konsultatoriske Virksomhed vedrørende Landbrugets Maskiner. De 2 Organisationer kan derfor »kun da give deres Tilslutning til den nu foreslaaede Ordning, naar der fremskaffes fornødne Midler for Hr. *Anton Christensen* saavel til at opretholde den almindelige konsultatoriske Virksomhed vedrørende de almindelige Landbrugsredskaber og Maskiner i dens hidtidige Omfang som til at fortsætte det hidtidige Samarbejde med Landbofor-

eningerne vedrørende Fremvisning og Demonstration af Redskaber og Maskiner.«

Landhusholdningsselskabet har derefter i en Indstilling af 10. September gjort Ministeriet bekendt med de 4 Organisationers Stilling til Sagen; Selskabet tilføjer i denne Indstilling, at det kan slutte sig til Ønsket om, at der bliver stillet Statskonsulent *Anton Christensen* en Medhjælpersum til Raadighed, saaledes som fremhævet af Landboforeningerne og Andelsudvalget.

I Skrivelse af 27. September har Ministeriet imidlertid meddelt Selskabet, at det ved Ændringsforslag til Finanslovforslaget 1918—19 vil søge bevilget de fornødne Midler til, at der kan blive ansat en Docent i Kraftmaskiner og faste Installationer ved Højskolen og oprettet en ny Stilling som Statskonsulent med Hensyn til de samme Fag, samt at disse to Stillinger indtil videre besættes med den samme Mand. Derimod ser Ministeriet paa Sagens nuværende Standpunkt sig ikke i Stand til at foretage videre for at bibeholde en Medhjælpersum for Statskonsulent *Anton Christensen,* idet den Medhjælpersum, der har været tillagt ham, netop tilsigter at stille Midler til Raadighed til konsultatorisk Virksomhed i de Fag, som nu agtes henlagte under en i dette Øjemed udnævnt Statskonsulent.

Dagsordenens næste Punkt, Oprettelsen af et F o r s ø g s m æ l k e r i, indlededes af Kammerherre *Bech.* Som meddelt paa Bestyrelsesmødet i Oktober Maaned 1916 har Spørgsmaalet om Oprettelse af et Forsøgsmælkeri staaet paa Dagsordenen siden 1909, da der i Selskabet afholdtes et Møde derom med Repræsentanter for det praktiske og videnskabelige Mælkeribrug. Alle var enige om Ønskeligheden af, at der blev oprettet et Forsøgsmælkeri, og der blev nedsat et Udvalg til at udarbejde de nærmere Planer for det. I 7 Aar stod Overvejelserne paa, i nogle Aar laa Spørgsmaalet helt stille, da Ministeriet af Hensyn til Finanserne ikke mente Tiden inde til at arbejde for Sagen, i andre Aar førtes der en Forhandling mellem Ministeriet,

Selskabet, Repræsentanter for Mælkeribruget og det nedsatte Udvalg, og disse Forhandlinger førte endelig til, at Selskabet indsendte en af Udvalget udarbejdet og af Organisationerne godkendt Plan for Mælkeriets Oprettelse og Drift. Ministeriet foreslog derefter paa Finanslovforslaget for 1917—18 bevilget et Beløb af 125,000 Kr. til Opførelsen af et Forsøgsmælkeri, og Selskabet mente nu, at Sagen var bragt i Havn.

Dette er dog endnu ikke Tilfældet. Under 14. Maj i Aar modtog nemlig Selskabet en Skrivelse fra Ministeriet, i hvilken det meddeltes, at i Henhold til Lov af 27. Marts 1917 skal Gaardene Faurholm og Trollesminde indtil videre drives for Statens Regning, og at det er Hensigten senere, naar Forholdene tillader det, at søge oprettet et Forsøgsmælkeri og at foretage landøkonomiske Forsøg paa Husdyrbrugets og Planteavlens Omraade. Endvidere meddeltes det, at Ministeriet har nedsat et Udvalg med den Opgave »at overveje og derefter udarbejde og til Ministeriet at indsende Planer og Forslag til, hvilke Forsøg paa Mejeribrugets samt paa Husdyrbrugets og Planteavlens Omraade, som bør foretages paa Gaarden«. Endelig udtalte Ministeriet overfor Selskabet sin »bedste Tak for den af Selskabet i sin Tid udviste Virksomhed ved Tilvejebringelse af Forslag med Planer til Opførelse af et Forsøgsmejeri«.

Hermed var Sagen altsaa gledet ud af Selskabets Hænder, og dette havde nu kun tilbage paa de 4 Organisationers Vegne, der i 1909 havde nedsat det omtalte Udvalg, at bringe dette en erkendtlig Tak for det store og fortrinlige Arbejde, det har udført.

Om dette Arbejde er gjort ganske omsonst, eller det vil faa sin Betydning ved de fremtidige Overvejelser med Hensyn til det paatænkte Forsøgsmælkeri, vil Tiden vise. Det sidste vil dog formentlig blive Tilfældet.

Mælkerikonsulenternes bakteriologiske Uddannelse. Professor *Westermann* gav Meddelelse om, at en Forhandling mellem Selskabet og

de 4 Statskonsulenter i Mælkeribrug samt Konsulent *Ellbrecht* førte til, at Konsulenterne i Februar Maaned i Aar indsendte et Andragende om, at der maatte gives dem Lejlighed til at gennemgaa et mælkeribakteriologisk Kursus paa Polyteknisk Læreanstalts bioteknisk-kemiske Laboratorium, hvis Leder, Professor *Orla Jensen,* havde erklæret sig villig til at forestaa et saadant Kursus. Selskabet anmodede Professor *Bøggild* om at erklære sig om Andragendet, og da Professoren anbefalede det varmt, indsendte Selskabet det til Ministeriet, der stillede det fornødne Beløb, 850 Kr., til Raadighed. Kursus'et, i hvilket ogsaa Professor *Bøggild* deltog, blev afholdt i Dagene fra den 18. til den 30. Juni i Aar, og der var almindelig Tilfredshed med det.

I en Skrivelse af 1. September har Konsulenterne nu meddelt Selskabet, at de har faaet det bestemte Indtryk, at de, ved at være i Stand til at foretage nogle rent foreløbige Undersøgelser af Bakterier, i mange Tilfælde vil kunne støtte det Arbejde, de maa udføre paa Mælkerierne for at efterspore tilstedeværende Fejl, saa de i vanskelige Tilfælde hurtigere og sikrere vil være i Stand til at fremskaffe et Resultat. De ansøger derfor om, at de hver især maa blive udstyret med de nødvendige Hjælpemidler til Bakteriespredning og Bakterieundersøgelser samt Indretning af et mindre Lokale til Brug som Laboratorium. Dette vil antageligt medføre en Udgift en Gang for alle paa ca. 1000 Kr. til hver af Konsulenterne samt en aarlig Udgift paa ca. 300 Kr. — Dette Andragende har Selskabet, ledsaget af sin Anbefaling, oversendt til Ministeriet.

Det næste Punkt paa Dagsordenen: D e t t v a n g f r i M ø d e m e l l e m O r g a n i s a t i o n e r n e, udgik paa Grund af den fremrykkede Tid.

Sekretær *Hertel* meddelte angaaende det paatænkte S k r i f t o m L a n d h u s h o l d n i n g s s e l s k a b e t s H i s t o r i e, at efter at det paa Bestyrelsesmødet i Oktober Maaned 1916 enstemmig var vedtaget at lade et

saadant Skrift udarbejde, forhandlede Selskabet med Forfatterne og *Bianco Lunos* Bogtrykkeri om Udgivelsen. Da det viste sig, at Udgifterne paa Grund af de eksceptionelle Forhold, hvorunder vi lever, langt vilde overstige Selskabets pekuniære Evner, udsendtes i Maj Maaned en Opfordring til Selskabets Medlemmer om at tegne sig for et Bidrag til Skriftets Udgivelse. Selskabet har haft den Glæde, at der til Dato er tegnet Bidrag til et Beløb af 9800 Kr., og der vil sikkert endnu komme Bidrag ind. Men de vil sikkert ikke forslaa til at dække Udgifterne, der med de nuværende Priser er beregnede til ca. 30,000 Kr., og Præsidiet har derfor ment, at man maatte være tilfreds med, naar en Del af Skriftet kunde foreligge trykt til Jubilæet i Januar 1919, medens den øvrige Del af Værket udsendes senere, naar Priserne paa Papir, Trykning, Clicheer og Indheftning forhaabentlig vil være gaaede ned. Præsidiet har forhandlet herom med Forfatterne, Professor *E. Arup* og Sekretær *Hertel,* der begge er i Gang med Udarbejdelsen, og Professor *Arup,* der skal skrive Selskabets Historie i Tiden fra 1769 til 1869, har givet Tilsagn om, at Manuskriptet til den første Halvdel af denne Periode, ca. 20 Ark eller 320 Sider, skal foreligge saa betids, at Bindet kan udsendes til Jubilæet.

Om det stedfundne Valg af 7 Medlemmer af Repræsentantskabet for »Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring« meddelte Kammerherre *Bech,* at da »De samvirkende danske Landboforeninger«, der hidtil har valgt 7 Medlemmer til Ulykkesforsikringens Repræsentantskab, ikke mere ønsker at foretage disse Valg, har Foreningen forespurgt Landhusholdningsselskabet, om dette fremtidig vilde være villigt til at vælge de paagældende 7 Repræsentantskabsmedlemmer. Da der for Landbruget knytter sig store Interesser til »Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring«, hvis Medlemsantal indenfor Landbruget udgør mere end 50,000, erklærede Selskabet sig villigt hertil, og det har nu valgt føl-

gende 7 Medlemmer: Proprietær *P. Andersen,* Sejersgaard, Kammerherre *Carl Bech,* Engelsholm, Forpagter *O. H. Krøyer,* Juellund, Etatsraad *Jørgen Larsen,* Gaardbogaard, Godsejer *A. Pontoppidan,* Constantinsborg, Baron, Hofjægermester *O. Reedtz-Thott,* Fedgaard, og Landstingsmand, Forpagter *J. Theilmann,* Hvidkilde.

Udenfor Dagsordenen vedtoges det, paa Forslag af Baron *G. Lerche,* at bemyndige Landstingsmand, Forpagter *Chr. Sonne* til at fremhæve i et af Landstinget nedsat Udvalg, at Landbruget vil sætte megen Pris paa at blive hørt, før der tages endelig Bestemmelse med Hensyn til Forhindring af Ildebrande ved Damptærskning.

Statskonsulenternes Indberetninger for Aaret 1916.

V.

Beretning fra Statskonsulent Fr. Hansen.

Som sædvanlig tillader jeg mig i skematisk Form at gengive Planteavlsarbejdernes Omfang, som de har været i de jyske Landboforeninger og Husmandsforenin ger, idet disse i mange Maader danner den Ramme, inden for hvilken mit Konsulentarbejde falder.

Inden for Foreningen af jyske Landboforeninger er udført følgende Arbejder:

Aar	Lokale Markforsøg	Forevisnings-marker	Planteavls-udstillinger		Foreninger med Præmiering af:		Redskabsprøver og Forevisning af Maskiner	Foreninger med:	
			Sommer	Efteraar	Markbrug	Havebrug		Fremavl af Sædekorn	Indkøb af Markfrø
	Antal	Antal	Antal	Antal					
1908....	1146	19	5	11	27	—	—	—	—
1909....	1442	22	11	11	32	—	—	—	—
1910....	1315	25	12	14	30	—	—	—	—
1911....	1196	31	13	10	39	5	9	—	—
1912....	1147	28	13	14	32	3	9	5	—
1913....	1305	27	8	25	24	2	5	15	32
1914....	1495	31	8	12	23	4	1	11	33
1915....	1303	36	4	16	34	5	4	16	36
1916....	1191	30	9	22	37	10	5	25	40

Inden for De samvirkende jyske Husmandsforeninger udførtes tilsvarende Arbejder:

Aar	Lokale Markforsøg	Forevisningsmarker	Planteavlsudstillinger	Foreninger med Præmiering af:		Redskabsprøver og Forevisning af Maskiner	Foreninger med:	
				Markbrug	Havebrug		Fremavl af Sædekorn	Indkøb af Markfrø
	Antal	Antal						
1908.....	122	27	—	—	—	—	—	—
1909.....	144	54	18	—	—	—	—	—
1910.....	181	50	22	112	96	—	—	—
1911.....	143	35	19	160	142	—	—	—
1912.....	163	20	30	140	85	—	12	—
1913.....	244	27	31	173	108	—	8	2
1914.....	404	45	20	187	118	1	10	20
1915.....	377	44	32	261	179	—	10	26
1916.....	423	52	47	235	157	—	15	43

Markforsøgene har haft omtrent samme Omfang som foregaaende Aar, i Landboforeningerne lidt færre, i Husmandsforeningerne nogle flere. Det er som sædvanlig Gødningsforsøgene, der udgør langt det største Antal. Af samtlige anlagte Forsøg har disse udgjort 70 % i Landboforeningerne og 63 % i Husmandsforeningerne. Sorts- og Stammeforsøgene med Korn og Rodfrugter samt andre Forsøg (Frøblandings-, Saamaade-, Saatids- og Saamængdeforsøg, Ukrudts- og Plantesygdommes Bekæmpelse, Handelsplanter m. fl.) har udgjort 30 % i Landboforeningerne og 37 % i Husmandsforeningerne. Men af samtlige anlagde Forsøg er mislykket 19 % i Landboforeningerne og 22 % i Husmandsforeningerne. — Skønt det ved første Øjekast kan synes noget mistrøstigt, at en saa stor Del af Arbejdet mislykkes og bortkastes som værdiløst, saa maa det dog fremhæves som en stor Vinding for Forsøgsresultaternes Paalidelighed, at man nu resolut bortkaster ethvert Forsøg, om hvilket man enten ser eller formoder, der er noget misvisende i.

Beretningerne udmærker sig ogsaa nu ved talmæssigt at nævne Grundene til Kassationen. Et Greb i denne Buket ser saaledes ud: »Lejesæd, Hjørnepælene fjernede, Kaalbroksvamp, Ukrudt, Fritfluer, Stormskade, daarlig Spiring, Larveangreb, for meget Vand, stor Uoverensstemmelse mellem Fællesparcellerne, Sandflugt, Indkaldelse til Sikringsstyrken, fejl Udstrøning af Gødningen, ødelagt af Kreaturer, Ejerskifte, høstet af Værten før Assistenten kom«. — Jeg maa i denne Forbindelse særlig fremhæve det store Fremskridt, som er gjort i Husmandsforeningernes Forsøgsvirksomhed med Hensyn til Paalidelighed, jævnsides med at Forsøgenes Antal er steget meget stærkt. Planerne for disse Forsøg er i de senere Aar blevet særdeles gode, korte og velafpassede for Husmandsbrug. Dertil kommer, at Resultaterne nu behandles med samme kritiske Sans, som i Landboforeningerne. Dette lover godt for et frugtbart Fremtidsarbejde jævnsides med Landboforeningernes.

En væsentlig Aarsag til det store og gode Fremskridt paa dette Omraade maa søges i det gode og forstaaende Organisations- og Agitations-Arbejde, som Planteavlsudvalgene med deres Konsulenter har udført baade i Husmands- og i Landboforeningerne. Samarbejdet, som finder Sted mellem de to Organisationers Udvalg og Konsulenter, bidrager ogsaa meget til, at det tekniske Arbejde falder saa meget lettere sammen til en Helhed.

Forevisningsmarkerne har holdt sig saa temmelig i samme Antal som foregaaende Aar. I Husmandsforeningerne er Antallet steget lidt. Nogle af disse Marker har en ret betydelig Alder, idet de er anlagt i Aarene 1904—08, en enkelt Mark paa Mors 1896. Dette tyder paa, at man nok paa disse Steder har kunnet bevare Interessen for saadanne Marker. Ogsaa Besøget paa disse Marker synes at have været tilfredsstillende. Husmandsforeningerne opgiver, at der paa 49 Marker har været ca. 29,000 Besøgende, fra 22 af Landboforenin-

gernes Marker opgives ca. 33,000 Besøgende. Et godt Bidrag til, at Besøget paa disse Marker er blevet saa stort, maa sikkert søges deri, at mange af Foreningerne har foranstaltet ét eller flere Møder med Foredrag i Forbindelse med Besøget paa Marken, undertiden ogsaa i Forbindelse med Besøg paa Landejendomme i Nærheden deraf. — I Hjørring, hvor Besøget har været særligt stort, har man foruden Demonstrationer af Mark og Havebrug tillige anlagt et Mønster-Møddingsted og et dito Hønsehus med 4 forskellige Hønseracer, samt typiske Læbælter m. m. — Man har ogsaa i denne Forening haft den gode Idé at indbyde Omegnens Ungdom til et samlet Besøg med hel Dags Møde med Foredrag og Fremvisning paa Marken. Mødet lykkedes, saa vidt mig bekendt, særdeles godt. Der vil sikkert være Anledning til at prøve noget lignende andre Steder, thi det er rigtigt, hvad der fra anden Side er sagt, at »det gælder om at fange Ungdommens Interesse for Landbrugsarbejdet, de ældre er der nemlig ikke meget at gøre ved i saa Henseende«.

Planteavlsudstillingerne har været holdt i lidt større Antal end foregaaende Aar. Foreningen af jyske Landboforeningers Udstilling i Forbindelse med Ungskuet har atter i Aar vist, at der ad den Vej kan fremdrages Enkeltheder af den praktiske Bedrift, som ved at ses i den skarpe Belysning, en saadan Udstilling giver, faar dobbelt Interesse. — I Aar var det særlig de varige Græsmarker, der var Genstand for Belysning ved Udstillingen i Varde. 120 Marker, hvoraf ca. 40 mellem 4 og 10 Aar, 45 mellem 10 og 20 Aar og 25 mellem 21 og 116 Aar gamle var undersøgte med Hensyn til Jordens Beskaffenhed i Muldlaget og Undergrunden, Markens Beliggenhed i Forhold til Vandspejlet, Tilsaaning og Gødskning, Afgrødens Sammensætning og Græsudbyttet. Dette sidste dels ved Afgræsning og dels ved Høslæt. De fremkomne Oplysninger gjorde ikke alle Krav paa absolut Paalidelighed, men de var des-

uagtet ret interessante. Udbyttet ved Slæt i Maj og August opgaves saaledes til 80—156 Ctn. Grønvægt pr. Td. Ld. i Gennemsnit for samtlige Marker. Ved Afgræsning opgaves Udbyttet til ca. 300 Dages Græsning af stort Kreatur, liggende mellem 50—500 pr. Td. Ld.

Den store Deltagelse i denne Græsmarksudstilling resulterede ganske naturligt i, at Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretmøde i Efteraaret vedtog et Forslag om at optage et fleraarigt Arbejde til nærmere Undersøgelse af disse for nuværende Driftsforhold interessante Marker. Undersøgelsen agtes ledet af Foreningens Planteavlsudvalg og Husdyrudvalg, idet man tilsigter at faa et større Antal typiske Marker inddraget til regelmæssig og indgaaende Iagttagelse gennem flere Aar, saaledes at man derigennem kan faa mere Indsigt i disse Markers Bevoksningsforhold og deres Værdi for Husdyrholdet.

Præmieringen af Mark- og Havebrug har gaaet sin jævne Gang. Det synes, som om de forholdsvis gode Aar, Landbruget har haft de senere Aar, har svækket Interessen en Del for dette Arbejde. Derimod kan det noteres som en glædelig Kendsgerning, at Regnskabsføringen for hele Landbrug vinder mere og mere Fremgang og samtidig fastere Form. Foreningen af jyske Landboforeningers Regnskabsudvalg har saaledes i det forløbne Aar kunnet fremlægge en ret interessant Oversigt over Regnskaberne for 6 Lokalforeninger med 59 jyske Landbrug i 1915—16, med Arealer fra 3 til 116 ha pr. Brug.

Fremavlen af Sædekorn i Landboforeningerne er med indeværende Aar traadt ind i et lidt ændret Spor, idet Foreningen af jyske Landboforeninger har faaet til Opgave at fremavle kontrolleret Stamsæd og de lokale Foreninger Saasæden. Omsætningen af begge Dele tilsammen har været ca. 8000 hkg Korn og ca. 2400 hkg Kartofler, hvilket er ca. 2000 hkg Korn mere end foregaaende Aar. Fællesforeningens Overtagelse af Kontrol-

gaarden »Godthaab« ved Skanderborg i Forbindelse med Antagelsen af en fast Assistent som Kontrollør vil ventelig styrke Fremavlsarbejdet.

Fællesindkøbet af Markfrø gennem de landøkonomiske Foreninger er tiltaget kendeligt, men desværre har Betingelserne for at faa det absolut bedste Frø derfor ikke altid været til Stede i disse urolige Tider.

Undersøgelsen over Jordbundsforholdene med særligt Henblik paa Vandafledningen og andre Grundforbedringsarbejder er i Aar gennemført i 5 Landboforeninger, hvoraf ses, at mange af de undersøgte Arealer trænger til baade Vandafledning og Mergling.

Ved Tilrettelæggelsen af Planerne for største Delen af de nævnte Arbejder har jeg deltaget i større eller mindre Udstrækning, ligesom jeg ogsaa har bistaaet ved Enkeltmands Arbejder. Jeg har ialt deltaget i 56 Udvalgsmøder af forskellig Art, 21 af disse har været angaaende Forsøgsplaner o. a. lign., 21 om andre Forhold vedrørende Planteavlen og Driftsforhold og 14 angaaende Udførselsforhold o. lign. samt Bedømmelse af skadelidte Arealer ved Ringkøbing Fjord og ved Kongeaaen. Som Medlem af det af Landbrugsministeriet nedsatte »Tekniske Udvalg« har jeg deltaget i dettes Møder, ligesom jeg ogsaa har deltaget i en Del af de af Indenrigsministeren med de landøkonomiske Foreningers Repræsentanter foranstaltede Møder. Jeg har ligeledes deltaget i Landboforeningernes Delegeretmøder og i Husmandsforeningernes Sendemandsmøde i Aarhus o. fl. St.

Jeg har ialt haft 157 Rejsedage og besvaret ca. 600 Breve og afgivet et betydeligt Antal Erklæringer over forskellige Ting. Jeg har afholdt 12 Foredrag og deltaget i flere Udstillinger. —

Angaaende min Virksomhed som Leder af Forsøgsstationen tillader jeg mig at henvise til Beretningen derom i Aarsberetningen fra Statens Planteavlsudvalg.

Beretning fra Statskonsulent J. Jensen.

1916 har været et travlt Aar, idet der, foruden de sædvanlige Arbejder er kommen adskilligt nyt til; baade Hjemmearbejde og Rejser.

Af Kaaringer har jeg ledet Hingstekaaringerne i Tiden fra d. 18. Februar til d. 4. Marts i Odense, Vejle, Bramminge, Ringkøbing, Thisted, Brønderslev, Aalborg, Viborg, Randers, Hobro, Aarhus og Horsens samt senere i Roskilde og Maribo. Vejret var gennemgaaende godt og Besøget lige saa, saa vel af Folk som Hingste, af hvilke de 3-aarige var ualmindeligt talrige og gode i glædelig Modsætning til, hvad der var Tilfældet i flere af de foregaaende Aar. For Hingstekaaringerne har jeg gjort udførlig Rede i en Beretning i »Ugeskrift for Landmænd«.

Af Hoppekaaringer har jeg ledet 12 af de større og mest lærerige. Ved at skifte fra Aar til Aar er jeg efterhaanden kommen Jylland og for en Del Øerne rundt og de gode Hesteegne flere Gange, hvorved jeg har lært det gode Avlsmateriale at kende samt har faaet et Skøn over, hvor der er sket Fremgang og ved hvilke Midler. Desuden har jeg ved Kaaringerne indsamlet Materiale til Stambogen, saa jeg betragter Deltagelsen i Kaaringerne som en nødvendig om end ofte anstrængende Opgave, idet de holdes i den rigtige Vintertid. Ved Kaaringerne kommer man desuden i Berøring med interesserede Hestemænd, der søger Belæring, ganske anderledes end ved Dyrskuerne, hvor Folk har saa meget andet at gøre.

Af andet Vinterarbejde er der Udpegning af Hopper til Bedækning af udsøgte statsunderstøttede Hingste i Henhold til Husdyrlovens § 13. Tidligere, under den forrige Lov, da Bedækningsprisen var den sædvanlige Medlemspris, var der stærkere Efterspørgsel efter at faa gode Hopper bedækkede ad den Vej end nu, da Bedækningsprisen er den dobbelte,

hvorved Hoppeejere selv kan faa billigere bedækket hos flere Hingste end ved Statens Medvirkning gennem mig; men noget bliver der dog altid at gøre. Der udpegedes 5 Foreningshingste, af hvilke der blev bedækket følgende Antal Hopper, nemlig:

8 af Foreningshingsten Lars Dyrskyt, tilhørende Hesteavlsforeningen for Ulfborg og Omegn,
7 af Kran II, tilhørende Hads Herreds Hesteavlsforening,
5 af Gutten, tilhørende Voer Herreds Hesteavlsforening,
10 af Aldrup Høvding, tilhørende Nørager og Omegns Hesteavlsforening og
5 af Robdrup Høvding, tilhørende Taasinge Hesteavlsforening.

Hingstene Lars Dyrskyt og Aldrup Høvding, hvem der i Henhold til henholdsvis den nye og gamle Husdyrlov kunde tilføres 8 og 10 Hopper, var særlig søgte, saa det ikke var nogen let Sag at træffe et godt Valg blandt de talrige fortrinlige Hopper, for hvilke der søges Bedækningsret fra hele Landet. Folk skyer ikke det betydelige Offer at sende en Hoppe langsvejs bort til Opstaldning, ofte i lang Tid i det travle Foraar, og at erlægge et Par Hundrede Kroner i Bedækningspenge. Den forventede Løn er en Hingst til mange Tusinder. Desværre falder der heller ikke mange Gevinster i det Lotteri; men der er dog ved denne Foranstaltning falden adskillige gode Hingste, som Avlen ellers har maattet undvære.

I nær Tilslutning til Kaaringerne som Læresteder staar Skuerne, ved hvilke der ligeledes optages Dyr til Stambøgerne, saaledes Hingste ved Statsskuerne, blandt de højest præmierede. Efterhaanden er det bleven Regel, at der kun optages Hingste, der har opnaaet mindst 3. Præmie som Individ eller for Afkom, idet der blandt de lavere præmierede sjældent findes nogle, der faar

Betydning for Avlen. Sker det, tages de med senere. At bogføre alle de præmierede er baade unyttigt og bekosteligt, ligesom det let vilde give Anledning til Uretfærdighed, idet Lavmaalet er noget forskelligt i de forskellige Distrikter.

Vore Stambøger adskiller sig væsentlig fra andre Landes, der bevæger sig mere paa Overfladen, idet der tages alt med — blot det er nogenlunde renblodigt — uden Beskrivelse af Individerne, medens vor Stambogføring netop søger at gaa til Bunds. Her er Opgaven: ved Udvalg af det bedste at skabe en forbedret Race, medens der andet Steds ved Bogføringen kun tages Hensyn til »rent Blod« uden smaaligt Hensyn til Individernes Beskaffenhed.

I Aarets Løb udkom Hingstestambog XXIII med 31 Numre og med 14 Afbildninger, en Del Statistik og adskillige Stamtavler skematisk udarbejdede indtil 5.—6. Led for at oplyse om Slægtskabsavlen foruden et Fællesregister, omfattende de 7 sidste Hefter.

Samtidig udkom Hoppestambog XV med 625 Numre og 14 Billeder tillige med en omfattende Statistik over forskelligt, som Stambogen byder Materiale til i rigt Maal.

Der er foregaaet en Strømkæntring i Opfattelsen af, hvorledes naturvidenskabeligt Arbejde udføres. Tidligere var det mest Tankearbejde, ofte uden Forbindelse med Virkeligheden, medens man nu tilstræber at indsamle og kritisk behandle et stort Materiale. Avlslæren er fra at være et filosofisk Arbejde bleven et Samlerarbejde, hvoraf der ad statistisk Vej søges dannet almengyldige Regler for god Produktion. Derved faar en fyldig, nøjagtig og paalidelig Stambogføring praktisk Betydning, medens den gængse Form nærmest kun tjener Forretningen. Hvad virkelig Betydning har det, at et Dyr bevislig er renblodigt i flere Led, naar det og dets nærmeste Slægt er Middelmaadigheder?

Af Skuer har jeg overværet Hingsteskuerne i

Odense, Vejle, Skanderborg, Randers, Aalborg, Hjørring, Thisted, Herning og Vejen (Ribe Amt) samt Ungskuerne i Ringsted, Odense og Varde foruden en Del, mest større, Dyrskuer. Desuden har jeg været til Stede ved enkelte Afkomsskuer, særlig et stort i Brønderslev, hvor der blev fremstillet henved 100 Stkr. Plage og ældre Heste efter den fortrinlige belgiske Hingst, Bacchus. Resultatet af Krydsningen med mest simple Hopper syntes meget tilfredsstillende. Desuden har jeg i Efteraaret overværet Salgs- og Plageskuet i Horsens.

Fra April fik jeg tillige med min Kollega den Opgave paa Statens Vegne at foretage Tilsyn med Hestesalget, der foretoges af den tyske Kommission. Det har foranlediget en Mængde Rejser, der, fraset deres Nødvendighed, dog ikke har været uden Betydning for mig, idet jeg af de fremførte Tusinder af Heste har faaet et godt Indblik i Beskaffenheden af en stor Del af Handelsvaren. Dette Forhold er udførligere behandlet i min Afhandling om Hestene 1916 her i Tidsskriftets Hefte 8.

I August var jeg paa en 10 Dages Udflugt, sammen med 4 Hingsteskueformænd, i Sverige for at lære den sværere svenske Landhesteavl nærmere at kende. Som bekendt er den i en længere Aarrække dreven ved Hjælp af indført, lettere belgisk Hestemateriale, efter hvilket en Del af Produktet i de senere Aar har tiltrukken sig fortjent Opmærksomhed her. Den belgiske Krydsningsavl har jo i de senere Aar bredt sig navnlig paa Sjælland og Fyn samt, som anført, ogsaa til Vendsyssel, saa hele dette Spørgsmaal trængte til at undersøges. Paa Indstilling af Statsdyrskuekommissionen ydede Staten Rejsestipendium til Sverige til et af den nedsat Udvalg, hvorfor jeg blev Formand. Som saadan afgav jeg paa Udvalgets Vegne en udførlig Rejseberetning, der findes i Statsdyrskuekommissionens Aarsberetning for 1916.

Af Markeder har jeg overværet et Hesteopkøb af den tyske Hesteopkøbskommission i Helsingborg og nogle her i Landet, medens Salget under Ledelse af Landbrugsorganisationerne skete direte fra Landmændene til Kommissionen. Ellers har der ikke været Markeder af nogen Betydning og værd at rejse efter.

Af større Møder har jeg ikke deltaget i ret mange og ingen Hesteudførselen vedrørende.

Af Foredrag har jeg holdt et i Det kgl. Landhusholdningsselskab om »vor Hesteavls nuværende Stilling«, og et ved Ungskuet i Varde »om Hesteudstillingen« samt et ved De samvirkende jyske Hesteavlsforeningers Repræsentantmøde, endvidere adskillige ved Hingstekaaringer, hvilke gennemgaaende har været stærkt besøgte, foruden enkelte andre, som min stærkt optagne Tid har tilladt mig at holde, ialt 14 Foredrag.

Som Konsulent har jeg været raadspurgt en Del; men i saa Henseende er min Bolig i København mig ikke gunstig. Folk er ogsaa nu mere tilbøjelige til Forespørgsler pr. Telefon end som forhen pr. Brev.

Af Hjemmearbejde har jeg foruden det allerede anførte præsteret en Del Artikler til Blade og Tidsskrifter, af hvilke særlig en større Afhandling: De skiftende Teorier i Avlen, specielt Hesteavlen i »Maanedsskrift for Dyrlæger« har taget en hel Del Tid. Da det jo fra gammel Tid har været Veterinærerne, der har været ledende i Hesteavlen, valgte jeg som gammel Dyrlæge naturligt deres Organ til at udtale min Kritik af Teoretikernes Grundsætninger for Avlen til de forskellige Tider. Det hedder sig nok: »Det er lettere at bryde ned end bygge op«, men denne Floskel har ikke Alméngyldighed; thi Dogmer og gale Teorier er næsten ikke til at udrydde. Opbygningsarbejdet derimod er nu, da vi har Stambøgerne, en temmelig simpel og naturlig Sag, som de praktiske Opdrættere for en stor Del er med paa.

Jeg har været 130 Dage paa Rejse og ikke af Helbredshensyn forsømt nogen Dag.

Beretning fra Statskonsulent Peter Aug. Mørkeberg.

Aaret 1916 var et godt Aar baade for Kvæg- og Svinehold. Arbejdet paa at forbedre disse 2 Husdyrarter er da ogsaa fortsat i det rolige og sikre Spor, hvori det har været ledet i de senere Aar. Nye Former for Arbejdet har ikke vundet Indpas. Offentligheden har som sædvanlig særlig grebet ind i Ledelsen gennem Dyrskuer, Avlscentrer, Kvægavls- og Kontrolforeninger samt Udstationering eller Udspredning af Ornemateriale. Mund- og Klovesygen, som i Aaret 1915 virkede meget hemmende paa alle disse Foranstaltninger, drev endnu sit Spil i Begyndelsen af Aaret 1916, men døde efterhaanden ud, saa Dyrskuerne kunde afholdes i sædvanlig Udstrækning og Avlsdyr forsendes fra den ene Landsdel til den anden.

Konsulentarbejdet har antaget den sædvanlige Karakter, og der har været Arbejdsstof i rigelig Mængde saavel for min Assistentstab som for mig selv.

Da der saaledes ikke er foregaaet væsentlige Ændringer hverken i Arbejdsmetoden eller i Arbejdets Art og Omfang, er det formentlig unødvendigt at detaillere Beretningen. Jeg skal derfor indskrænke mig til at omtale enkelte af de vigtigere Foretagender.

Kvægavlens Udvikling har jeg fulgt gennem Dyrskuerne og ved Besøg i adskillige Opdrætteres Hjem samt ved Deltagelse i de provinsielle Fællesmøder for Kvægavls- og Kontrolforeninger. Foruden de sædvanlige Stats- og Foreningsskuer har der i 1916 været afholdt Fælles- eller Ungskuer af samtlige provinsielle Fællesforeninger i Landet. Alle de større Skuer har jeg overværet, for saa vidt de da ikke i de forskellige Dele af Landet er faldet paa samme Dag. Der har saaledes været rig Lejlighed til at gøre Studier og til at være til Disposition for de interesserede Landmænd. Forud for nogle af Skuerne har jeg deltaget i Afstam-

ningsbedømmelsen, som paa de fleste Skuer faar Indflydelse paa Præmieringen.

Afstamningsbedømmelsen foregaar ikke paa selve Dyrskuedagene, men forud for disse, naar Stamtavlerne for de Dyr, som agtes udstillede, er fremkomne. Det er et anstrengende Arbejde i stadig Anspændelse, og det forudsætter et grundigt Kendskab til Kvægavlens Historie og Øvelse i at finde Vej i denne. Medens man tidligere i det væsentlige har bedømt Stamtavlerne umiddelbart, d. v. s. ved udelukkende og direkte Hensyntagen til Ophavsindividerne selv, gaar man ved Stamtavlebedømmelsen nu mere og mere over til at handle i Overensstemmelse med de »Mendelske Love«, som forudsætter, at man foruden at tage Ophavsindividerne i Betragtning tillige tager et betydeligt Hensyn til alle Kendsgerninger om disses Afkom. Ved et Foredrag, som jeg holdt ved det fynske Delegeretmøde 1916, og som findes optaget i Delegeretberetningen, har jeg gjort nærmere Rede for disse Forhold.

Konkurrencer mellem hele Kvæghold af rød dansk Malkerace har ikke været afholdt i 1916. Men den 7de 2-aarige fynske Konkurrence afsluttedes 1. Oktober 1915, og Beretningen derom er udkommet i det her omhandlede Beretningsaar. Denne Beretning, som er udarbejdet af Assistent *Hansen*, har jeg gennemgaaet før Trykningen, ligesom jeg har besørget Korrekturarbejdet. — Under denne Konkurrence kunde en af Deltagerne ikke tilvejebringe Løbelisten for sin Besætning for en bestemt Periode, og Dommerudvalget kunde derfor ikke paatage sig noget Ansvar angaaende Bestemmelse af Paterniteten for de Kalve, hvis Undfangelse knyttede sig til samme Periode. Faderen til disse Kalve kunde derfor kun anføres i Henhold til Ejerens Hukommelse. Dette gav Anledning til nogle Retssager, hvis Behandling hører til indeværende Beretningsaar. De har krævet en Del af min Tid.

Foreningen af jyske Landboforeninger har imidler-

tid indledet en anden Form for Kontrollen med de bedste Avlsbesætninger indenfor Foreningens Omraade. Den er ikke saa indgribende eller grundig som Konkurrencerne, bl. a. fordi den støtter sig til de almindelige Kontrolforeningers Oplysninger om Ydelsen, men den har den gode Egenskab, at den bringer mange af de Besætninger, hvorfra der spredes Avlsdyr, frem i Lyset, saa den store Almenhed faar Øje paa dem og Kendskab til deres Hovedegenskaber, ligesom Kontrollen tvinger Deltagerne ind i en systematisk Arbejdsmetode. Denne Bevægelse har gennem Aarene vokset sig kraftigere, og den breder sig. Den omfatter adskillige Besætninger af rød dansk Malkerace. Denne Kontrol, om hvilken der foreligger flere Beretninger, kan ikke erstatte Konkurrencerne og bør det heller ikke; vi maa have et meget vaagent Øje med vore aller bedste Besætninger og et skarpt Lys ind over disses Liv, Udvikling og Stade; men Kontrollen danner en udmærket Forberedelse for Konkurrencerne, Opdrætterne vænner sig gennem denne til den mere effektive Kontrol, som følger med Konkurrencerne, og Køberne af Avlsdyr opdrages til at stille stigende Fordringer med Hensyn til Belysningen af Avlsdyrenes Nedarvningsevne. I Aarets Løb har jeg anstrengt mig noget for at faa denne Bevægelse til at brede sig udenfor Jylland, men det er endnu ikke lykkedes mig at opnaa noget positivt Resultat.

Der plejer at fremkomme en Stambog for Tyre af rød dansk Malkerace hvert Aar. I indeværende Aar er der imidlertid ikke udkommet nogen. Der har ikke været Penge disponible hertil. Da den nu gældende Husdyrlov af 8. Juni 1912 traadte i Kraft, indskrænkedes Bevillingen til Stambogsføringen fra 20,000 til 15,000 Kr. aarlig. Samtidig udvidedes Stambogsføringen. Trangen til Stambøger er altsaa stigende; De samvirkende danske Landboforeninger finder den Vejledning, som Stambøgerne medfører, nødvendig. Det

var ønskeligt, om flere Midler kunde stilles til Raadighed for denne Sag.

Et andet Forhold vedrørende Kvægavlen angaar »Foderblandinger«. Disse har i de senere Aar været anvendt i stigende Udstrækning og fremstilles af nogle Fabrikanter under Kontrol. Om denne Kontrols Effektivitet og Formaalstjenlighed har jeg haft nogle Møder, ligesom jeg har afgivet Betænkning i Sagen. Det turde være indlysende, at vi her staar overfor et vigtigt Spørgsmaal, og at Køberne let kan blive narrede, naar der ikke foreligger en paalidelig Vejledning angaaende Foderblandingens Sammensætning.

Svineavlen har jeg gjort til Genstand for et Foredrag i Det kgl. Landhusholdningsselskab i Februar 1916. Samme Aar har jeg endvidere udarbejdet Svinestambogens 7. Bind. Saa har jeg deltaget i en Mængde Møder vedrørende Svineavlen, hvoraf jeg skal fremhæve De samvirkende danske Andels Slagteriers Delegeretmøde, hvor jeg gjorde Rede for Avlscentrenes Tilstand, endvidere det aarlige Møde med mine Assistenter ved Svineavlens Ledelse, hvor hele Situationen vedrørende Svineavlen i Landet behandles. Jeg skal ogsaa nævne Mødet i Aarhus med Ejerne af de jyske Svineavlscentre samt de jyske Svineslagteriers Repræsentanter. Ved sidstnævnte Møde fremkom der stærke Ønsker om Fremkomsten af en Yorkshirestambog. En motiveret Henvendelse herom sendte Mødets Deltagere til De samvirkende danske Landboforeninger. Og efter at Sagen var behandlet her, henvendte Landboforeningerne sig til Ministeriet og til De samvirkende danske Andelsslagterier om Midler til dens Gennemførelse. Der er saaledes Haab om, at denne Sag, som har været paa Bane i flere Aar, nu kan blive realiseret.

Der har været mange gode Svinedyrskuer i Aar, saaledes ved Foreningen af jyske Landboforeningers Ungskue i Varde, hvorom jeg holdt Foredrag ved Skuet.

Dette er refereret i Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretberetning.

Svineavlscentrene har arbejdet godt, og de har haft god Afsætning. De eksisterer i sædvanlig Udstrækning og Omfang. I de senere Aar har jeg udarbejdet en Fortegnelse over deres Beliggenhed, Størrelse, Afsætning m. m. Saaledes ogsaa i Aar. Denne Fortegnelse trykkes paa De samvirkende danske Andelsslagteriers Foranledning og omdeles til Andelsslagteriernes Repræsentanter og andre interesserede. Arbejdet med at tilse, vejlede og kontrollere Centrene har som sædvanlig optaget en stor Del af mine Assistenters og min Tid.

Forsøgsstationerne for Svin, som er knyttet til de statsanerkendte Svineavlscentre, har i 1916 arbejdet i Continuitet med tidligere Aar. Jeg har tilset samtlige Stationer og deltaget i Forsøgsraadenes Møder. — I Aarets Løb er der oprettet en ny Forsøgsstation ved Svendborg under Svendborg Omegns Landboforenings Ledelse. Denne Station arbejder ikke i Forening med de af Forsøgslaboratoriet ledede Stationer, men fører en selvstændig Tilværelse af lokal Natur. Dens Opgave er at paavise Trivelighed, Vækstenergi og Kvalitet hos Afkommet af en kaaret lokal Bestand af Svin af ren Race. Ved privat Arrangement fører Forsøgslaboratoriet Tilsyn med Virksomheden gennem Forsøgsleder *Beck*. Med Planlæggelsen af denne Stations Arbejde har jeg været behjælpelig, ligesom jeg har tilset Stationen i Aarets Løb.

Konsulentmøderne, som tidligere blev afholdt hvert Aar, har nu i nogle Aar været indstillede. Men Trangen til saadanne Konsulentmøder er fremdeles til Stede. Herpaa tydede mange Udtalelser fra Konsulentstaben under Dyrskuesæsonen 1916. Konsulent *Helm*, Svendborg, tog da Initiativet til en Genfødelse af Møderne, og Forhandlinger, hvori jeg inddroges, kom i Gang. Man bestemte da at forberede et Møde for

Øernes Husdyrbrugskonsulenter. Dette Møde blev afholdt i Januar 1917.

Statsdyrskuekommissionen har ogsaa holdt Møde og som Medlem af Kommissionen deltog jeg i dette, hvor jeg valgtes ind i et Udvalg angaaende Dyrskuevirksomheden.

Censor ved Landbohøjskolens Eksaminer i Husdyrbrug var jeg i 1916 som i de foregaaende Aar.

Eksporten af Avlsdyr til Udlandet har givet Anledning til nogle Overvejelser. Til Det kgl. Landhusholdningsselskab har jeg afgivet nogle Betænkninger om denne Sag. I Oktober 1916 sammenkaldte De samvirkende danske Landboforeninger Landets Husdyrbrugs Udvalg, Statskonsulenterne i Husdyrbrug og andre til et Møde angaaende Eksporten af Avlsdyr til Rusland. Et Udvalg blev nedsat til nærmere Behandling af denne Opgave. Formanden for De samvirkende Landboforeninger er Formand for Udvalget, hvori bl. a. ogsaa Statens Husdyrbrugskonsulenter har Sæde.

Møder og Forberedelser til saadanne optager mig i det hele taget ikke saa lidt. Foruden de alt omtalte Møder, hvori jeg har deltaget, skal jeg notere min Nærværelse ved de provinsielle Fællesforeningers Delegeretmøder, Forsøgslaboratoriets Aarsmøde, Det kgl. Landhusholdningsselskabs Bestyrelsesmøde og talrige Møder, afholdte af De samvirkende danske Andelsslagteriers Bestyrelse og Forretningsudvalg.

Korrespondancen tager ogsaa Tid. I Aarets Løb har jeg afgivet adskillige Betænkninger til Landbrugsministeriet, Det kgl. Landhusholdningsselskab, De samvirkende danske Andelsslagterier og Statsdyrskuekommissionen. Korrespondancen med danske Landmænd er betydelig. Ogsaa til Udlandet har jeg besvaret nogle Forespørgsler. Til forskellige Fagskrifter og Dagblade har jeg leveret nogle Bidrag.

Beretning fra Statskonsulent W. Riedel.

Min Virksomhed i 1916 har omfattet de sædvanlige Arbejder med Konsultation, Foredrag og Medvirkning i en Række Møder og Forhandlinger. Af de sidste har Haveselskabernes Virksomhed foranlediget de fleste; i de samvirkende danske Haveselskaber har jeg deltaget i 11 Møder, indenfor Det jyske Haveselskab i 7 og indenfor Statens Forsøgsvæsen i Plantekultur i 3 Forhandlingsmøder. Endnu i 1916 har Grundlæggelsen af Statens Havebrugsforsøg foranlediget en Række Forhandlinger, dels i Statens Planteavlsudvalg, dels under Forsøgsledernes Møder, hvor jeg har været til Stede. Det, der i 1916 endnu var særlig Genstand for Overvejelser — ogsaa mellem de interesserede Organisationer —, var Stammeforsøg med Køkkenurter og Iagttagelsesplantninger for Frugtsorter, to store Opgaver, som Statens Forsøgsvæsen nu har paataget sig, store baade i deres Betydning for Havebrugets og Frugtavlens Fremme og i deres Krav til Arbejde, ensartet Ledelse og til Penge. At Statens Forsøgsvæsen gaar foran og paatager sig Etablering af en første, alt omfattende Iagttagelsesplantning af hver af Frugtarterne og deres Sorter, vil desuden sikkert faa den særlige Betydning, at hele den første Sigtning af Sorterne vil blive fremskyndet meget, fordi der blandt Frugtavlerne og mellem de interesserede Organisationer endnu hersker ret afvigende Anskuelser om Iagttagelsesplantningernes Princip, Formaal, Valg af Beliggenhed og Sorter, Uoverensstemmelser, hvis Uforligelighed maatte ventes at ville forsinke Arbejdet i høj Grad. Nu vil derimod en almindelig og mange Sorter omfattende Begyndelse være sikret i saa nær en Fremtid, som de nødvendige Forberedelser af Jord og Plantemateriale tillader, og samtidig er der for Haveselskaber og andre Foreninger bevaret al ønskelig Adgang til med Statstilskud at etablere Iagttagelsesplantninger for særlige Frugtsorter eller sær-

lige Sortsgrupper, hvis mere stedlige Undersøgelse har en begrundet Interesse i en Landsdels særlige Forhold.

En Tid af Aaret har jeg været optaget af Spørgsmaalet om Organisation af Frugtsalg og om Frugtpakning. I en Artikel har jeg gjort Rede for Betragtninger og Principper i denne Sag, hvis Hovedpunkt stadig er dette, om vore forholdsvis smaa og tillige i mange Egne noget spredtbeliggende Frugthave-Arealer kan samles og ledes under en Form, der bringer Frugtavlerne øjensynlige Fordele uden at det bliver for dyrt. Samtidig er der den Vanskelighed her, som kendes fra andre Varer, men her for Frugtens Vedkommende synes større, at Kvalitetsspørgsmaalet ved Varernes Samling, Sortering og Vurdering paabyder visse nødvendige, ensartede Dyrkningsforanstaltninger hos Interessenterne, saaledes at en Frugtsalgsforening vanskeligt kan tænkes at løse sin Opgave i Længden, uden at den tillige virker som Frugtavlsforening til Dyrkningens Forbedring ved ensartet Sortsvalg og Træpleje, en uomgængelig Samhørighed, som man da ogsaa ser bekræftet andre Steder og ikke mindst i amerikansk Frugtavl. Men dette sidste stiller større Krav til baade Medlemmernes Forstaaelse og en overlegen økonomisk Ledelse, end en Organisation blot med Frugtens Salg til Formaal.

Der arbejdes nu i nogle Egne paa saadanne Foreningers Dannelse, og Haveselskaberne søger at bidrage dertil foreløbig ved at forme Sorteringen og Pakningen efter den danske Frugts Krav. Et Kursus, det andet i sin Art, blev af De samvirkende danske Haveselskaber i 1916 afholdt paa Fyn. Det var overdraget mig at forberede og lede dette Kursus, hvorom jeg henviser til en aflagt Beretning.

Arbejdet paa dette Kursus gav bl. a. Anledning til, at Haveselskaberne nu gaar et Skridt videre og undersøger Muligheden af at anvende amerikansk Sorterings- og Pakkemaade paa dansk Frugt i det Omfang, som

denne tillader det, ligesom man vil deltage i Arbejdet for at fremkalde Salgsforeninger.

Af Aarets øvrige Arbejde skal jeg nævne, at jeg har holdt 31 Foredrag i forskellige Foreninger, i Forevisningshaver, ved Udstillinger, Kursus og andre Lejligheder. Jeg deltog i Aarets Løb i 30 Møder, Forhandlinger, Tilsyn med nogle Forevisningshaver m. m., desuden i 3 Udstillinger og medvirkede ved 6 Kursus. Jeg har besvaret ca. 150 faglige Forespørgsler, deri indbefattet nogle Betænkninger og Beretninger bl. a. til Haveselskaberne. Jeg skrev i Foraaret et Par vejledende Artikler om Sprøjtningsarbejdet i Frugthaverne. Til Rejser medgik der ialt 92 Dage.

Udkomne Bøger.

Ledetraad for Landvæsenselever. Af *N. Boesen.* (I Kommission hos Ferd. Fjeldsøe, København). »Ledetraad for Landvæsenselever« kalder Forfatteren sit lille Skrift, der kun omfatter 12—13 Sider, men paa saa ringe Plads kan man selvfølgelig ikke vente at finde synderlig Vejledning i det daglige Arbejde, der forefalder i Landbruget. Forfatteren lægger Hovedvægten paa de moralske Krav, Landbrugslærlingen maa stille til sig selv, om det skal lykkes ham at vinde frem i det praktiske Landbrugs Tjeneste, og i en tiltalende Form finder han Lejlighed til at give Landvæsenslærlingen forskellige gode Raad. Ogsaa angaaende Landbrugsmaskinernes Pasning og »Kunsten at bruge Heste« giver Forfatteren en Del nyttige Vink. I det hele er det lille Hefte velskrevet, og i al Beskedenhed vidner det om, at Forfatteren har Kærlighed til Landbrugsarbejdet og har Forstaaelse af de Arbejdsvilkaar, hvorunder Landvæsenseleven kommer til at virke, samt de Krav, han maa stille til sig selv, for at der kan blive Fremgang i Arbejdet. Det lille, billige Skrift (det koster 35 Øre pr. Eksemplar og 2 Kr. 50 Øre for 10 Eksemplarer) kan afgive god Læsning i en ledig Stund. *L. O. Petersen*

Kostambog. Køer af rød dansk Malkerace i Sjællands Stift. IV Nr. 354—536. Udgivet af et af De samvirkende sjællandske Landboforeningers Kvægavlsudvalg nedsat Udvalg ved Konsulent *J. Fisker.* 292 Sider. (Københ.).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget i Danmark. Udarbejdet af Konsulent *G. Ellbrecht.* 39—44. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. Københ.).

Beretning om Fællesudvalget for Fjerkræavlens Virksomhed i 1916—17. Udarbejdet af Konsulent *W. A. Kock.* 36 Sider i Kvart. (Københ.).

Vejledning i Bedømmelsen af Hestens Ydre. Af Professor *Harald Goldschmidt.* Med 277 Afbildninger. 4. Oplag. 352 Sider. (G. B. N. F. Københ.).

Forsøg med 1) Erstatning af Oljekager med Lucernehø i Malkekøernes Foder, 2) med flydende Melasse til Heste og 3) med nedkulet Roetop til Malkekøer. 96. Beretning fra Forsøgslaboratoriet. 67 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Københ.).

Mindre Meddelelser.

Bestyrelsesmøde og Generalforsamling i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab er fastsat til Fredagen den 14. December henholdsvis Kl. 1 og Kl. 7.

Danmarks Smørudførsel 1916—17 og Danmarks Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter i Aaret 1916. I en lang Aarrække har Professor *B. Bøggild* og Ekspeditionssekretær *N. C. Christensen* her i Tidsskriftet givet en Redegørelse henholdsvis for vor Smørudførsel og for vor Omsætning med Udlandet af Landbrugets Produkter i det forløbne Aar. Da det statistiske Materiale ikke foreligger, har disse Oversigter ikke kunnet bringes i Aarene 1914—16 og kan heller ikke meddeles i Aar.

Kreaturstyrken i England og Wales var i Juni Maaned i hvert af Aarene 1915—17 følgende:

	1915	1916	1917
	Stkr.	Stkr.	Stkr.
Heste	1.287.180	1.359.570	1.372.820
Hornkvæg	6.064.150	6.215.780	6.227.150
Faar	17.522.580	17.951.120	17.169.860
Svin	2.420.030	2.167.940	1.918.540

Kreaturstyrken i Tyskland. I »Berliner Molkerei Zeitung« meddeles, at der ved Tællingerne den 1. December 1913 og den 1. Juni i Aar fandtes i Tyskland af:

	1913	1917
	Stkr.	Stkr.
Kalve under 3 Mdr.	1.915.389	2.379.238
Ungkvæg indtil 2 Aar	6.194.453	7.005.277
Stude og Tyre over 2 Aar	1.564.042	1.449.406
Køer og Kvier over 2 Aar	11.320.460	10.628.150
Ialt	20.994.344	21.462.071
Svin under 1/2 Aar	15.288.821	8.630.504
Svin 1/2—1 Aar	7.434.556	2.694.912
Svin over 1 Aar	2.935.763	1.438.194
Ialt	25.659.140	12.763.610

Kontrollerede Foderblandinger.

1. Oktober 1916—28. August 1917.

Under den Pause i Oliekageimporten, som Krigsforholdene har foranlediget, kan det muligen være af Interesse at kaste et Blik paa nogle af de analytiske Talresultater, som stammer fra den Fremstilling af Foderblandinger, der har været Genstand for undertegnedes Kontrol i Perioden 1. Oktober 1916 til 28. August 1917, ligesom antagelig nogle Bemærkninger om selve Fremstillingen af disse Foderblandinger vil kunne paaregne Interesse.

I Løbet af nævnte Tidsrum har ialt 8 Fabriker været under Kontrol, 2 paa Sjælland, 1 paa Fyn og 5 i Jylland. Kontrollen bestaar, kort udtrykt, i følgende:

Der udtages af alt Raamateriale, som eventuelt skal anvendes til Foderblandinger, Gennemsnitsprøver til fuldstændig Analyse og Bestemmelse af pCt. fordøjelig Renæggehvide.

Kun saadant Raamateriale, hvis Opbevaringstilstand er upaaklagelig og hvis Indhold af Værdistoffer er tilfredsstillende, udpeges til Fremstilling af Foderblandinger.

Paa Grundlag af de disponible Partier af godkendt Raamateriale fastslaas de enkelte Fabrikers Foderblandingers procentiske Indhold af forskellige Foderstoffer (Oliekager o. lign.). I saa Henseende tages der Sigte

paa, at Foderblandingerne skal indeholde en bestemt Mængde af kvælstofholdige Stoffer + Fedt og af fordøjelig Renæggehvide.

De til Foderblandinger udpegede Raastoffer formales og renses*), hvorefter de hver for sig fyldes i Siloer.

Fra Siloerne samles ved Hjælp af automatisk fungerende Maskindele de fastslaaede Procentmængder af de forskellige Raastoffer, som derpaa, ligeledes maskinmæssigt, blandes grundigt.

Den færdige Foderblanding løber derefter ud i Sække, indeholdende fra 50—100 kg. I hver Sæk anbringes 2 trykte Sedler; den ene af disse viser Foderblandingens procentiske Indhold af forskellige Raastoffer, den anden er stemplet med Tilvirkningsdato og indeholder Fabrikens Garanti for et vist Indhold af førnævnte Værdistoffer og en (paa normale Fodringsforhold baseret) kortfattet Foderanvisning m. m. Derpaa lukkes Sækkene og forsynes med Fabrikens Plombe**).

Umiddelbart inden Foderblandingen løber i Sækken, udtages ved Hjælp af et automatisk og kontinuerligt virkende Prøveudtagningsapparat Prøver af den færdige Foderblanding saaledes, at den i Dagens Løb udtagne samlede Prøve, hvad Størrelse angaar, kommer

---

*) Med Hensyn til de til Fremstilling af kontrollerede Foderblandinger anvendte Maskiner er det af særlig Interesse at nævne, at de er forsynede med en Række Elektromagneter, som tilbageholder alle Metaldele, der maatte findes i Raastofferne. Som Eksempel paa disse Magneters Virksomhed kan nævnes, at de for en enkelt Fabriks Vedkommende i Løbet af 3 Maaneder har opsamlet ikke mindre end ca. 25 kg Metal, hovedsagenlig bestaaende af smaa Søm o. lign., Ting, af hvilke de fleste har været spidse og skarpe og derfor i høj Grad sundhedsfarlige. I samme Tidsrum er der ved Maskinernes Sigter opsamlet 10—12 Sækkefulde, tæt pakkede med Sejlgarn, Sækkebaand, Klude, Papir o. lign., i heldigste Fald værdiforringende, Ingredienser.

**) Paa Grund af Metalmangel har Plomberne til Dels været afløst af Papsedler, der fastgøres og fungerer som »Plomber«.

til at staa i nøjagtigt Forhold til det i samme Tid fremstillede Kvantum. Af denne (store) Prøve, som blandes omhyggeligt, tages en til Prøvens (og Dagsproduktionens) Størrelse svarende mindre Prøve; de i Løbet af 1 Uge saaledes samlede Dagsprøver blandes omhyggeligt, og af denne Blanding tages sluttelig de Prøver, som dels indsendes til Analyse, dels henstilles til eventuel Efteranalyse.

Mindst 1 Gang ugentlig analyseres de færdige Foderblandinger (fuldstændig Analyse samt, i Regelen hver anden Gang, Bestemmelse af pCt. fordøjelig Æggehvide).

Udtagning af Prøver til Analyse af Raastofferne (fra Skib, Lager eller Pakhus) og af de færdige Foderblandinger foretages af og Tilvirkningen af Foderblandingerne overvaages af Kontrollører. Disse ansættes af og lønnes gennem undertegnede og de statsautoriserede Laboratorier*), der udfører Analyserne og paa andre Maader deltager i Kontrollen.

Kontrollørerne er pligtige at overholde en af undertegnede udarbejdet udførlig Instruks; denne stemmer overens med en Række Bestemmelser vedrørende Fabrikernes Virksomhed, som Fabrikerne har forpligtet sig til i ét og alt at holde sig efterrettelig. I »Bestemmelser« og »Instruks« findes der bl. a. fastslaaet, at Fabrikens Siloer, hvori de til Foderblanding formalede Raastoffer findes, samt Blandingsmaskinerne skal holdes aflaasede, naar Kontrolløren ikke er til Stede, samt at Fabriken er pligtig at erstatte Køberne, hvad en færdig Foderblanding eventuelt maatte mangle i Indhold af Værdistoffer i Forhold til, hvad Garantien lyder paa. Sidstnævnte Bestemmelse (hvis Overholdelse undertegnede overvaager ved Hjælp af de indgaaede Analyser) er nød-

*) Følgende statsautoriserede Laboratorier har deltaget i Kontrollen: V. Steins, Dalum Landbrugsskoles og Ladelund Landbrugsskoles analytisk-kemiske Laboratorier samt Qvists Laboratorium og Jysk Laboratorium.

vendig, fordi de Partier Raamateriale, der benyttes, eventuelt kan udvise saadanne Variationer med Hensyn til Indhold af Værdistoffer, at den færdige Foderblanding ikke fuldtud kommer til at svare til, hvad man maatte vente i Henhold til den Beregning, der er foretaget paa Grundlag af de foreliggende Analyser af de enkelte Raastoffer.

Samtlige Fabriker tilses jævnlig nogle Dage ad Gangen af en gennem undertegnede lønnet Inspektør, der stadig er beskæftiget med dette Arbejde. Inspektøren efterser, om alt vedrørende Kontrollen fungerer tilfredsstillende, og bl. a. undersøger han ved særlige Apparater, om den færdige, »fabriksmæssig« fremstillede Foderblanding i Henhold til Rumfang og Vægtfylde svarer til en nøjagtig efter Indholdsseddelen sammensat Blanding af de forskellige Raastoffer.

Kontrollørerne fører Journal over alt, hvad der indgaar i Fabriken af Raastoffer, og hvad der af disse kasseres som uanvendeligt til Foderblanding; desuden indeholder Journalen Oplysninger om, hvor store Kvantiteter Foderblanding af forskellig Sammensætning der fremstilles (Antal Sække af forskellig Vægt, samlet Antal Tons), samt om, hvor meget af de færdige Foderblandinger der udgaar fra Fabriken, ligesom der i Journalen indføres samtlige Analyser af Raastoffer og færdige Foderblandinger.

To Gange maanedlig afgives til undertegnede fra hver Fabrik en Rapport, indeholdende sidstnævnte Oplysninger for de forløbne 2 Uger, og til disse Rapporter slutter sig Meddelelser fra hver enkelt Fabrik angaaende de færdige Foderblandingers Markedspris (den Pris pr. 100 kg, som Fabrikerne faar af Købmændene). Denne Pris maa, i Henhold til førnævnte »Bestemmelser«, ikke overstige Markedsprisen paa de anvendte Raastoffer + et vist (af undertegnede sanktioneret) Tillæg til Dækning af Fremstillingsomkostningerne.

Af samtlige Analyser tilstilles der undertegnede et Eksemplar direkte fra Laboratorierne.

For enkelte af Fabrikernes Vedkommende har praktiske Landmænd i den paagældende Egn velvilligst fungeret som Tilsynsmænd, og uden disses samt Laboratoriernes og undertegnedes Sanktion maa ingen af Fabrikerne offentliggøre Annoncer eller udsende Reklamer.

Der er i Løbet af førnævnte Periode paa samtlige Fabriker fremstillet 2 forskellige Foderblandinger til Malkekvæg, nemlig:

1. 46 % Foderblanding med et garanteret Indhold af 46 % kvælstofholdige Stoffer + Fedt (1 pCt. Spillerum) og 29—30 % fordøjelig Renæggehvide.
2. 50 % Foderblanding med et garanteret Indhold af 50 % kvælstofholdige Stoffer + Fedt (1 pCt. Spillerum) og 32—33 % fordøjelig Renæggehvide.

Efterstaaende Tabel I viser de for de 8 Fabriker analyserede Raastoffers Gennemsnits-Indhold af kvælstofholdige Stoffer, Fedt, Værdistof-Enheder og fordøjelig Renæggehvide. Af de vedføjede Tal for Antal Prøver fremgaar det, at den langt overvejende Del af Raamaterialet har været højprocentige Kager, som man ogsaa nødvendigvis maa kunne disponere over i rigelig Mængde, naar Garantien med Hensyn til førnævnte Indhold af Værdistoffer skal fyldestgøres.

Det ses fremdeles af Tabel I — ligesom af de fra forskellige statsautoriserede Laboratorier aarligt offentliggjorte Oversigtstabeller — at Indholdet i den enkelte Kagesort kan svinge ganske betydeligt, et Forhold, der er al Grund til atter og atter at henlede Landmændenes Opmærksomhed paa, da det, som bekendt, er ret almindeligt, at man ved Indkøb af Foderkager lader sig nøje med at faa Besked om disses Navne og ikke skænker det væsentligste, Indholdet,

Tabel I.

Gennemsnits-Indhold af det til Fremstilling af kontrollerede Foderblandinger anvendte Raamateriale.

(De øverste Tal i hver Rubrik angiver Middeltallet. De med magre Typer trykte Tal i hver Rubrik angiver det fundne mindste og største Indhold.)

	Antal Prøver	Kvælstofh. Stoffer	Fedt	Antal Prøver	Værdistof-Enheder (2 : 2 : 1)	Antal Prøver	Fordøjelig Æggehvide
		43.14	**7.26**		**126.0**		**31.94**
Texas Bomuldsfrøkager	60	36.06—48.00	6.12—10.60	56	113.8—134.2	56	22.50—37.74
		34.52	**6.43**		**111.5**		**22.13**
New Orleans Bomuldsfrøkager.	36	30.44—36.38	5.30—8.09	35	104.8—123.9	35	21.54—26.40
		47.01	**10.36**		**136.7**		**39.71**
Jordnødkager	20	42.70—52.31	7.42—18.08	19	124.0—149.7	15	34.44—44.76
		36.92	**14.46**		**124.6**		**30.24**
Sesamkager	8	32.63—39.25	10.97—22.20	8	120.0—130.2	8	26.88—33.00
		42.16	**6.05**		**124.2**		**34.41**
Soyakager	32	41.06—43.63	5.21—6.74	24	118.8—129.0	19	32.94—36.24
		44.05	**1.67**		**121.1**		**30.15**
Soyaskraa	29	41.06—46.75	1.10—2.82	26	117.3—129.0	21	24.36—32.82
		22.51	**8.41**		**102.0**		**16.73**
Kokuskager	7	21.44—23.94	6.66—10.42	4	99.9—108.8	4	16.26—17.76
		30.74	**11.52**		**111.4**		**22.24**
Rapskager	16	28.35—32.90	6.82—13.40	14	104.3—116.3	11	20.40—23.70
		38.88	**4.25**		**113.8**		**26.70**
Rapsskraa	1	—	—	1	—	1	—
		19.44	**6.12**		**94.7**		**14.76**
Palmekager	1	—	—	1	—	1	—

tilbørlig Opmærksomhed. Naar saa hertil kommer, at Procentmængden af fordøjelig Æggehvide i den enkelte Kagesort kan variere saa stærkt, som Tabel I ogsaa viser — ikke mindst i de gennemsnitlig højstprocentige Oliekagesorter — vil det antagelig være indlysende, at det er paa sin Plads at advare Landmændene mod at købe Oliekager i Blinde. Naar f. Eks. Indholdet af fordøjelig Æggehvide i en gennemgaaende saa anset Oliekagesort som Jordnødkager kan veksle mellem 34.44 og 44.76 % — altsaa med 10 % — indses det, at det ikke kan være tilstrækkeligt at købe Oliekager efter Navnet alene, eller at nøjes med at analysere en enkelt Prøve af en større Ladning.

Betragtes dernæst Tabel II, som viser Gennemsnitsindholdet af samtlige udtagne Prøver af henholdsvis 46 og 50 Procents Foderblandinger samt de Svingninger med Hensyn til Indholdet, der er konstateret ved de foretagne Analyser, da vil det af Gennemsnitstallene fremgaa, at man som Helhed taget har opnaaet at fremstille Foderblandinger, der særdeles godt har svaret til de paa Grundlag af Raamaterialets Indhold beregnede Blandinger. Det vil navnlig (af de fede Tal i nederste Talrækker for hver af de to Foderblandinger) ses, at Gennemsnitsindholdet for samtlige Fabrikers 46 og 50 % Foderblanding har svaret godt til Garantien, idet der gennemsnitlig i den 46 % Foderblanding er fundet 46.31 % kvælstofholdige Stoffer + Fedt og 29.15 % fordøjelig Æggehvide og i den 50 % Foderblanding 50.02 % kvælstofholdige Stoffer + Fedt og 32.49 % fordøjelig Æggehvide.

Tænker man sig Foderblandinger sammensat af de Mængder af forskellige Kagesorter, som de 8 Fabriker gennemsnitlig har benyttet til Fremstilling af deres 46 % og 50 % Foderblandinger, kommer man til det i Tabel III anførte Resultat (de fede Tal). Udregnes dernæst efter Tabel I, hvorledes Indholdet i saadanne

Tabel II.

Gennemsnits-Indhold af samtlige udtagne og analyserede Prøver af kontrollerede Foderblandinger til Malkekvæg.

(De med magre Typer trykte Tal i hver Rubrik angiver mindste og største fundne Indhold.)

46 pCt. Foderblanding.

Fabrik	Antal Prøver	Kvælstofh. Stoffer pCt.	Fedt pCt.	Kvælstofh. St. + Fedt pCt.	Værdistof-Enheder (2 : 2 : 1)	Antal Prøver	Fordøjelig Æggehvide pCt.
		39.82	**6.21**	**46.03**	**119.9**		**29.76**
A.	54	38.44—41.13	5.90—7.88	44.68—48.76	117.1—123.9	29	28.28—30.72
		40.32	**6.00**	**46.32**	**120.4**		**30.20**
B.	43	38.75—41.81	4.80—7.24	45.30—47.97	118.4—123.4	27	29.04—31.62
		39.66	**6.52**	**46.18**	**119.3**		**28.57**
C.	47	38.50—41.65	4.46—7.60	45.35—47.61	115.5—122.7	19	27.55—29.76
		40.80	**5.74**	**46.54**	**119.7**		**30.22**
D.	11	40.00—41.44	5.17—7.22	45.32—47.41	118.2—121.7	6	29.04—30.72
		39.98	**7.33**	**47.31**	**121.2**		**29.72**
E.	11	38.56—41.13	6.80—7.68	45.76—48.73	119.8—122.0	10	28.32—31.26
		41.08	**6.12**	**47.20**	**119.5**		**29.63**
F.	4	40.44—41.37	6.00—6.18	46.56—47.55	119.0—121.0	4	29.22—30.26
		39.61	**6.74**	**46.35**	**120.0**		**29.38**
G.	8	38.75—41.56	6.26—7.84	45.25—48.80	117.0—123.0	8	28.44—30.66
		40.40	**6.22**	**46.61**	**119.1**		**29.73**
H.	15	39.25—41.56	5.78—6.75	45.39—47.81	117.0—121.0	15	28.08—30.84
		40.02	**6.29**	**46.31**	**119.9**		**29.15**
I Gennemsnit	—	38.44—41.81	4.46—7.88	44.68—48.80	115.5—123.9	—	27.55—31.62

50 pCt. Foderblanding.

		42.21	**7.33**	**49.54**	**126.0**		**33.31**
A.	14	40.75—43.31	6.76—7.90	48.52—50.81	123.6—128.4	9	32.34—35.10
		43.35	**6.67**	**50.03**	**125.9**		**32.81**
B.	9	42.25—43.75	6.46—7.00	48.71—50.51	123.4—127.1	6	32.22—33.36
		43.22	**6.91**	**50.13**	**125.7**		**32.89**
C.	8	42.70—43.75	6.66—7.40	49.26—50.75	124.1—128.1	4	31.92—33.24
		43.53	**6.49**	**50.02**	**124.3**		**33.60**
D.	2	43.38—43.69	6.35—6.62	49.73—50.31	124.2—124.5	2	33.18—34.02
		42.56	**8.00**	**50.56**	**126.6**		**31.78**
E.	20	41.25—45.06	7.24—9.58	48.49—53.64	124.0—132.0	15	29.40—33.60
		42.86	**6.59**	**49.45**	**123.3**		**32.50**
F.	5	41.88—43.44	6.15—7.09	48.45—49.84	122.0—124.0	5	32.22—32.82
		42.81	**6.99**	**49.80**	**123.7**		**32.39**
G.	10	42.13—43.75	6.70—7.79	48.96—50.60	122.0—127.0	10	31.92—32.82
		43.08	**6.94**	**50.02**	**124.4**		**32.18**
H.	23	41.81—44.06	6.40—8.85	49.09—51.05	123.0—128.0	23	30.24—33.42
		42.84	**7.18**	**50.02**	**125.3**		**32.49**
I Gennemsnit...	—	40.75—45.06	6.15—9.58	48.45—53.64	122.0—132.0	—	29.40—35.10

»Gennemsnits-Foderblandinger« kunde forventes at ville blive, ses følgende:

Foder-blanding	Kvælstof-holdige Stoffer	Fedt	Nærings-værdi-Enheder	Fordøjelig Æggehvide
	%	%	%	%
46 %	39.63	6.18	119.6	28.40
50 %	42.09	7.15	124.7	31.93

Sammenholdes disse Tal med de i Tabel II med ekstra fede Typer trykte Tal, ses der at være overmaade god Overensstemmelse, idet Forskellen kun beløber sig til følgende:

Foder-blanding	Kvælstof-holdige Stoffer	Fedt	Nærings-værdi Enheder	Fordøjelig Æggehvide
	%	%	%	%
46 %	0.39	0.11	0.3	0.75
50 %	0.75	0.03	0.6	0.56

Denne, iøvrig ringe, Forskel er i de virkelig fremstillede Foderblandingers Favør og tyder derfor ogsaa paa, at den Maade, paa hvilken man fastslaar, hvilken Procentdel, de enkelte Raastoffer skal udgøre af Foderblandingerne, i det store og hele er fyldestgørende.

Angaaende Fabrikernes Virksomhed skal det sluttelig anføres, at Verdenskrigen selvfølgelig ikke har kunnet undgaa ogsaa at paavirke den i uheldig Retning. Fabrikerne har haft mange Vanskeligheder at kæmpe med, navnlig paa Grund af den ringe Tilførsel af Raamateriale og som Følge af Forbudet mod Handel med Foderkager og Fremstilling af Foderblandinger; de har derfor i det forløbne Aar ogsaa kun været i Virksomhed i 10 Maaneder, og enkelte af dem, som først

Tabel III.

Gennemsnitlig Procentindhold af forskellige Raastoffer i de kontrollerede Foderblandinger fra de 8 Fabriker.

46 pCt. Foderblanding.

Fabrik	Texas Bomfrk.	New Orl. Bomfrk.	Jordnod-kager	Sesam-kager	Soyakager	Soyaskraa	Kokus-kager	Rapskager	Rapsskraa	Palme-kager
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
A.	27.7	29.4	1.6	1.3	8.2	22.8	—	6.4	—	2.6
B.	24.4	32.6	3.1	0.9	10.9	24.3	—	3.8	—	—
C.	27.9	33.0	4.9	—	17.4	11.3	—	5.5	—	—
D.	31.4	22.9	—	--	17.4	18.2	1.1	1.7	7.3	—
E.	28.7	36.4	5.0	5.0	9.5	10.4	5.0	—	—	—
F.	30.0	30.0	5.0	—	15.0	15.0	5.0	—	—	—
G.	8.7	46.2	11.9	—	26.9	6.3	—	—	—	—
H.	18.3	43.7	4.0	1.0	24.7	8.3	—	—	—	—
Gennemsnitlig...	**25.9**	**32.9**	**3.5**	**0.9**	**13.8**	**17.4**	**0.4**	**4.1**	**0.4**	**0.7**

50 pCt. Foderblanding.

A.	33.3	10.7	8.0	0.7	41.0	0.3	—	6.0	—	—
B.	55.0	5.0	5.0	—	15.0	15.0	—	5.0	—	—
C.	16.8	29.5	37.5	—	6.2	10.0	—	—	—	—
D.	60.0	—	—	—	30.0	5.0	—	—	5.0	—
E.	60.0	—	15.0	5.5	10.5	4.5	4.5	—	—	—
F.	60.0	—	10.0	—	15.0	10.0	5.0	—	—	—
G.	32.5	16.0	16.0	2.5	18.0	15.0	—	—	—	—
H.	48.3	11.7	11.7	4.0	19.3	9.1	—	—	—	—
Gennemsnitlig...	**45.5**	**9.4**	**12.4**	**2.6**	**19.2**	**8.1**	**1.2**	**1.5**	**0.1**	—

er startede i Løbet af Aaret, i betydelig kortere Tid. Da imidlertid (i hvert Fald de største af) de Fabriker, der er under den her omtalte Kontrol, kan tilvirke indtil 3000 Tons Foderblanding maanedlig, vil det ses, at det drejer sig om en »Industri«, der — skønt det kun gælder 8 Fabriker — er af ikke ringe Betydning for Landets Forsyning med Foderstoffer, som i fuldt Maal

fortjener Landmændenes Opmærksomhed; thi den Maade, hvorpaa, og den Kontrol, under hvilken **disse** Foderstoffer (de **kontrollerede** Foderblandinger) fremstilles, er saaledes, at Fabrikerne med Rette kan yde Garanti for et vist Indhold af Værdistoffer.

Erfaringerne fra Virksomheden i de her omtalte 8 Fabriker vidner i Henhold til ovenstaaende om, at det er muligt uden større Vanskeligheder at udøve en fyldestgørende Kontrol med de Foderstoffer, der bringes i Handelen, og det turde derfor ogsaa være betimeligt, saa snart normale Forhold atter indtræder, ved Lovbestemmelser at træffe saadanne Foranstaltninger, at **alle** i Handelen gaaende Biprodukter, der anvendes som Foder — hvad enten de fremtræder ublandede eller i Form af Foderblandinger — kunde blive underkastet en effektiv Kontrol.

Der er saa meget mere Anledning til at fremhæve dette, som det ligger udenfor al Tvivl, at det er **Tilfredsheden med de kontrollerede** Foderblandinger, der har givet Stødet til, at der trindt om i Landet sker Fremstilling, Forhandling og kritikløs Anvendelse af findelte Foderblandinger, som enten er tilvirket uden nogen som helst Kontrol eller under en Kontrol, om hvis Værdi der i alle Fald kan disputeres.

København i Oktober 1917.

Harald Goldschmidt.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1916—17.

(Fra 1. Oktober 1916 til 30. September 1917.)

At Adelingschef *H. Hansen.*

Oktober 1916 havde i sin første Halvdel Vinde fra Retninger omkring Vest, i sidste Halvdel overvejende østlige Vinde. Vindstyrken naaede paa adskillige Dage op til Storm eller stormende Kuling; saaledes stormede det hver Dag fra den 11. til den 16. fra Retninger omkring Vest og Nordvest, den 24., 25. og 30. fra sydøstlige og den 31. fra sydvestlige Retninger. Maaneden indeholdt to milde Perioder, nemlig den 4.—15. og den 26.—31., i hvilke Tidsrum Temperaturen hver Dag var over Normalen; særlig milde var dog kun nogle faa Dage — den 7., 12., 14.—15. og 30.—31. — med Dagsmidler, som blev ca. 3—4° for høje; til Gengæld var Vejret koldt fra den 1.—3. og den 16.—25.; særlig kolde blev den 1., 3. og 17.—22. med Dagsmidler, som var ca. 3½—7° for lave, og hyppigt med Nattefrost — især i Indlandet. — Frosten var gennemgaaende strengest fra den 18.—21., da den paa de koldeste Stationer i Jylland naaede indtil ca. 5—9°, paa Fyn og Sjælland til ca. 3—4° og paa Lolland-Falster til ca. 2°. Hele Maanedens Middeltemperatur blev gennemsnitlig 0.2° lavere end normalt. Store Omraader af Landet fik Nedbør paa næsten hver Dag fra den 1.—17. og den 25.—31.; Nedbøren faldt næsten udelukkende som Regn og kun den 16.—17. og den 21.—22. faldt der

flere Steder lidt Sne. Nedbørsmængden var gennemgaaende større end normalt. I Størstedelen af Jylland faldt der mellem 75 og 100 mm, paa næsten hele Fyn, Lolland-Falster og Bornholm mellem 70 og 100 mm og i Størstedelen af Sjælland mellem 60 og 90 mm. I Sammenligning med Normalen fik Sorø Amt 13 pCt. for lidt; Svendborg og Thisted Amter havde omtrent den normale Nedbør, medens Viborg, Aalborg og Hjørring Amter fik 35—40 pCt. og alle de øvrige Amter ca. 5—25 pCt. for meget. Den 31. herskede et Tordenvejr over store Strækninger i Jylland og paa Fyn.

November 1916 havde de første 13 Dage sydlige og sydvestlige Vinde med en Temperatur, der hver Dag var ca. 3—6° over Normalen; herefter fulgte — med østlige Vinde — en kold Periode, den 14.—20., med en Gennemsnitstemperatur, som blev 2½° for lav; i sidste Tidøgn herskede atter sydlige og sydvestlige Vinde med mildt Vejr. Hele Maanedens Middeltemperatur blev i Jylland mellem 2 og 2½°, paa Øerne ca. 1½° højere end normalt. Frostdagenes Antal beløb sig gennemsnitlig kun til 6, medens det normale Antal er 10; enkelte Kyststationer var endog helt frostfri. Frosten forekom især i Tidsrummet fra den 16.—21. og var gennemgaaende strengest fra den 16.—18., da den paa de koldeste Stationer i Jylland naaede indtil ca. 4—7°, paa Øerne til ca. 2—5°. Over store Omraader af Landet faldt der Nedbør paa næsten hver Dag fra den 1.—11. og den 19.—26., medens Vejret overvejende var tørt i det mellemliggende Tidsrum. Nedbøren bestod væsentlig af Regn og kun den 19. og 20. faldt den de fleste Steder som Sne. Nedbørsmængden var gennemgaaende størst — mellem 75 og 100 mm — i Thy og det sydlige Jylland og mindst, ca. 35—50 mm, i Vestsjælland og paa Bornholm. De jyske Amter fik 25—50

pCt. og Amterne paa Øerne ca. 10—30 pCt. for meget, medens Bornholm havde 26 pCt. for lidt.

December 1916 havde — med overvejende sydøstlige og sydlige Vinde — mildt og regnfuldt Vejr. Kun paa 4 Dage i hele Maaneden — fra den 18.—21. — var Temperaturen ca. 1—2½° under Normalen, medens den paa de øvrige Dage som Regel var mellem ½ og 2½° højere end normalt; særlig milde var Maanedens 3 sidste Dage med Dagsmidler, som blev ca. 5° for høje. Hele Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem 1 og 1½° højere end normalt. Frostdagenes Antal beløb sig gennemsnitlig til 13, medens det normale Antal er 18. De laveste Temperaturer aflæstes de fleste Steder omkring den 20.; de naaede i det indre af Jylland ned til ca. ÷ 7½°, i det indre af Sjælland til ca. ÷ 5½° og ved Kysterne og paa de mindre Øer til ca. ÷ 3—÷ 4°. Vindforholdene var som Regel rolige i de to første Tidøgn, medens der fra den 21.—24. herskede Storm over store Strækninger af Landet; den 24. blæste Stormen flere Steder paa den sydlige Øgruppe med orkanagtig Styrke. Over større Omraader faldt der Nedbør paa næsten hver Dag fra den 3.—13. og fra den 16.—31.; i det førstnævnte Tidsrum faldt den som Regn, medens den i Maanedens sidste Halvdel — især fra den 19.—26. — hyppigt faldt som Regn blandet med Sne. Himlen var oftest helt overtrukken og kun nogle faa Dage viste Solen sig en ganske kort Tid. Nedbørsmængden var meget stor i hele Landet; de sjællandske Amter, Maribo Amt og Langeland fik endog mere end det dobbelte af Normalen; de fynske Amter og Samsø havde 90—95 pCt., Bornholm og Randers Amt 76 pCt. og de øvrige jyske Amter 25—60 pCt. for meget.

Januar 1917 fik — med usædvanlig hyppige østlige og nordøstlige Vinde — en Middeltemperatur, der i Vendsyssel og Lemvigegnen var ca. 3—$3^1/_2{}^0$ og i det øvrige Jylland ca. $1^1/_2$—$2^1/_2{}^0$ lavere end normalt; paa Øerne var Afvigelsen fra Normalen mindre; dog blev Middeltemperaturen i den vestlige Halvdel af Fyn og den nordlige Halvdel af Sjælland ca. 1—$1^1/_2{}^0$ og i den øvrige Del af Fyn og Sjælland ca. $^1/_2$—$^3/_4{}^0$ for lav, medens Afvigelsen fra Normalen kun beløb sig til ca. $^1/_{10}$—$^1/_3{}^0$ paa Lolland-Falster og Bornholm. De første 4 Dage i Maaneden var Temperaturen overalt, naar undtages Vendsyssel, mellem 3 og $5^1/_2{}^0$ højere end normalt; herefter fulgte et Par kolde Dage, den 5. med et Dagsmiddel, som de fleste Steder var mellem $2^1/_2$ og 6^0 for lavt, og den 6., der blev ca. $1^1/_2{}^0$ for kold; af de følgende Dage var i Jylland den 7. og 8., paa Fyn og Sjælland den 8.—13. og paa Lolland-Falster og Bornholm den 8.—18. gennemgaaende noget for milde, medens de øvrige Dage i Maaneden udgjorde en sammenhængende Kuldeperiode, i hvilken Temperaturen hver Dag var under Normalen. Gennemsnitstemperaturen for denne Kuldeperiode var i Jylland ca. $3^1/_2$—$4^1/_2{}^0$, paa Øerne ca. $2^1/_2{}^0$ og paa Bornholm ca. $1^1/_2{}^0$ lavere end normalt. Minimumstemperaturen gik de fleste Steder ned under Frysepunktet i næsten hvert Døgn fra den 5.—31; Maksimumstemperaturen var ligeledes hver Dag under Frysepunktet de fleste Steder i Jylland fra den 14.—31. og de fleste Steder paa Øerne (undtagen Bornholm) fra den 19.—31. Frostdagenes Antal beløb sig gennemsnitlig til 27, medens det normale Antal er 22. Frosten var gennemgaaende strengest i sidste Tidøgn; den naaede paa de koldeste Stationer i Jylland indtil ca. 13—16^0, paa Sjælland til ca. 11—17^0, paa Fyn til ca. 10^0, paa Lolland-Falster til ca. 8^0 og paa Bornholm til ca. 11—15^0. Over store Omraader faldt der Nedbør paa de fleste Dage fra den 1.—17.; de første 4 Dage i Maa-

neden faldt Nedbøren oftest som Regn, paa de øvrige Dage som Sne; fra den 18.—31. var Vejret overvejende tørt med rigeligt Solskin. Nedbøren var i de fleste Amter i Nærheden af det normale; kun havde Lolland-Falster, Københavns og Aarhus Amter ca. 15—25 pCt. for meget og Aalborg og Hjørring Amter henholdsvis 12 og 38 pCt. for lidt.

Februar 1917 var kold, tør og usædvanlig solrig. Kuldeperioden, der prægede Januar, fortsattes ind i Februar, hvis første 8 Dage var meget kolde med Dagsmidler, som gennemsnitlig var 6° for lave — den 4., 5. og 7. blev endog ca. 9° for kolde. — Fra den 9.—16. og den 24.—28. var Temperaturen hyppigst lidt over Normalen, fra den 17.—23. under Normalen (især paa Øerne). Frostdagenes Antal laa paa de forskellige Stationer mellem 22 og 28; Frosten var strengest i første Tidøgn og naaede de fleste Steder indtil 12—18°. Hele Maanedens Middeltemperatur blev paa Øerne ca. 2° og i Jylland ca. 1—$1^1/_2$° for lav. Vejret var i Reglen tørt med lille Skydække og usædvanlig rigeligt Solskin; Solskinstimernes Antal var mere end dobbelt saa stort som normalt. Nedbøren var usædvanlig lille — ca. 60—90 pCt. for lille — i hele Landet. Den faldt væsentlig den 2.—3., 17.—18., 24. og 26. og hyppigst som Sne.

Marts 1917 var meget kold; i Gennemsnit for hele Landet blev Maanedens Middeltemperatur ÷ 1.5°, hvilket er 3° lavere end normalt; en saa kold Marts er ikke indtruffen her i Landet siden 1888, da Maanedens Middeltemperatur var helt nede paa ÷ 3°. Kun den 1. og nogle faa Dage omkring den 18. og 25. naaede Temperaturen i Aar lidt over Normalen,

medens alle de øvrige Dage gennemgaaende var meget kolde: de koldeste Døgn endog indtil 8—10° for kolde; Dagene den 4.—10. dannede mange Steder en sammenhængende Periode, i hvilken Temperaturen overhovedet ikke kom over Frysepunklet. Frostdagenes Antal var 27, medens det normale Antal er 19; enkelte Stationer, saavel i Jylland som paa Øerne, havde endog 30 Frostdage. De laveste Temperaturer indtraf væsentlig i Dagene fra den 5.—8., den 11. og den 15.; de naaede de fleste Steder i Jylland ned mellem ÷ 10° og ÷ 17°, paa Øerne mellem ÷ 8° og ÷ 12°. Vinden var overvejende østlig; den 3. og 4. var den stormende i den sydøstlige Del af Landet og fra den 7.—9. herskede østlig Storm over hele Landet. Nedbøren var ulige fordelt, men var gennemgaaende over Normalen. Frederiksborg og Ribe Amter fik dog ca. 8 pCt. og Hjørring Amt 44 pCt. for lidt, medens de øvrige sjællandske Amter samt Odense og Vejle Amter havde ca. 5—20 pCt., Aalborg og Thisted Amter ca. 75—80 pCt. og de øvrige Amter ca. 35—55 pCt. for meget. Nedbøren, der hyppigst bestod af Sne, faldt paa mange Dage, fordelt over hele Maaneden; dog faldt de største Mængder i de to første Tidøgn.

April 1917 var kold med hyppig Nattefrost. Kun paa 2 Dage i hele Maaneden var Temperaturen ca. $^1/_2{}^0$ over Normalen, medens den paa alle de øvrige Dage som oftest var mellem $1^1/_2$ og 3° lavere end normalt; særlig kolde var den 2., 3. og 11. med Dagsmidler, der blev $3^1/_2$—4° for lave. Hele Maanedens Middeltemperatur blev derfor ogsaa de fleste Steder mellem $1^1/_2$ og $2^1/_2{}^0$ lavere end normalt. Frostdagenes Antal var gennemsnitlig dobbelt saa stort som normalt; Frosten var særlig hyppig i det indre af Jylland, hvor de fleste Stationer havde mellem 15

og 23 Frostdage. Nattefrosten forekom især i første Tidøgn samt den 19., 23. og 26. og var gennemgaaende strengest den 2. og 3., da den de fleste Steder i Jylland naaede indtil 4—8°, paa Fyn og Sjælland indtil 3—7° og paa Lolland-Falster indtil 1—2°. Vinden blæste i Reglen fra vestlige Retninger, hvorimod østlige Vinde sjældent forekom. Over større Omraader faldt der Nedbør paa de fleste Dage i Maanedens første Halvdel samt den 19.—20. og 26.—29., men som oftest kun i mindre Mængder. Nedbøren faldt ofte som Sne, der dog kun laa i kort Tid. Nedbørsmængden var mindre end normalt i næsten hele Jylland, medens den paa Øerne gennemgaaende var noget større end Normalen. Paa Øerne fik Holbæk og Sorø Amter ca. 5—10 pCt. for lidt, Svendborg Amt den normale Nedbør og de øvrige Amter ca. 5—25 pCt. for meget; i Jylland havde Vejle og Randers Amter ca. 5 pCt. for meget og de øvrige Amter ca. 5—25 pCt. for lidt. Solskinstimernes Antal blev gennemsnitlig ca. 15 pCt. større end normalt.

Maj 1917 var usædvanlig tør og solrig. I Maanedens første Tidøgn, da Vinden i Reglen blæste fra vestlige og nordvestlige Retninger, var Temperaturen hyppigst under det normale, medens den i den øvrige Del af Maaneden, da sydøstlige og østlige Vinde var de fremherskende, som Regel var højere end Normalen; større Afvigelser fra de normale Temperaturforhold forekom den 10., 23. og 26.—29., der havde Dagsmidler, som blev ca. $3^1/_2$—7° for høje, endvidere den 7. og 21., da Temperaturen var ca. $3^1/_2$° for lav. Hele Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem $^1/_2$ og $1^1/_2$° højere end normalt. Nattefrost indtraf paa de koldeste Stationer i det indre af Jylland ca. 5—8 Gange; ved Jyllands Vestkyst og paa Øerne var Kyststationerne helt frostfri, hvorimod Stationerne

i det indre af Fyn og Sjælland gennemgaaende havde Frost en enkelt Gang. Nattefrosten indtraf især Natten til den 1. og i Slutningen af første Tidøgn; den naaede paa de koldeste Stationer i Jylland indtil 4—6°, paa Øerne indtil 2—3°. Nedbøren var usædvanlig lille; adskillige Stationer i Jylland, paa Sjælland og Bornholm fik saaledes i hele Maaneden kun 3—5 mm, Læsø endog kun 1.9 mm. I Gennemsnit for hele Landet faldt der kun 10 mm eller 24 pCt. af den normale Nedbør; siden 1861, da regelmæssige Nedbørsmaalinger paabegyndtes, har Danmark ikke haft en saa lille Nedbør i Maj; den hidtil mindste var 12 mm i 1868. Af de enkelte Landsdele fik i Aar Hjørring, Thisted, Aalborg, Viborg og Randers Amter endog kun 12—15 pCt. af Normalen; de øvrige jyske Amter havde ca. 20—30 pCt. og Amterne paa Øerne ca. 25—45 pCt. af den normale Nedbør. Mest Regn, 16—18 mm eller ca. 45 pCt. af Normalen, fik Frederiksborg og Svendborg Amter. Regnen faldt — mange Steder ledsaget af Torden — væsentlig den 13.—14., 24.—25. og 29.—30. Skydækket var som Regel lille, hvorfor Solskinstimernes Antal blev usædvanlig stort, gennemsnitlig ca. 11 Timer daglig.

Juni 1917 var meget varm og solrig. Kun paa et Par Dage i Maaneden — den 3. og 23. — var Temperaturen mellem $^1/_2$ og $1^1/_2$° lavere end normalt, medens den paa alle de øvrige Dage var højere end Normalen; særlig varm var Perioden fra den 10.—21. med Dagsmidler, der alle var mellem 4 og 9° for høje, og Maksimumstemperaturer, som mange Steder ofte naaede op mellem 25 og 30°. Middeltemperaturen for hele Maaneden blev derfor ogsaa de fleste Steder mellem 2 og 3° højere end normalt og paa enkelte Stationer var Afvigelsen endog noget større. Vindretnin-

gen var som Regel temmelig variabel; dog var sydøstlige og østlige Vinde de fremherskende fra den 7.—16. Over Størstedelen af Landet faldt der Regn den 3. og den 22.—23. og i Jylland og paa Fyn tillige den 25.—26. og 28.—29., medens der de sidstnævnte Dage paa Sjælland og Lolland-Falster kun faldt spredte Byger, som kun gav ringe Nedbør. Bornholm fik væsentlig kun Regn den 3., 22. og 26. Nedbørsmængden var ulige fordelt; den var gennemgaaende størst i Jylland, hvor der de fleste Steder faldt ca. 50—70 mm; enkelte Stationer i Aarhus Amt havde dog kun ca. 30—35 mm, hvorimod flere Stationer i Aalborg og Viborg Amter havde mellem 75 og 100 mm; paa Fyn faldt der de fleste Steder ca. 40—60 mm, medens Størstedelen af Sjælland fik mindre end 25 mm — adskillige Stationer, især i Midtsjælland, fik endog kun 12—16 mm —; paa Lolland-Falster varierede Nedbøren mellem 11 og 38 mm og paa Bornholm mellem 2 og 13 mm. Størst Nedbør, 104 mm, maaltes ved Skørping, mindst, kun 2 mm, ved Gudhjem. I Sammenligning med Normalen fik i Jylland Aarhus Amt 2 pCt. for lidt, medens Randers, Vejle, Ribe og Ringkøbing Amter havde ca. 5—20 pCt. og de øvrige Amter 35—60 pCt. for meget; paa Fyn havde Odense Amt 7 pCt. for meget og Svendborg Amt 20 pCt. for lidt; alle de sjællandske Amter og Maribo Amt fik mellem 35 og 60 pCt. og Bornholm endog 82 pCt. for lidt. Torden forekom paa 18 Dage, nemlig den 2.—4., den 14. og hver Dag i Maanedens sidste Halvdel, naar undtages den 24., og Uvejrene havde som Regel stor Udbredelse over Landet. Ligesom i Maj var Solskinstimernes Antal gennemsnitlig 11 Timer daglig.

Juli 1917 havde overvejende vestlige og nordvestlige Vinde, temmelig varmt Vejr og lille Nedbør. I Maanedens Løb var Temperaturen paa næsten hver

Dag over Normalen, men Afvigelserne fra denne var som Regel temmelig moderate og naaede kun et Par Gange op til 3°. Hele Maanedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem ½ og 1° højere end normalt. Natten mellem den 7. og 8. sank Temperaturen paa adskillige jyske og et Par særlig kolde sjællandske Stationer ned mellem 1½ og 4° og i Dalen ved Birkebæk Plantage i Midtjylland endog ned til ÷ 1.3°. Over større Omraader af Landet faldt der Regn i Tidsrummet fra den 16.—22. samt den 28. og 31., medens Vejret i Maanedens første Halvdel var tørt, naar undtages enkelte spredte Byger, der som Regel kun gav ringe Nedbør. Torden forekom hyppigt i Maanedens sidste Halvdel og Uvejrene havde især den 16.—17., 19., 28. og 31. stor Udbredelse over Landet. Nedbøren var lille i næsten hele Landet. I Jylland faldt der de fleste Steder mellem 30 og 60 mm, paa Fyn og Sjælland mellem 35 og 70 mm, paa Lolland-Falster ca. 30—60 mm og paa Bornholm ca. 25—55 mm. I Sammenligning med Normalen fik Samsø 9 pCt. for meget og Randers Amt den normale Nedbør, medens Hjørring Amt og de fynske Amter fik ca. 20—25 pCt. og alle de øvrige Amter ca. 30—50 pCt. for lidt. Solskinstimernes Antal blev ca. 20 pCt. større end normalt.

August 1917 havde varmt Vejr og rigelig Nedbør. I første Tidøgn var østlige og sydøstlige Vinde, i de to sidste Tidøgn sydlige og sydvestlige Vinde de fremherskende; Vindforholdene var som Regel rolige; dog herskede der den 25. og 30. stormende sydvestlig Kuling paa Øerne. Fra den 1.—26. var Temperaturen næsten hver Dag over Normalen; men særlig varmt var det dog kun den 1.—5., 9., 18. og 23., der havde Dagsmidler, som blev ca. 3—6° for høje; til Gengæld var de sidste Dage i Maaneden noget for kolde. Hele Maa-

nedens Middeltemperatur blev de fleste Steder mellem 1 og 2° højere end normalt. Vejret var meget ustadigt, især i de to sidste Tidøgn, da der næsten hver Dag faldt Regn over store Omraader af Landet; i første Tidøgn regnede det den 1.—2., 7. og 9.—10. Regnen faldt ofte som stærke Tordenbyger; Torden forekom iøvrigt hver Dag i Maaneden og Uvejrene havde oftest stor Udbredelse over Landet. Nedbøren var ulige fordelt, men var iøvrigt stor i næsten hele Landet; i Jylland faldt der endog mellem 150 og 200 mm paa en Strækning fra Frederikshavn til Brønderslev, i Lemvigegnen og paa en Strækning fra Silkeborg over Grindsted til Varde; paa Øerne havde Egnene omkring Næstved, Faaborg og Assens ca. 150 mm, hvorimod Samsø, Kallundborgegnen og Størstedelen af Falster kun fik 50—60 mm. I Sammenligning med Normalen havde alle de jyske og fynske Amter samt Bornholm ca. 30—65 pCt. for meget; Frederiksborg Amt fik 8 pCt. for lidt, medens de øvrige sjællandske Amter og Maribo Amt fik ca. 10—20 pCt. for meget. Trods det ustadige Vejr blev Solskinstimernes Antal dog ca. 30 pCt. større end normalt.

September 1917 havde meget hyppige vestlige Vinde og temmelig mildt Vejr. Temperaturen var som Regel over Normalen og kun Dagene fra den 2.—5. og den 12.—15. var ca. $^1/_2$—$1^1/_2$° for kolde. Middeltemperaturen for hele Maaneden blev derfor de fleste Steder mellem $^1/_2$ og $1^1/_2$° højere end normalt. Nattefrost forekom en enkelt Gang — Natten til den 20. — i Dalen ved Birkebæk Plantage, medens alle de øvrige Stationer var frostfri. Nedbøren var ulige fordelt; den var gennemgaaende størst, ca. 75—100 mm, sydfor en Linie fra Thyborøn over Holstebro, Silkeborg og Skanderborg til Horsens og mindst, ca. 30—50 mm, i Vend-

syssel, Egnene omkring Storebælt, den sydlige Del af Lolland og Falster samt den sydlige Halvdel af Bornholm. I Sammenligning med Normalen havde Frederiksborg, Præstø og Odense Amter samt Langeland ca. 10—25 pCt. for meget, medens de øvrige Amter paa Øerne fik tæt ved den normale Nedbør; i Jylland havde Randers Amt den normale Nedbør og Ringkøbing, Aarhus og Vejle Amter ca. 15—30 pCt. for meget, medens Hjørring Amt havde 35 pCt. og de øvrige Amter ca. 5—10 pCt. for lidt. Regnen faldt væsentlig den 1.—3., 12.—14., 17.—23. og 30.; den 2. og 3. var den de fleste Steder ledsaget af Torden. Over hele Landet herskede der Storm fra Retninger omkring Vestnordvest den 14. og 21.; Stormene, der skyldtes lave Lufttryk, som fra Nordsøen bevægede sig i østlig Retning henover Skagerrak og Sydnorge til Sverige og Østersøen, blæste flere Steder med orkanagtig Styrke og anrettede mange Steder stor Skade paa Frugthaverne.

I hosstaaende Tabeller er der i Tabel 1 for hver Maaned i Landbrugsaaret 1916—17 opført Varmeafvigelsen fra Normalen, saavel for de 5 Grupper, hvori Landet sædvanlig inddeles i klimatisk Henseende, som for hele Landet samt for Bornholm, hvis Temperaturforhold ofte er afvigende fra de øvrige Landsdeles. Tabellen viser, hvad ogsaa tidligere er omtalt, at November og December var milde og Maanederne Januar—April kolde; i Marts var Afvigelsen fra Normalen endog særlig stor. Sommermaanederne var varme, Juni endog meget varm. Efter et ret mildt Efteraar, i hvilket Frost var forholdsvis sjælden, fulgte en streng og langvarig Vinter; denne begyndte temmelig sent — i Begyndelsen af Januar —, men varede til Gengæld praktisk talt til de første Dage i April. Frosten var ikke usædvanlig streng, men i

Tabel 1. **Varmens Afvigelse fra Normalen.** (Celsius.)

	1916 Oktober	November	December	**1917** Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Vestjylland	+ 0.1	+ 2.3	+ 1.2	— 2.1	— 1.0	— 2.7	— 1.9	+ 1.2	+ 3.1	+ 0.7	+ 1.8	+ 1.2	+ 0.3
Østjylland	— 0.2	+ 2.2	+ 1.2	— 1.9	— 1.5	— 2.9	— 2.2	+ 0.7	+ 2.2	+ 0.6	+ 1.3	+ 0.9	0.0
Fyn	— 0.4	+ 1.5	+ 0.9	— 1.1	— 2.0	— 3.0	— 1.8	+ 0.7	+ 2.5	+ 0.8	+ 1.9	+ 0.9	+ 0.1
Sjælland	— 0.3	+ 1.6	+ 1.2	— 0.8	— 2.1	— 3.0	— 1.8	+ 0.5	+ 2.5	+ 0.6	+ 1.4	+ 0.6	0.0
Lolland-Falster	— 0.0	+ 1.2	+ 1.4	— 0.2	— 2.0	— 2.7	— 1.6	+ 1.1	+ 2.7	+ 0.5	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.2
Danmark	— 0.2	+ 1.8	+ 1.2	— 1.2	— 1.7	**— 2.9**	— 1.9	+ 0.8	**+ 2.6**	+ 0.6	+ 1.5	+ 0.8	0.1
Bornholm	— 0.2	+ 1.4	+ 1.4	— 0.2	— 1.6	— 3.0	— 1.5	+ 0.1	+ 2.3	+ 0.5	+ 1.9	+ 0.6	0.1

sjælden Grad vedholdende; ved Landbohøjskolen var Temperaturen saaledes stadig under Frysepunktet fra den 19. Januar til den 8. Februar og fra den 4.—10. og 21.—23. Marts; ialt forekom der her i Maanederne Januar—Marts 38 Isdage (ɔ: Dage, paa hvilke Temperaturen stadig er under Frysepunktet), medens det normale Antal for dette Tidsrum er 18; Marts havde 11 Isdage, normalt 3. Frosten var gennemgaaende strengest i sidste Tidøgn af Januar og første Tidøgn af Februar; den absolut laveste Temperatur, der blev maalt heri Landet, var $\div 22.5^0$, aflæst den 6. Februar i den udtørrede Søborg Sø ved Gilleleje.

Den vedholdende Frost bevirkede, at Farvandene blev tillagt med Is, hvorved der beredtes Skibsfarten store Isvanskeligheder.

Efter den langvarige og sene Vinter fulgte et koldt og kortvarigt Foraar, der atter efterfulgtes af en varm og usædvanlig solrig Sommer, i hvilken Temperaturen fra Midten af Maj til den 25. August som Regel var over Normalen og kun paa enkelte, spredte Dage sank ned under denne. De varmeste Maaneder var i Aar Juni og August, der blev henholdsvis $2^1/_2$ og $1^1/_2{}^0$ for varme; særlig varmt var det mellemste Tidøgn i Juni, i hvilket Temperaturen hver Dag var mellem 4 og 9^0 over Normalen. Ved Landbohøjskolen forekom der i Sommer ligesom i 1914 34 Sommerdage (ɔ: Dage, paa hvilke Maksimumstemperaturen er naaet op til 25^0), medens det normale Antal er 15; 1915 havde kun 6, 1916 7 Sommerdage. Karakteristisk for Temperaturforholdene i Landbrugsaaret 1916—17 var de lange Perioder i Temperaturens Afvigelse fra Normalen; Vinteren og Foraaret udgjorde saaledes en næsten ubrudt Kuldeperiode, Sommeren en næsten sammenhængende Varmeperiode.

Tabel 2.

	Frostdage		Nedbørsdage		Taagedage		Fugtighedsgrad i pCt.		Skydække (0—10)	
	1916—17	Normal	1916—17	Normal	1916—17	Normal	1916—17	Normal	1916—17	Normal
Oktober 1916	5	3	19	17	2	6	84	86	7.1	6.5
November	6	10	17	14	4	9	86	89	7.7	7.1
December	13	18	17	15	6	11	89	91	**9.0**	7.6
Januar 1917	**27**	22	11	13	**5**	13	87	91	7.9	7.2
Februar	**25**	21	**5**	12	7	11	87	90	6.0	7.0
Marts	**27**	19	16	13	7	11	87	87	**7.5**	6.3
April	**13**	7	15	11	4	7	82	80	5.7	5.7
Maj	2	1	**4**	11	4	4	**68**	75	**3.5**	5.1
Juni	»	»	9	10	1	3	**69**	75	4.3	4.9
Juli	»	»	**8**	13	1	3	74	77	5.3	5.5
August	»	»	**19**	15	1	3	79	80	5.9	5.5
September	»	»	14	14	1	4	82	84	5.8	5.3
Alle 12 Maaneder	118	101	154	158	43	85	81	84	6.3	6.1

Tabel 2 indeholder Antallet af Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad og Skydækket for hele Landet som Gennemsnit af Observationer fra ca. 30 Stationer, saavel i Landbrugsaaret 1916—17 som Normalen for 32 Aar (1874—1905). Tabellen viser, at Frostdagenes Antal var lille i November og December og stort i Maanederne Januar—April; sidstnævnte 4 Maaneder, der tilsammen normalt skal have 69 Frostdage, fik i Aar tilsammen 92, hvilket er det største Antal siden 1888, da der i samme Tidsrum forekom 97 Frostdage; for Aprils Vedkommende er 13 Frostdage ligeledes en Sjældenhed, der ikke er indtruffet siden 1888, da denne Maaned endog havde 17 Frostdage. Nedbørsdagenes Antal var i Aar stort i April og August, lille i Juli og meget lille i Februar og Maj. Tidsrummet Maj—Juli inkl., der normalt skal have 34 Nedbørsdage, havde i Aar kun 21, hvilket er det mindste Antal i de sidste 44 Aar; det hidtil mindste Antal var 24 i 1889 og 1904. Taage forekom i alle Maaneder betydelig sjældnere end normalt, saa at hele Landbrugsaaret kun havde Halvdelen af det normale Antal Taagedage. Luftens Fugtighedsgrad var lille i Maj og Juni. Skydækket var meget stort i December og meget lille i Maj.

Tabel 3 viser Nedbørens Mængde i Millimeter for hvert Amt o. s. v. Landbrugsaaret fik, naar hele Landet tages under ét, 3 pCt. mere Nedbør end normalt. Af de enkelte Landsdele havde de jyske og fynske Amter ca. 5 pCt. for meget, naar undtages Randers og Aarhus Amter, der fik 10 pCt. for meget, samt Ribe og Hjørring Amter, hvor Nedbøren var normal. I Maribo og Præstø Amter var Nedbøren ligeledes normal, medens den i de øvrige sjællandske Amter og paa Bornholm var fra 2 til 8 pCt. for lille. I de enkelte Maaneder var der, som tidligere omtalt, ofte store Afvigelser fra Normalen; Nedbøren var saa-

Tabel 3. **Nedbør.** (Millimeter.)

	1916 Oktober	November	December	1917 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Alle 12 Maaneder
Hjørring .. Amt	103	66	62	25	3	20	27	5	65	49	136	40	601
Thisted .... »	90	82	84	52	12	77	27	7	54	42	124	62	713
Ringkøbing. »	101	73	69	45	15	56	33	11	57	38	133	86	717
Ribe ..... »	101	76	76	46	11	40	35	13	55	47	145	78	723
Viborg .... Amt	99	62	63	40	5	56	33	7	65	37	116	58	641
Aalborg .... »	97	66	64	36	8	65	30	6	66	32	117	50	637
Randers.... »	86	66	79	41	10	57	40	5	57	67	106	54	668
Aarhus .... »	99	70	76	47	10	55	38	8	49	47	135	78	712
Vejle ..... »	103	82	87	48	12	52	40	9	57	40	120	80	730
Samsø.....	76	72	77	49	5	38	35	4	62	63	58	54	593
Odense.... Amt	77	61	89	43	7	45	37	12	48	49	109	61	638
Svendborg.. »	82	66	99	46	9	61	36	18	39	54	118	62	690
Langeland	72	50	99	46	4	62	34	12	24	48	107	65	623
Holbæk ... Amt	67	51	86	34	6	38	25	9	27	43	77	52	515
Sorø ..... »	59	51	88	36	3	45	31	9	21	45	81	54	523
Frederiksborg»	82	58	80	36	6	34	34	16	23	43	70	61	543
Københavns »	72	58	85	40	8	39	37	10	19	43	78	51	540
Præstø .... »	76	56	93	38	6	48	41	10	22	39	83	64	576
Maribo.... Amt	83	59	99	48	4	56	39	11	27	38	78	56	598
Vestjylland	99	74	73	42	10	48	31	9	58	44	135	67	690
Østjylland	97	69	74	42	9	57	36	7	59	45	119	64	678
Fyn.....	77	62	91	46	6	52	36	12	43	54	98	61	638
Sjælland.....	71	55	86	37	6	41	34	11	22	43	78	56	540
Lolland-Falster.	83	56	99	48	4	56	39	11	27	38	78	56	595
Danmark 1916—17....	85	63	85	43	7	51	35	10	42	45	102	61	629
Danmark Norm. (32Aar)	75	50	47	40	32	39	34	41	46	67	79	59	609
Danmark Afv. i pCt. ..	+13	+26	+ 81	+ 8	—78	+31	+ 3	—76	— 9	—33	+29	+ 3	+ 3
Bornholm	84	39	72	35	10	46	31	7	7	34	83	55	503

Tabel 4. **Nedbør.** (Millimeter.)

	Fra 16/4—30/4 1917	Fra 1/5—15/5 1917	Fra 16/5—31/5 1917	Fra 1/6—15/6 1917	Fra 16/6—30/6 1917	Fra 1/7—15/7 1917	Fra 16/4—15/7			April—Septb. inkl.		
							1917	Normal	Afvigelse i pCt.	1917	Normal	Afvigelse i pCt.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	
Hjørring .. Amt	9	4	1	12	53	0	79	135	—41	322	330	—2
Thisted..... »	7	5	1	8	46	1	68	139	—51	316	350	—10
Ringkøbing . »	9	9	2	8	49	0	77	143	—46	358	361	—1
Ribe ..... »	13	9	3	5	50	0	80	150	—47	373	383	—3
Viborg .... Amt	10	7	1	4	60	0	82	145	—43	316	341	—7
Aalborg .... »	9	6	0	7	60	0	82	135	—39	301	321	—6
Randers .... »	14	5	1	7	49	0	76	140	—46	329	328	0
Aarhus ..... »	16	7	1	3	46	1	74	150	—51	355	352	+1
Vejle..... »	12	7	2	4	53	1	79	150	—47	346	364	—5
Samsø.....	13	3	1	7	55	1	80	120	—33	276	284	—3
Odense .... Amt	9	10	2	4	44	0	69	133	—48	316	318	—1
Svendborg .. »	10	11	6	3	36	0	66	143	—54	327	337	—3
Langeland	14	9	3	3	21	1	51	128	—60	290	295	—2
Holbæk.... Amt	10	8	1	7	20	0	46	120	—62	233	291	—20
Sorø ..... »	12	8	0	7	15	0	42	130	—68	241	303	—20
Frederiksborg »	12	14	3	9	15	1	54	132	—60	247	316	—22
Københavns. »	14	9	1	6	13	0	43	135	—68	238	311	—23
Præstø ..... »	18	8	2	4	18	1	51	130	—61	259	306	—15
Maribo .... Amt	15	8	3	5	22	1	54	138	—61	249	315	—21
Bornholm	7	2	4	4	3	1	21	115	—82	217	275	—21

ledes stor i Oktober, November, Marts og August og meget stor i December, hvorimod den var lille i Juli og usædvanlig lille i Februar og Maj. Tidsrummene fra Midten af April til lidt over Midten af Juni samt første Halvdel af Juli var, som hos-

staaende Tabel 4 viser, i sjælden Grad regnfattige; i sidste Halvdel af Juni fik de jyske og fynske Amter mellem 35 og 60 mm Regn, medens de sjællandske Amter og Lolland-Falster kun fik ca. 15—20 mm. I hele Tidsrummet fra 16. April til 15. Juli havde de jyske og fynske Amter ca. 65—80 mm, hvilket er ca. 40—50 pCt. mindre end normalt; de sjællandske Amter og Lolland-Falster havde i samme Tidsrum kun ca. 45—55 mm eller 30—40 pCt. af den normale Nedbør. Paa Bornholm udeblev Regnen ogsaa i sidste Halvdel af Juni, saa at Øen fra Midten af April til Midten af Juli kun fik en yderst ringe Nedbør — 21 mm eller ca. 18 pCt. af Normalen. — I sidste Halvdel af Juli faldt der gennemgaaende 35—50 mm Regn i hele Landet; herefter fulgte saa en nedbørsrig August og en September, hvis Nedbør de fleste

Tabel 5. **Vindhyppighed for hele Landet.** (Procent.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille
Oktober 1916	4	8	7	19	11	**19**	**20**	10	2
November —	3	8	12	14	**18**	**28**	12	4	1
December —	3	8	17	**26**	**19**	12	7	5	3
Januar 1917	9	**28**	**28**	11	6	6	5	4	3
Februar —	8	5	5	16	12	**16**	**19**	13	6
Marts —	6	12	**24**	13	8	16	12	6	3
April —	14	4	3	8	14	16	**15**	**23**	3
Maj —	7	8	**20**	**19**	6	8	13	13	6
Juni —	7	7	12	**19**	14	15	13	6	7
Juli —	11	8	9	9	5	12	**21**	**21**	4
August —	2	7	13	18	**16**	**22**	14	3	5
September —	1	»	2	6	7	27	**35**	20	2
Alle 12 Maaneder	6	9	13	15	11	16	15	11	4
Normal (32 Aar)	6	9	11	12	10	16	19	13	4

Tabel 6. **Antal Timer med Solskin.**

	Tylstrup	Bovbjerg	Aarslev (Fyn)	Lyngby	København	Tystofte	Næsgaard (Falster)	Solvang (Bornholm)
Oktober 1916	83	64	77	99	92	103	93	98
November —	48	49	49	53	41	62	54	34
December —	3	8	6	5	1	8	4	11
Januar 1917	55	47	31	47	41	38	32	22
Februar —	118	81	87	95	100	96	83	96
Marts —	70	76	69	92	85	78	76	59
April —	214	191	177	182	171	211	176	153
Maj —	355	272	328	365	333	364	363	326
Juni —	272	261	312	349	322	339	348	370
Juli —	323	256	239	311	270	279	272	277
August —	209	204	201	233	211	230	232	—
September —	164	112	137	158	160	154	171	172
Alle 12 Maaneder	1914	1621	1713	1989	1827	1962	1904	—
Normal for Aaret	—	1321	1386	—	1386	—	—	—
April—September inkl.(1917)	1537	1296	1394	1598	1467	1577	1562	—
Normal (April—Septbr.) ..	—	1057	1117	—	1137	—	—	—

Steder var noget over Normalen, hvilket tilsammen bevirkede, at den samlede Regnmængde for hele Tidsrummet April—Septbr. inkl. i Størstedelen af Jylland og Fyn kun blev nogle faa pCt. for lille; paa Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm var Nedbøren i dette Tidsrum derimod omkring 20 pCt. mindre end normalt.

Tabel 5 angiver Vindhyppigheden i Procent i de enkelte Maaneder og hele Landbrugsaaret; dette fik et Overskud paa 5 pCt. af østlige og sydøstlige Vinde og et tilsvarende Underskud af vestlige og nordvestlige

Vinde. I December, Januar, Marts og Maanederne fra Maj til August forekom Vinde fra Retninger omkring Øst betydelig hyppigere og Vinde fra vestlige Retninger betydelig sjældnere end normalt, medens det modsatte var Tilfældet i April og September.

Tabel 6 indeholder Solskinstimernes Antal for hver Maaned og hele Landbrugsaaret fra 8 Stationer, endvidere det samlede Antal Solskinstimer i Tidsrummet April—Septbr. inkl. tillige med den tilsvarende 15-aarige Normal for Stationerne Bovbjerg, Aarslev og København. Naar undtages December, der var meget solfattig, og Marts og September, der omtrent havde det normale Solskin, var Solskinstimernes Antal i alle Maaneder betydelig over det normale. Landbrugsaaret blev derved det solrigeste af de sidste 15 Aar, idet Normalen blev overskredet med 26 pCt., og det samme var Tilfældet med Tidsrummet April—Septbr. Maanederne fra Maj til August havde henholdsvis 98, 77, 40 og 46 flere Solskinstimer end normalt.

Udkomne Bøger.

Folkehøjskolen og Landbrugsskolen i 1911-12—1915-16. Udgivet af Det statistiske Departement. 103 Sider. 4. Række, 54. Binds 1. Hefte. (G. B. N. F. Københ.).

Solsikken. En ny Blomst i Danmarks Have. Af *Fr. Lindberg*. 64 Sider. (Fr. Lindberg, Funder pr. Silkeborg).

Organisk Kemi. Udarbejdet til Brug ved Landboskoler. Af *J. Aagaard*, Lærer ved Tune Landboskole. 78 Sider. (Aug. Bangs Bogh. Københ.).

Stambog over Heste af jysk Race. XVI. Af Statskonsulent *J. Jensen*. Udgivet af De samvirkende danske Landboforeningers Forretningsudvalg. 312 Sider. (Aarhus).

Husdyrenes Sygdomme i almenfattelig Fremstilling. Af Dyrlæge *Aage Brieg*. Med 149 Billeder og 4 farvelagte anatomiske Modeller. (H. Hagerups Forlag. Københ.).

Lærebog i Landbrugets Regnskabsføring for Begyndere. Til Brug ved Kursusundervisning og til Selvstudium. Udarbejdet af Kaptajn *M. Pedersen*, tidligere Ejer af Ebbestrupgaard. 88 Sider i Kvart. (G. B. N. F. Københ.).

Regnskabsbog for større og mindre Landbrug. Til Brug ved Undervisning i Regnskabsføringens praktiske Indøvelse. Udarbejdet af Kaptajn *M. Pedersen*. (Randers).

Opgave-Regnskab. Raamateriale til et Aarsregnskab til Brug ved Undervisning i Regnskabsføringens praktiske Indøvelse. Af Kaptajn *M. Pedersen*. 16 Sider. (Randers).

Danske Mejerier. Illustreret Haandbog for Mejeribruget i Danmark. Af Konsulent *G. Ellbrecht*, 45.—46. Hefte. (Selskabet til Udgivelse af nationale Haandbøger. Københ.).

Bygvandgrød. Nyere udenlandske Brødundersøgelser. Har Fr. Madsen normal Fordøjelse? 10. Beretning fra *M. Hindhedes* Kontor for Ernæringsundersøgelser. 31 Sider. (Jac. Lunds medicinske Boghandel. Københ.).

P. Holt's: Lommebog for Landmænd 1918. (N. C. Roms Bogh. Københ.).

Beretning om det 31. Delegeretmøde i de samvirkende Landboforeninger i Fyns Stift. Udarbejdet af Foreningens Sekretær. 131 Sider. (Odense).

Mindre Meddelelser.

Et Udvalg til Undersøgelse af Mulighederne for at udnytte den ved vore Kyster forekommende Tang er nedsat af Industriraadet. I dette Udvalg er Landhusholdningsselskabet repræsenteret af Medlem af dets Bestyrelsesraad, Hr. Proprietær *Grut-Hansen*, Værløse. I Udvalget har endvidere Sæde d'Hrr. Direktør *F. H. J. Rambusch*, Direktør *Gorm Petersen*, Professor *K. Rørdam* og Direktør *C. G. Joh. Petersen*, ligesom Hærens tekniske Laboratorium er anmodet om at vælge en Repræsentant.

Tilvirkning af Margarine her i Landet er stegen stærkt i Krigsaarene. Den udgjorde i 1913 ca. 40 Mill. kg, i 1914 43½ Mill., i 1915 ca. 53 Mill. og i Fjor ca. 56½ Mill. kg. For indeværende Aar vil Margarinetilvirkningen derimod sikkert udvise en betydelig Tilbagegang, da Tilførselen af Raamaterialier omtrent helt er standset. — Indførselen af Margarine, der saa godt som udelukkende kommer fra Holland, har i de senere Aar udgjort omtrent et Par Mill. kg aarlig.

Vurdering til Ejendomsskyld og Jordvurderingen i Landdistrikterne 1916. Den samlede Vurderingssum i Landdistrikterne ved Ejendomsskyldvurderingen 1916 udgjorde 4.454 Mill. Kr., fordelt paa ca. 333.000 Ejendomme. Den samlede Jordværdi (uden Fradrag af Forbedringer) var 2.473 Mill. Kr. eller 55.5 pCt. af Vurderingssummen. I Opgørelsen er ikke medregnet nogle store bymæssige Bebyggelser, nemlig Gentofte-Ordrup, Lyngby, Dragør, Gudhjem og Odder. I 1909 var den samlede Ejendomsskyld i Landdistrikterne 3.279 Mill. Kr. fordelt paa ca. 305.000 Ejendomme. Der har altsaa været en Stigning i Ejendomstallet paa 10 pCt. og en Stigning i Vurderingssummen paa 35.8 pCt. Af den samlede Vurderingssum saavel som af Jordværdien falder godt Halvdelen paa Øerne.

Hvad de egentlige Landejendomme angaar, var det samlede Antal ved Vurderingen 1916 ca. 182.900, hvoraf 78.400 Gaarde og 104.500 Huse. Ved Vurderingen 1909 var Antallet af Gaarde 75.700 og af Huse 102.900. Naar Antallet af Huse synes at være gaaet saa ubetydeligt frem, skyldes dette kun, at en Del Ejendomme med ringe Jordtilliggende, som i 1909 blev regnet for Landbrugshuse, i 1916 er henført under »andre Vurderinger«.

Af den samlede Vurderingssum falder omtrent 3.395 Mill. Kr., eller de tre Fjerdedele, paa Landejendomme. Fordelingen mellem disse var i 1916 følgende:

Vurdering til Ejendomsskyld 1916.

	Øerne Mill. Kr.	Jylland Mill. Kr.	Hele Landet Mill. Kr.
Gaarde med 12 Tdr. Hartk. og derover	322,7	140,7	463,4
Gaarde med 4—12 Tdr. Hartk.	1.117,2	1.085,5	2.202,7
Huse	242,0	486,5	728,5
Landejendomme i alt...	1.681,9	1.712,7	3.394,6

Af den samlede Vurderingssum falder altsaa omtrent de to Tredjedele paa Bøndergaardene.

Den gennemsnitlige Vurderingssum udgjorde for samtlige Landejendomme i hele Landet 9.548 Kr. pr. Td. Hartkorn og 1.054 Kr. pr. ha.

Stigningen fra 1909 til 1916 i Vurderingssummen pr. Td. Hartkorn var for Øerne 32.8 pCt., for Jylland 39,2 pCt. og for hele Landet 35.9 pCt.

(»Statistiske Efterretninger«, 1917, Nr. 21).