

Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling

den 17. December 1910.

Den ledende Præsident, Lensgreve *Wedell*, aabnede Generalforsamlingen med at udtale følgende:

Der er en Sag uden for Dagsordenen, som jeg gerne vil forelægge den ærede Forsamling, inden vi begynder paa Dagsordenen. Hofjægermester *Friis* har jo ikke villet modtage Genvalg som Medlem af Præsidiet, og det er med megen Beklæggelse, vi ser, at han har taget den Beslutning ikke at ville fortsætte mere. I 10 Aar har Hofjægermester *Friis* siddet i Landhusholdningsselskabets Præsidium, og i den Tid har han udført et meget samvittighedsfuldt og dygtigt Arbejde; han har i ualmindelig Grad forstaaet at fortsætte de Traditioner, som det gamle Selskab sidder inde med. I 44 Aar har Hofjægermester *Friis* været Medlem af Landhusholdningsselskabet; fra 1876 til 1898 har han siddet i Bestyrelsesraadet, og i de sidste 10 Aar har han som sagt været Medlem af Præsidiet. Jeg føler mig overbevist om at være i fuld Overensstemmelse med den ærede Generalforsamling her, naar jeg udtaler, at der er almindelig Paaskønnelse af den udmærkede Virksomhed, Hofjægermester *Friis* har udfoldet i sin Egenskab af Præsident i Landhusholdningsselskabet, og jeg skal i Overensstemmelse med Bestyrelsesraadet ved denne Lejlighed foreslaa, at vi for at hædre Hofjægermester *Friis* for hans store Arbejde her i vort Selskab udnævner ham til Æresmedlem af Selskabet. (Forsamlingen rejser sig.) Jeg betragter altsaa dette Forslag som vedtaget.

Greve *Wedell* fortsatte: Blandt de Mænd, der har staaet Selskabet nær, maa jeg ved denne Lejlighed mindes Forpagter *Høffding*, der er afgaaet ved Døden. Det var en Mand, som man i vide Kredse satte overordentlig Pris paa m. H. t. hans Virksomhed forskellige Steder. Ogsaa her i Landhusholdningsselskabet satte Bestyrelsesraadet overordentlig stor Pris paa ham baade paa Grund af hans store Dygtighed og paa Grund af den Elskværdighed og Ridderlighed, der prægede hele hans Færd. (Samtlige Tilstedeværende tilkendegav deres Tilslutning til denne Udtalelse ved at rejse sig.)

Sekretær *Hertel* meddelte derefter Udfaldet af den i Bestyrelsesmødet samme Dag foretagne Optælling af Stemmestemmerne. Dette var saaledes:

Til Præsident var Professor *Westermann* valgt med 173 Stemmer. Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet var genvalgt Forpagter *Sonne* med 177 Stemmer, Direktør *Junker* med 170 St., Lensbaron *Rosenkrantz* med 170 St. og som ny Medlemmer Lensgreve *Mollke* med 140 St., Hofjægermester *Lüllichau* med 134 St. og Professor *Bøggild* med 130 St.

Til Revisor var genvalgt Grosserer *Esmarch* med 154 St.

Til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« var genvalgt Inspektør *Feilberg* med 163 Stemmer.

Ifølge Landboforeningernes Stemmeafgivning er følgende valgte som Amtsrepræsentanter i Bestyrelsesraadet: for Hjørring Amt: Gaardejer *Jens Sørensen*, Saxager, for Thisted Amt: Godsejer *Joh. Knudsen* til Blidstrup, for Aalborg Amt: Gaardejer *P. P. Pinstrup*, Godensgaard, for Odense Amt: Jægermester *F. H. Skov*, Tybrind, for Holbæk Amt: Proprietær *Chr. Hansen*, Ondløse Møllegaard, og for Frederiksborg Amt: Hofjægermester *Grüner* til Hegnsholt.

Greve *Wedell*: Jeg skal tillade mig at byde Professor *Westermann* Velkommen, hvad jeg allerede har haft Lejlighed til paa Bestyrelsesmødet i Formiddag. Jeg beder nu Professorens indtage Pladsen her.

Professor *Westermann*: Maa det være mig tilladt at bringe de til Stede værende Medlemmer, som har stemt paa mig ved dette Valg, min Tak derfor. Jeg kan kun love, at jeg skal gøre mit bedste for at udføre det Hverv, der saaledes er blevet mig betroet, paa bedst mulig Maade.

Sekretær *Hertel*: Bestyrelsesraadet har foretaget nogle Valg til staaende Udvalg. Professor *Westermann* maa nu som Præsident træde ud af Bogudvalget, hvoraf han var Medlem, og Bestyrelsesraadet har derefter vedtaget at rette en Opfordring til Professor *Bøggild*, om han ikke vil have den Godhed at indtræde i Stedet for Professor *Westermann*. Til Medlem af Belønningsudvalget er genvalgt Inspektør *Leegaard*, Rosvang. Til Medlemmer af Bestyrelsen for Korn- og Føderstofkontrollen i Københavns Frihavn er genvalgt Grosserer *G. Hage* og Landbrugsministeriets Tilsynsførende med Landbrugets Udførselsforhold, Regeringskonsulent *Schou*. Udvalgets Formand, Grosserer *Wm. Smith*, der i en lang Aarrække med udmærket Dygtighed har virket i denne Stilling, trækker sig nu tilbage paa Grund af Alder, hvad Selskabet i høj Grad beklager. Til den ledigblevne Plads har Bestyrelsesraadet valgt mig.

Sekretæren oplæste derefter Navnene paa de i Aarets Løb indmeldte, som alle var optagne som Medlemmer. Deres Antal var 31. Medlemsantallet stiller sig derefter saaledes:

| | | |
|---|---------|------------|
| Ved Generalforsamlingen forrige Aar havde Selskabet | 778 | Medlemmer. |
| Optagne i Juni og December er | 31 | — |
| | <hr/> | |
| | 809 | Medlemmer. |
| Afgaaede ved Døden er 7, udmeldte 20 | ialt 27 | — |
| | <hr/> | |
| Selskabet har altsaa den ¹⁷ / ₁₂ 1910 | 782 | Medlemmer. |

Det reviderede Regnskab for Regnskabsaaet 1. April 1909 til 31. Marts 1910 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.

Om Selskabets almindelige Virksomhed aflagde Sekretær *Hertel* følgende Beretning: Jeg plejer at begynde med at give en kort Beretning om den litterære Virksomhed. I Aarets Løb har Medlemmerne foruden de to Tidsskrifter og Landøkonomisk Aarbog, Konsulentberetningen og Aarsberetningen modtaget Statskonsulent *J. Jensens* Værk: »Frederiksborg Stutteris Historie»; 6. og sidste Bind af »Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835«, som Forstander *Tuxen* skriver,

er begyndt at gaa i Trykken, saa vi haaber om nogle Maaneder at kunne sende Medlemmerne dette Bind. I Marts Maaned i Aar udsatte Selskabet en Prisopgave angaaende Opførelsen af billige Ladebygninger. Fristen udløber den 1. Maj 1911. Der er allerede indkommet 6 Besvarelser, men de plejer jo først at komme alle op imod Fristens Udløb. — Vedrørende den øvrige litterære Virksomhed skal jeg meddele, at Selskabet har uddelt i Aar ialt til Bogsamlinger, forskellige Institutioner og andre ca. 4800 Bind. Under Selskabet tjener for Tiden 27 Landvæsenslærlinger og 2 Foderlærlinger, og Selskabet har givet 2 udtjente Lærlinger Understøttelser til Ophold paa en Landbrugsskole. Lærlinger med første Klasses Lærebevis faar i Reglen en saadan Understøttelse. Foreningen »De danske Atlanterhavsøer« henvendte sig i Foraaret til Selskabet med Anmodning om, at dette vilde medvirke til, at unge Islændere og Færingere kunde indtræde i Lærlingepladser under Selskabet paa samme Vilkaar som unge Mennesker fra det øvrige Land. Selskabet stillede sig imødekommende dertil og svarede Foreningen »De danske Atlanterhavsøer«, at det vilde vi gerne; vi tænkte særlig paa den toaarige Uddannelse paa jyske Bøndergaardene, og vi tilføjede, at for saa vidt de unge Islændere og Færingere ikke opfyldte de Betingelser, som Selskabet stillede for at antage saadanne Lærlinger, nemlig at de havde et Aars Uddannelse ved et dansk Landbrug, vilde Selskabet være tilbøjelig til at skaffe dem saadanne Pladser. Vi sendte dette Tilbud op til Island og Færøerne, hvor det blev indrykket vistnok i 10 Blade paa Islandsk og i et Par færøiske Blade paa Dansk; men til Dato har vi ikke mærket det mindste Resultat af denne Henvendelse. Hvor vidt det vil komme til at gaa bedre senere, er jo ikke godt at vide.

Maa jeg maaske i denne Forbindelse nævne, at Selskabet har bidraget noget til at skaffe unge Landmænd gode Læresteder i Udlandet. Efter den Maade, hvorpaa vi har besluttet at gennemføre denne Sag, kan vi ikke straks begynde med at vente større Resultater. Vi har nemlig bestemt os til at ville søge at fremskaffe Fortegnelser over gode Læresteder i forskellige Lande, og over hvad der særlig er at lære paa vedkommende Sted, hvilke Betingelser, der stilles, hvad de byder i Løn, eller om de kun giver frit Ophold eller fordrer Betaling. Naar saa en ung Mand søger Oplysning hos Selskabet, f. Eks.

om et Lærested i Skotland, giver vi ham Fortegnelsen over dem vi har, og han maa saa selv sætte sig i Forbindelse med vedkommende Husbond. Vi har, takket være navnlig Landbrugskonsulent *Harald Faber*, en Del gode Adresser og haaber med Tiden at faa dem kompletterede. Vi har henstillet til Landbrugsministeriet, at det fremtidig gøres til Betingelse for de unge Landmænd, der tager ud med Rejseunderstøttelse fra Staten, at de efter endt Rejse giver en Indberetning til Ministeriet om, hvor de har været, hvad de har villet lære, hvilke Betingelser, der er stillet o. s. v., og endvidere har vi henstillet til Landbrugsministeriet, at Selskabet faar alle disse Oplysninger tilstillet; saaledes haaber vi efterhaanden at faa et godt Materiale, der stadig suppleres i Aarenes Løb og paa denne Maade kan komme til Nytte. Vi havde om denne Sag Forhandlinger med den jyske Fællesforening, som nærede Ønsker i samme Retning, og som ganske delte Landhusholdningsselskabets Syn paa Sagen og har besluttet at gaa frem paa samme Maade.

Saa skal jeg tillade mig at omtale, at Selskabet har uddelt en Del Understøttelser i Aarets Løb, dels ved Hjælp af Midler fra Julius Skrikes Stiftelse, dels af egne Midler. Statens Planteavlsudvalg har faaet 600 Kr. til Undersøgelser vedrørende Ordning og Bearbejdelse af Dyrkningsforsøg med Landbrugsplanter og 400 Kr. til Undersøgelse af ældre Græsmarker. Konsulent *W. A. Kock* har faaet 300 Kr. til Hjælp ved Udgivelsen af et Skrift om Fjerkræavl i De forenede Stater og Kanada. Betingelsen for, at Selskabet gav dette Tilskud var, at Skriftet saa blev solgt billigere end ellers, for at smaa Fjerkræholdere kunde faa Nytte af det. Fru mag. scient. *Rostrup* har faaet 500 Kr. til entomologiske Studier angaaende Bekæmpelse af Landbrugets Skadedyr. Forsøgsleder *E. Lindhard* har faaet 800 Kr. til en Studierejse, som han i Foraaret foretog i De forenede Stater. Landbruger *Alfred Kristensen*, Borgarnæs, Island, har faaet 300 Kr. til Forsøg med Roefrø- og Græsfrøavl. »Hedebruget« har faaet 500 Kr., Statskonsulent *Mørkeberg* 200 Kr. til Familiestambogsføringen; Foreningen til Fremme af Rensdyravl paa de jyske Heder 50 Kr., La commission internationale d'agriculture 100 Fres., Fyns Stifts patriotiske Selskabs Jubilæumsskrift 100 Kr. til Hjælp til Udgiften derved og Landbrugsskolen for Døvstumme i Nyborg 50 Kr.

Af Hædersbelønninger for Landboflid er der uddelt følgende: Husmændene *Niels Peter Nielsen*, Øxendrup Mark, Odense Amt, og *Jens Nielsen*, Markusholt, Ringkøbing Amt, har modtaget Landhusholdningsselskabets store Sølvbæger. Husmand *Jens Christian Foged*, Lind, Ringkøbing Amt, har faaet det almindelige Sølvbæger og Husmændene *Lars Peter Hansen*, Allerup Mark, Odense Amt, og *Iver Poulsen*, Neder Simmelkær, Ringkøbing Amt, har faaet tildelt Hædersdiplom.

Hvad angaar Selskabets øvrige Virksomhed i det forløbne Aar, skal jeg nævne, at Selskabet sammen med De samvirk. Landboforeninger o. a. har bidraget til et Guldskjold til Kong *Edwards* Baare for at vise den engelske Nation en Sympatitilkendegivelse fra de danske Erhverv. Vi har hørt, at denne Tilkendegivelse faldt i god Jord derovre og er blevet meget paaskønnet.

Landhusholdningsselskabet har været med til at ordne Rhinlændernes Rejse her i Landet i Sommeren 1910. Selskabet arrangerede jo i Fjor en Rejse til Rhinprovinzen, hvor vort Selskab blev overordentlig vel modtaget. Og nu ønskede Rhinlænderne at gøre Genvisit i Sommer og henvendte sig derfor til Landhusholdningsselskabet. Vi formaaede Hr. Sekretær *Windfeld*, som paa dette Omraade er en meget kyndig Mand, til at bistaa os, og han planlagde Rejsen paa en fortrinlig Maade og førte Gæsterne rundt i Landet til Godsejere og Landmænd, der viste dem stor Gæstfrihed.

Saa skal jeg endnu nævne, at foranlediget af Professor *Rordams* Henstilling paa Generalforsamlingen i Fjor opfordrede Landhusholdningsselskabet »Danmarks geologiske Undersøgelse« til at nedsætte et Udvalg af Repræsentanter fra »Danmarks geologiske Undersøgelse«, De samvirkende Landboforeninger, Hedeselskabet, Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur og Landhusholdningsselskabet samt Professor *Rordam* som Forslagsstiller for bl. a. at bringe et Samarbejde i Stand angaaende landøkonomiske Jordbundsundersøgelser. D'Hrr. har set, at der er udsendt en foreløbig Meddelelse; men Udvalget arbejder paa en nærmere Redegørelse, som antagelig vil fremkomme i en nær Fremtid og bl. a. vil blive offentliggjort i »Tidsskrift for Landøkonomi«.

Flere af de Sager, som Selskabet ellers har beskæftiget sig med i Aar, vil senere blive omtalte her i Aften, og jeg skal

derfor ikke nærmere komme ind paa dem. Som sædvanlig har Selskabet bistaaet Private og Institutioner i Ud- og Indlandet med Raad og Oplysninger, ligesom det ogsaa har afgivet en Del Erklæringer til Landbrugsministeriet.

Beretning om »Fond til Landmænds Uddannelse«.

Beretningen om Fondens Virksomhed i det 41. Forretningsaar, 1910, aflagdes af Kassereren, Landbrugskandidat *H. C. Larsen*.

Angaaende de ledige Stipendier indkom der 17 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 4 Ansøgere Understøttelse paa 15 Kr. maanedlig i 8 Maaneder, nemlig: for 2. Gang til *Harald Lindholm*, for 1. Gang til *H. P. Christiansen*, *K. N. Maagensen* og *A. Mortensen-Barrit*. 2 Ansøgere fik 15 Kr. maanedlig i 12 Maaneder, nemlig: for 1. Gang *A. M. Sørensen* og *H. J. Hansen*.

Understøttelserne vil tilsammen udgøre 840 Kr., og da der var 874 Kr. 58 Øre til Raadighed, vil der blive et Overskud af 34 Kr. 58 Øre at overføre til næste Aars Regnskab.

Beretning om Mejerikonsulentvirksomheden.

Om denne Virksomhed forelaa der en Beretning fra Mejerikonsulent *G. Ellbrecht*; Beretningen gav ikke Anledning til Diskussion.

Beretning om Prøver med Landbrugsredskaber og -Maskiner.

Statskonsulent *Birk*: Jeg maa maaske tilføje et Par Ord om de senere Prøver, da Beretningen er skrevet paa et Tidspunkt, hvor vi ikke var fuldt færdige. Hovedsagelig har vi haft en sammenlignende Prøve med Hestegange. Foreløbig har vi kun prøvet 6, men vi kan fortsætte, naar der kommer Ønsker om at prøve flere. Prøven foregaar ved, at vi afbremses Hestegangen samtidig med, at vi ved Dynamometer maaler Hestekraften, og Differencen bliver da det, der er tabt i Maskinen. Den prøves med forskellige Belastninger, omtrent med $\frac{1}{2}$ Hestekrafts Stigning fra den mindste til den højeste

Belastning, og naar vi har naaet Maksimum, gaar vi nedad igen og tager parallelle Diagrammer for at være sikre paa, at de allesammen er rigtige.

Af andre sammenlignende Prøver har vi haft en med Højbjergningsredskaber. Der findes her i Beretningen nævnt 7 forskellige, og det er særlig Sideriverne, der har haft Betydning. Da vi til Prøvested havde store Engarealer i Vendsyssel, tog vi de Redskaber op igen, som vi havde prøvet i Fjor, deriblandt Jansens Høslæde og »Reform« fra Forvalter Møller. Vi havde yderligere planlagt en Prøve med Rocoptagningsmaskiner; men da de 3 Fabrikanter, som havde anmeldt Deltagelse, kom med et Forslag om at udsætte Prøven til næste Aar og særlig motiverede det ved, at man paa alle tre Steder stod over for større eller mindre Forandringer, saa syntes man, det var kedeligt at faa en sammenlignende Prøve under disse Forhold. Da Forslaget kom fra dem alle tre i Forening, mente man at burde tage Hensyn dertil; men man sikrede sig dog, at de alle var enige om at møde næste Aar; da Forslaget nemlig først fremkom fra en enkelt Fabrikant, vilde man nødig skabe noget Præcedens ved i Aar at rette os efter en enkelts Ønske. Næste Aar ønskede maaske en anden Udsættelse.

En fjerde Prøve, vi havde forberedt, var en Prøve med Motorer; men som i Fjor sagt, udsatte vi den af Hensyn til, at en lignende Prøve var i Gang fra Industriens Side, nemlig Teknologisk Institut. Vi blev enige om ved denne Prøve, som var udmærket anlagt, og som havde et Par Dommere fælles med Landhusholdningsselskabets Dommerudvalg, at de Maskiner, som var anmeldte til Landhusholdningsselskabet, men ikke til den anden Prøve, blev optaget under denne. Der kommer en fuldstændig Beretning, som omfatter baade de Maskiner, der var anmeldte til Teknologisk Institut og dem, der var anmeldte til Landhusholdningsselskabets Prøve.

Saa har vi i det sidste Aar optaget en særlig Slags Prøver, som nærmest kan kaldes Nyhedsprøver. Det er for en stor Del gjort, fordi de sammenlignende Prøver, der i det store og hele helst skulde være dem, der danner Rygraden for hele Systemet, ofte har den Ulempe, at de kommer for sent. Men det er uheldigt for Fabrikanten, idet den, der kommer daarlig ind, ønsker snarest mulig at gøre det godt igen ved at ændre

sin Maskine. Man har tidligere ikke haft noget andet Middel dertil end en ny sammenlignende Prøve, som ofte maa lade vente paa sig. Disse Nyhedsprøver raader til Dels Bod derpaa, men har ogsaa Betydning som Forberedelse for de sammenlignende Prøver og for at finde Nyheder. Vi har haft forskellige Ting fremme, navnlig Tærskværker, Halm-pakkere og Halm-presser i Kontinuation af den Opgave, vi havde for i Fjor. I Fjor var der Enkeltprøver for denne Gruppe; men i Aar har vi udvidet Rammen til ikke blot at optage saadanne Ting, men vi er endogsaa gaaet langt videre. Blandt andet har vi haft Prøver med en Langhalm-maskine og med smaa selvrensende Tærskværker. Under Prøven med disse kom man imidlertid ind paa, at det vilde være ønskeligt, og at der var Trang til at faa en større sammenlignende Prøve næste Aar. Dommerudvalget vil derfor foreslaa en Prøve, noget i Lighed med den, som vi havde paa Askov i 1905. Af andre saadanne Prøver med enkelte Maskiner har vi anstillet nogle med en Radsaamaskine, hvor der i Stedet for slæbende Skær var Skiveskær. Det var noget, man egentlig saa lidt skeptisk paa, og der er maaske heller ikke Grund til i Almindelighed at anskaffe den; men under visse Forhold kan det have stor Betydning, naar Jorden ikke er vel behandlet, naar man vil radsaa og har mangelfuldt nedpløjet Gødning eller mange Rødtrævler — i det hele daarlig behandlet Jord at saa paa; saa viser det sig, at denne Maskine, som er af amerikansk Oprindelse, virkelig kan saa paa noget, man ikke burde saa paa. Det kan have sin Betydning, men paa velbehandlet Jord vil Maskinen ikke have saa stor Betydning. Paa Kærjorder er de glade for den. I Amerika bruger de den uden Forstilling, men saa bliver Saaningen saadan, at der ikke kan være Tale om Radrensning. Der vil komme en udførlig Beretning derom senere. Endnu enkelte andre Ting har vi haft for, bl. a. Forsøg vedrørende Friktion paa Aksellejer, dels almindelige Smøre-aksler, som de kaldes, dels Patentaksler og Rullelejer. Vi har egentlig kun haft et negativt Resultat deraf, hvad vi ogsaa var belavede paa; men at denne Prøve er foretaget, skriver sig fra, at de i Amerika fører Staalrulleaksler, som der agiteres for med den Motivering, at man ved at anvende dem sparer 25—50 pCt. af Trækraften. Det kan der nu aldrig blive Tale om; thi selv om man sparede hele Tapfriktionen, var det dog

kun nogle faa Procent af hele Trækket, og blev saaledes ret betydningsløs. Og da Akslerne koster 240 Kr., altsaa omtrent lige saa meget som en hel nøgen Vogn, vil de næppe faa Udbredelse; men det negative Resultat har dog altsaa den Betydning, at man ikke vil anskaffe sligt, naar det ikke har mere Værd. Der kunde siges adskilligt mere om Nyhedsprøverne, men dette maa være tilstrækkeligt.

Professor *Bøggild*: Jeg vil blot tillade mig at henlede Opmærksomheden paa, om det ikke var ønskeligt at prøve de i Amerika meget benyttede Gødningsspredere. De har gentagne Gange været omtalte i Blade og Dagsberetninger og Rejseberetninger, og det var mig paafaldende, at flere gamle dansk-amerikanske Farmere, der besøgte os forrige Aar, var forbavsede over, at vi ikke havde det. I Amerika hørte jeg disse Gødningsspredere rosende omtale, ikke alene paa Universiteterne, Landbrugsskolerne derovre, men ogsaa, hvad der var mig mere overbevisende, af det store Flertal af de praktiske Farmere, som jeg besøgte og boede hos; de anvendte dem uden Undtagelse. Der er forskellige Konstruktioner; men i Hovedtrækkene er det en almindelig Vogn, Gødningen læsses paa; og naar man kommer ud i Marken, indstilles den til Spredning, idet Hesten gaar hen over Terrænet, og saa er Gødningen spredt med det samme. Gamle Folk blandt de dansk-amerikanske Farmere, som kender vore Forhold, synes ikke, at det er saa rar en Bestilling at sprede Møg, at det ikke var bedre at lade Hesten gøre det. Og netop for danske Forhold, med store Gødningsmængder og Ønskeligheden af at faa Gødningen spredt jævnt og tyndt, vilde det være meget heldigt, om et saadant Apparat kunde anvendes. Ogsaa vort Klima med hyppig Vekslen mellem Frost og Tø vil altid gøre det ønskeligt at faa Gødningen spredt straks. Alt ialt gjorde de gældende, at en saadan Gødningsspreder burde benyttes her i Danmark. Men det synes ikke, at Landmændene her har Syn derfor, saa det kunde vist være ønskeligt at henlede deres Opmærksomhed paa, at saadanne Gødningsspredere eksisterer.

Statskonsulent *Birk*: Udvalget har haft sin Opmærksomhed henvendt derpaa, og vi har i Løbet af 2—3 Aar gjort gentagne Forsøg med en saadan Gødningsspreder, og vi kom til det Resultat, at den spreder ganske udmærket. Naar den ikke

har faaet videre Anvendelse, er det fordi det har sine Vanskeligheder at bruge den til Udkørsel. Det er et temmelig tungt Apparat, som navnlig ved vanskelige Møddingsforhold med daarlig Opkørsel bliver for besværlig at have med at gøre. Dertil kommer, at Prisen paa den Gødningsspreder, som man i Almindelighed havde tænkt sig skulde anvendes herhjemme, er alt for høj; naar man skal anvende en Gødningsspreder til 650 Kr. for hver Møgvogn, bliver det en temmelig kostbar Historie. Men der er kommet noget frem, som jeg tror vil gøre, at Spørgsmaalet kommer til at se væsentlig bedre ud. Det erindrer mig netop om, at der var et Afsnit, som jeg kom til at glemme før. Vi har beskæftiget os en hel Del med Roelæsningsapparater, og blandt disse er der kommet et Apparat frem, som sikkert vil være udmærket egnet til Omlæsning i Marken fra almindelige Møgvogne til Gødningsspredere, — jeg kunde i alt Fald tænke mig den Udvej, — det er en transportabel Opstilling, ved Hjælp af hvilken hele Læsset kan hæves og kippes, saa det falder ned i Gødningssprederen, som arbejder udmærket; Vanskeligheden ligger kun i at faa den læsset. Vi agter at gøre Forsøg med dette Apparat, som særlig er bestemt til Roelæsning, men som har andre gode Egenskaber, navnlig ogsaa den, at det kan tjene til Læsning paa Banevogn, saa at man, naar man kører Roer eller Tørv til Banevogne, ikke behøver at grebe dem over — somme Tider endog ret højt op. Nu kører man blot Roevoggen hen under Læsseapparatet, hele Faddingen hejses op, og naar den er kommet i den rette Stilling, kippes Bunden ud — ja, det er jo ikke saa let at forklare uden Tegning, men i Beretningen vil det blive anskueliggjort og forklaret.

For øvrig kunde der være meget at sige om Transportapparater; men det skal vi nærmere komme ind paa i den mere fuldstændige Beretning.

Konsulent *Jacobsen*: Maa jeg spørge Statskonsulent Birk, om der er tænkt paa til Foraaret at gøre Prøver med Apparater til at rense mellem radsaaet Sæd. De Apparater, der nu er kommet i Handelen i dette Øjemed, er ikke meget kendte, og det er et Spørgsmaal, der er brændende mellem Landmænd. Det vilde være meget ønskeligt, om dette Udvalg, der skal prøve Nyheder, tog dette Apparat med til Foraaret. Et andet Spørgsmaal gælder de saakaldte Undergrundspakkere,

der er fremme i Tyskland; dem kunde det ogsaa være interessant at faa prøvet, om det vel ikke har saa stor Betydning som det andet Spørgsmaal, jeg nævnede. Disse Prøver med Nyheder forekommer mig at være overordentlig heldige og formaalstjenlige; og jeg kunde have Lyst til at spørge angaaende Højbjergningsredskaberne, om Statskonsulenten mener, at noget af disse Apparater vil faa større Betydning. Jeg hører, at der kommer en almindelig Beretning senere, saa jeg véd ikke, om man maa være nysgerrig og spørge efter nogle af Hovedresultaterne allerede nu.

Statskonsulent *Birk*: Blandt Højbjergningsredskaberne har Sideriverne sikkert stor Betydning; men det er et dyrt Redskab, koster 3—400 Kr. Men det er ikke alene et udmærket Redskab som Rive, men det kan ogsaa bruges som Vender, og det har tillige den Fordel, at naar det lægger Strengen, bliver den mere rund, den bliver ikke klasket ned. Man kan vende samtidig med at man river, og hvor der er lidt paa Jorden, er det muligt at blive ved at køre Strengen op paa det næste Skaar; man kan tage 4—5 Skaar eller saa, om det er ønskeligt. Der er ikke andet i Vejen med den end Prisen, og om denne kan blive bedre, véd jeg ikke. M. H. t. Radsaaning havde vi under Prøven paa Rosenfeldt ogsaa Radrensere til Prøve, og det viste sig den Gang, at »Holeby« stod som den bedste. I det hele taget kom vi til det Resultat, at ved Radrensning kunde man ved bredere Redskaber ikke undgaa Forvogn paa Radrenseren. Hvad der opnaas ved disse Nyhedsprøver er tillige, at vi kommer i Kontakt med Publikum. Naar nogen har Ønske om at faa prøvet et nyt Redskab, er den nemmeste Maade at skrive direkte til mig, saa skal jeg foreslaa det snarest muligt.

I samme Forbindelse kunde jeg have Lyst til at røre ved et Forhold, som rækker lidt længere ud. Der er ved Samvirksomheden og ved de enkelte Landboforeninger efterhaanden af og til taget Prøver op; og det kan være rart, at disse Folk har saadanne Interesser. Men smaa Prøver bliver aldrig saa gode, som de burde være; der kan være noget at sige mod Selskabets Prøver; men dér kan vi dog anvende noget mere paa at gøre Prøverne saa gode som mulig. Hvis Landboforeningerne vilde vise Maskinudvalget Interesse, vilde de gøre det bedst ved at give det Impulser til, hvilke Ting, der skulde

prøves, saa vi kunde tage Spørgsmaalene op i det forberedende Møde i Foraaret og gøre et Udvalg. Bagefter kunde der blive Demonstrationer med de prøvede Maskiner, hvilket ogsaa er en god Landboforeningsopgave. Der er en Gang indgaaet en saadan Overenskomst mellem Selskabet og de samvirkende Foreninger; jeg husker ikke rigtig, naar det er — det var før den Tid, jeg blev ansat, altsaa før 1898 — men efterhaanden er det, ligesom det er glemt; det er maaske af Iver for Sagen, men Interessen skal helst finde sit rigtige Virkefelt og det virker ogsaa trættende for de enkelte Fabrikanter, naar de skal møde saa i Hobro, saa i Silkeborg til disse Smaaprøver, som aldrig kan blive gennemførte Prøver af større Betydning.

Meddelelser ved Landbrugsministeriets Konsulent i Agrikulturkemi.

Professor, Dr. phil. *K. Rørdam*: Som sædvanlig skal jeg her ved Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Generalforsamling have den Ære at give nogle Meddelelser om den agrikulturkemiske Konsulentvirksomhed i det nu forløbne Aar og om de Forhold og Begivenheder, der staar i nærmere Forbindelse hermed.

Antallet af Sager, der har været til Behandling, har været meget større end nogensinde før, saa at alene Fortegnelsen over ind- og udgaaede Skrivelser udgør henimod en halv Snes Foliosider, men Sagernes Art har været af meget vekslende Beskaffenhed og egner sig ikke altid til at fremdrages offentlig.

Man kan i Lighed med foregaaende Aar sondre mellem: I. Spørgsmaal vedrørende Smør, Margarine og andre Fedtstoffer. II. Spørgsmaal vedrørende Foderstoffer. III. Spørgsmaal vedrørende Kunstgødninger. IV. Spørgsmaal vedrørende Jordbundsforhold.

I. Smør, Margarine og andre Fedtstoffer.

For danske Smørproducenter har Aaret 1910 som bekendt været et vanskeligt og paa Bekymringer rigt Aar, men alt hvad der har at gøre med denne for hele Landet i saa høj Grad vigtige Sag, har jo fra forskellig Side faaet en saa indgaaende Behandling og Omtale, at der fra den speciel agrikulturkemiske Side ikke kan være noget væsentlig at tilføje. Det af Landbrugsministeriet for ca. 2 Aar siden nedsatte Udvalg

af Analytikere, der havde at tage under Overvejelse de Metoder, der kan og bør benyttes ved kemisk Analyse af Mejeriprodukter, har forlængst sluttet sin meget indgaaende Behandling af disse Spørgsmaal og givet Beretning derom til Landbrugsministeriet, hos hvem Sagen beror.

Med Hensyn til Margarine synes vi heldigvis her i Landet, utvivlsomt paa Grund af den effektive Kontrol, der udøves her til Lands med Fabrikationen og Forhandlingen af dette Fødemiddel, at være ganske fri for de svære, sporadisk fremkommende Forgiftningstilfælde, som det forløbne Aar har opvist Eksempler paa fra Udlandet. Den befalede Tilsætning af Sesamolie, som i Begyndelsen efter at Loven var fremkommen gjorde nogle Knuder, synes nu ikke mere at volde synderlige Vanskeligheder, i alt Fald synes de at være overvundne for de danske Margarinefabrikers Vedkommende, da man ikke mere hører Klager derover.

II. Foderstoffer.

Da de ny Analyseregler for Foderstoffer, specielt Oliekager, fremkom for et Par Aar siden, maatte alle virkelig Sagskyndige indrømme, at de gav Anledning til et meget betydeligt Fremskridt i Foderstofanalysen, selv om der naturligvis et Par Steder i Pressen fra visse Sider fremkom harmfyldte Protester over, at man havde vovet at udføre disse Forandringer uden at spørge Paagældende til Raads. At det i saadanne Tilfælde naturligvis altid gaar ud over mig personlig, er vel ikke andet, end hvad man kan vente efter vore smaa Forhold herhjemme. Da der nu er hengaaet nogen Tid, hvor de ny Analysemetoder har været i Virksomhed, er det maaske betimeligt at konstatere, hvor vel de i Praksis virker. Man ser nu næsten overalt, hvor Foderstoffer udbydes, at Garantien ydes for Fedt + Æggehvite (Renæggehvide beregnet af virkelig bestemt Æggehvitekvælstof), og i Fremtiden vil dette utvivlsomt blive det ene gældende, naar det drejer sig om Oliekager o. l. Er det derimod Grønfoder, Hø eller Halm o. l., som man ønsker Analyse af, maa man selvfølgelig ogsaa bestemme, hvad der findes af kvælstofholdige Bestanddele uden for Æggehvitestoffernes Gruppe. Men disse Stoffer er jo kun i ringe Maalestok Genstand for Salg og i hvert Fald sælges de ikke med Garanti for noget bestemt Næringsindhold. De givne ana-

lytiske Metoder i »Fælles Arbejdsmetoder for Undersøgelser, foretagne i Medfør af Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer af 26. Marts 1898«, er altsaa ikke fuldt tilstrækkelige, naar man vil undersøge Stoffer, som der ikke er sigtet til i denne Vejledning. Det er jo i Grunden en selvfølgelig Ting, men det er dog vist ikke af Vejen at fremhæve det ved denne Lejlighed, da der er Tegn til, at man fra Landbrugets Side i den nærmest kommende Aarrække kommer til at staa over for kemisk-analytiske Undersøgelser af Grønfoderplanter, Hø o. l., som ellers i Almindelighed ikke underkastes kemisk Analyse her i Landet.

Af Oliekager synes de i tidligere Beretninger omtalte stærkt saltholdige Solsikkekager ikke mere at spille nogen Rolle, men jeg har haft Eksemplarer af andre Solsikkekager af meget slet Beskaffenhed, som var utjenlige til Kvægfoder. Jeg maa beklage, at jeg savner Midler til at oplyse, om disse Solsikkekager er indført her i Landet i den omtalte slette Tilstand eller maaske blevet harske ved for lang Tids Lagring. Forbrugerne burde altid betinge sig frisk slaaede Kager. Derfor er under iøvrig lige Omstændigheder Kager af dansk Fabrikat at foretrække for udenlandske, for saa vidt de kan erholdes, og i den reelle Handel burde der aldrig fremkomme Oliekager, der er lagrede fra det ene Aar til det andet.

Ved Selskabets Generalforsamling i 1909 var Spørgsmaalet om Soyakagers Indflydelse paa Mælken og Smørret paa Bane. Saa vel fra Udlandet som fra Danmark foreligger der nu en Mængde forskellige Fodringsforsøg, der bekræfter den i Fjor udtalte Anskuelse, at gode, ikke harske Soyakager er et fortræffelig Foderstof. Jeg kan saaledes indskrænke mig til at fremdrage de Meddelelser fra Forsøgslaboratoriet angaaende Forsøg med Soyakager, som er fremkommet i afvigte Sommer. Heri udsiges det, at Fodring med gode Soyakager »ikke forandrer noget ved Mælkens eller Smørrets Kvalitet, selv naar hele Oliekagefoderet (ca. 5 Pd. daglig pr. Ko) var Soyakager. Derimod blev Smørfedtets noget mere fast, men ikke i nogen uheldig Grad«.

Det maa derfor utvivlsomt betragtes som en god Ting for det danske Landbrug, at Soyakager nu kan faas i frisk og vel-fabrikeret Tiistand, selvfølgelig hvis Salgsprisen for den her i Landet producerede Vare kan sættes tilstrækkelig lavt i For-

hold til lignende Foderstoffer. Der synes efter de foreliggende Efterretninger i Aarets Løb at være indført et betydelig Kvantum meget slette Soyakager af udenlandsk Fabrikat, hvad der opfordrer til at skærpe den Kontrol, som kan udøves bl. a. ved en stærkere Anvendelse af Gødnings- og Foderstoflovens Bestemmelser og maaske ogsaa paa anden Maade, saa at Landbruget og navnlig de mange smaa Forbrugere, der ikke altid kan anses for at være sagkyndige m. H. t. Oliekagers Beskaffenhed, ikke bliver udsat i saa høj Grad som nu for at lide Tab ved at faa overgivet slette Oliekager.

III. Gødningsstoffer.

Om Kaligødninger er der i Aar næppe noget særligt at bemærke. Den ret store og efter min Mening meget skadelige Import af Raacarnallit med et stort Indhold af Magniumklorid, som fra en vis Side for et Aars Tid siden fandt Sted, synes nu paa passende Maade ved paagældende Firmas Fallissement at være ophørt. Man kan dog ikke slaa sig helt til Ro i saa Henseende, men bør altid ved Indkøb af lavprocentig Kaligødning sikre sig Varens rette Betegnelse som Kainit, da der temmelig sandsynlig ogsaa i Fremtiden vil ske en periodisk Opblussen af denne for dansk Landbrug skadelige Trafik, hvorved ny begyndende Kaliminer i Udlandet vil søge at blive af med de Produkter, de ikke kan afsætte i Hjemlandet. Iøvrig er der, saa vidt vides, af Statens Planteavlssudvalg sat Forsøg i Gang, der skal oplyse, om Carnallit, der undertiden kan erhverves til forholdsvis billige Priser, kan benyttes som Kaligødning med visse nærmere undersøgte og fastslaaede Forsigtighedsregler. Indtil Resultaterne af disse Forsøg foreligger, gør man bedst i ikke at løbe nogen Risiko ved at bruge dette Stof, da Erfaringerne fra Udlandet bestemt taler derimod.

Med Hensyn til Fosforsyregødninger maa man med en vis Spænding afvente Resultaterne af de Forsøg, der foretages af Statens Planteavlssudvalg m. H. t. Anvendelsen af pulveriseret Raafosfat som Fosforsyregødning til Moser. Efter Erfaringer fra Udlandet at dømme vil man i mange Tilfælde, hvor det drejer sig om sure Jorder, med Fordel kunne anvende Raafosfat, naar det er tilstrækkelig findelt og anvendes i tilstrækkelig store Mængder. Men der er i saa Henseende

forskellige Forhold at tage i Betragtning, saa at Forsøg varierede paa forskellige Maader maa anses for at have stor Interesse.

Af Kvælstofgødninger er som sædvanlig Chilisalpeter den langt almindeligst anvendte, men ogsaa Norgesalpeter, der er en fortræffelig Kvælstofgødning, synes at kæmpe sig frem. Her er det et rent og skært Prisspørgsmaal, hvilket af disse Stoffer, der bør foretrækkes, da Anvendelsen er den samme.

Brugen af Calciumcyanamid synes derimod at være gaaet meget tilbage efter den første lovende Begyndelse. Stoffet er ganske vist en meget god Kvælstofgødning, men medfører dog forskellige Ubehageligheder, som det synes man i Praksis ikke har Lyst til at udsætte sig for her i Landet. Dets er Anvendelsen mere begrænset end Anvendelsen af Chilisalpeter, dels og navnlig er man udsat for, at Stoffet ved Lagring rask taber en Del af sit Kvælstofindhold, men kan man faa det tilstrækkelig billigt og i god Tid nedbringe det i Jorden, er det, som mangfoldige Forsøg har vist, en meget godt virkende Kvælstofgødning.

Brugen af Ammoniumsulfat til Gødning, der i andre Lande er meget udstrakt, har i mange Aar været næsten helt ophørt her i Danmark. Stoffet er ganske vist ikke fuldt saa let anvendelig som Chilisalpeter, men er iøvrig, som det vil vides, et udmærket Gødningsstof. Hvor vidt Kvælstoffet i Ammoniumsulfat er lige saa værdifuldt som Salpeterkvælstof, er vist endnu et omstridt Spørgsmaal, men jeg kan i saa Henseende henvise til, hvad jeg ved en tidligere Lejlighed har anført herom.*) I afvigte Sommer synes Brugen af Ammoniumsulfat som Kvælstofgødning atter at være taget op i ikke ringe Maalestok her i Danmark. Dette kan kun hilses med Glæde, da ethvert Middel, hvorved man dog til en vis Grad kan gøre sig uafhængig af Salpeterspekulanterne i Hamburg og London, maa betragtes som en Fordel. Paa gode, kalkholdige Jorder fremkalder Brugen af Ammoniumsulfat frem for Chilisalpeter heller ikke nogen Betænkelighed, men det maa ikke glemmes, at paa let, kalkfattig Jord er det ikke Tilfældet. Ganske vist véd man, i Følge de nyeste Undersøgelser, at langt flere af vore Kulturplanter, end man tidligere anede, er i Stand

*) Smlgn. dette Tidsskrift for 1906, S. 405.

til at optage Kvælstof i Form af Ammoniak,*) men det normale er dog upaatvilelig, at Ammoniumforbindelserne omdannes til Nitrater i Jordbunden. Herved er det imidlertid nødvendigt, at der er Kalk til Stede, da 132 kg Ammoniumsulfat kræver 200 kg Kalciumkarbonat for at kunne omdannes til Nitrat. Gøden med Ammoniumsulfat i større Udstrækning virker derfor i høj Grad udtømmende paa Jordens Indhold af kulsur Kalk. *A. D. Hall*, der er Leder af den bekendte Rothamsted Eksperiment-Station i England, har i 1908 i Forening med *N. H. I. Miller* og *C. T. Gimingham* foretaget en meget indgaaende Undersøgelse af de skadelige Virkninger, Gøden med Ammoniumsulfat har frembragt paa let, kalkfri eller meget kalkfattig Jord.***) Den rigelige Kvælstofgødning gjorde Jordbunden stærk sur og frembragte meget ejendommelige Forhold, der ved vedvarende Græsmarker kom til at ligne Mordannelsen i Skove. Bakterielivet i Jordbunden blev trængt stærkt tilbage, og Svampene med deres Evne til at taale Syrer og til selv at frembringe sure Afsondringer kom stærkt frem.

Man tør altsaa ikke tilraade en gennemført Gøden med Ammoniumsulfat paa kalkfattig, let Jordbund, hvad der er værd at mærke, da man netop ofte ved Opdyrkning af saadan Jordbund i Danmark for en stor Del er henvist til Anvendelsen af Kunstgødning.

Gødningskalk. Anvendelsen af Mergel og Kalk til Jordforbedring har som bekendt med Rette taget fornyet Fart herhjemme i de senere Aar. Jeg skal ikke komme ind paa de nyttige Bestræbelser, der fra forskellig Side udøves paa at begrænse og rettlede denne Anvendelse, men kun ligesom ved tidligere Lejligheder fremhæve, hvor nødvendig det er for Forbrugerne af Gødningskalk at kende den Vare, som de køber. Gang efter Gang ser man, at smarte Kalkforhandlere eller Gødningsagenter faar Forbrugerne til at købe Gødningskalk med »Garantibeviser«, der lyder paa saa eller saa mange Procent Kalk i Tørstoffet. Det er, som tidligere fremhævet, en fuldkommen intetsigende Angivelse. Ingen Forbruger af Kalk

*) Smlgn. *K. Rørdam*: »Geologi og Jordbundslære«, III. Bd. Kbhvn. 1910. S. 152 o. fl.

**) *A. D. Hall* etc. »Nitrification in Acid Soils«. Proceedings of the Royal Society B. Vol. 80. London. 1908. S. 196—212.

burde modtage nogen Vare, hvor der ikke paa Forhaand er sikret ham et forud opgivet Indhold af Kalk (til Stede som kulsur Kalk) i selve det Stof eller den Vare han modtager. Hvad kan det hjælpe, at der findes 99 pCt. kulsur Kalk i det imaginære Tørstof, naar Gødningskalken, som Forbrugeren betaler efter Vægt, indeholder 20—50 pCt. Vand. Jeg har ved tidligere Lejligheder flere Gange gjort opmærksom paa dette Forhold, og forskellige af Landboforeningernes Konsulenter har ogsaa været virksomme i saa Henseende. Ganske effektivt vilde det være, hvis man kunde sætte de autoriserede Laboratoriers gode og velvillige Hjælp i Virksomhed i denne Retning. Intet Laboratorium, der respekterer sit Arbejde, burde gaa med til at give en Sælger i Hænde en Analyse, der angiver hvor meget Kalk eller kulsur Kalk, der findes i Tørstoffet, men kun angive, hvad der findes i selve den Stofmasse, som de faar overgivet til Analyse, saa kan Analysen i alt Fald ikke direkte bruges til at putte Køberen »Blaar i Øjnene«. Der er intet at sige til, at Gødningskalk indeholder nogen Fugtighed, derfor er den lige velanvendelig, vel at mærke, naar Prisen retter sig derefter, altsaa efter Indholdet af Kalk (til Stede som kulsur Kalk) i Varen, saaledes som den leveres Køberen.

Med Hensyn til Betaling for Analyser, der udføres i Henhold til Gødnings- og Foderstofloven, har Ministeriet for Handel og Søfart ved en Resolution af 29. September 1910 løst en Tvivl, som jeg maa tilstaa i alt Fald fandtes hos mig og maaske hos flere. Den gaar ud paa, at hvis der i Slutsedlen for et Produkt, det være sig et Gødningsstof eller et Foderstof, findes angivet Garantital for flere Værdistoffer, som hver for sig bestemmes ved Analyse, og Analyserne viser, at en af disse Bestanddele ikke er til Stede i det garanterede Mængdeforhold, skal Sælgeren betale alle Analyseudgifterne, selv om de andre Bestanddele er til Stede i det garanterede Mængdeforhold.

IV. Jordbundsforhold.

Paa Selskabets Generalforsamling i Fjor tillod jeg mig at rette en Henstilling til Selskabets Præsidium om at tage under Overvejelse, om det ikke vilde være betimeligt at nedsætte et Udvalg, der kunde fremkomme med Forslag om:

- 1) Paa hvilken Maade de hidtil stedfundne landøkonomiske Jordbundsundersøgelser kan bringes i Samarbejde.
- 2) Hvorledes Danmark kan træde i Forbindelse med Institutioner i Udlandet, der arbejder for agronomisk Jordbundsundersøgelse.
- 3) Hvorledes der kan lægges Grund til en Institution, der med fagmæssig uddannede Kræfter kan beskæftige sig med agronomiske Jordbundsundersøgelser.

Selskabets Præsidium optog min Henstilling paa den mest velvillige Maade og traadte i Virksomhed for at faa nedsat et saadant Udvalg, der under Forsæde af en Repræsentant for Danmarks geologiske Undersøgelse har holdt en Række Møder og meget indgaaende behandlet forskellige Forhold vedrørende det første Punkt i mit Forslag. Der vil sikkert være tilgaaet Selskabets Præsidium udførligt Referat af Udvalgets Forhandlinger, og jeg anser mig foreløbig ikke berettiget til at komme nærmere ind herpaa. Jeg tror dog, at det er blevet klart for alle Deltagerne i Udvalgets Forhandlinger, at skønt, som sagt, Behandlingen af de enkelte i Udvalgets Møder fremdragne Spørgsmaal i adskillige Henseender var meget indgaaende, er der dog endnu mange andre Forhold vedrørende landøkonomisk Jordbundsundersøgelse, som det ad Aare vil være ønskelig at faa draget frem til nærmere Betragtning gennem et lignende Udvalg eller paa anden Maade. Landøkonomisk Jordbundsundersøgelse er et Felt, der er grumme lidt opdyrket herhjemme udover ganske specielle Grene, saasom Mergelundersøgelse og tildels Moseundersøgelse.

Endelig er der visse Forhold, som man maaske kan opstille som et 5. Afsnit eller et Tillæg til denne Redegørelse, nemlig:

V. Undersøgelse af »Arkana«.

Hermed menes ikke de forskellige Skønhedsmidler eller Piller, der anbefales til Indtagelse, naar man ønsker at blive slankere eller trindere, men Arkana i videre Forstand: de forskellige Midler, der under fantastiske Navne og med Hemmeligholdelse af S sammensætningen tilbydes enten til at doktorere paa Jorden med, til at behandle Sæden eller andre Landbrugsprodukter med eller maaske til Brug ved Landbrugets Ma-

skiner. Jeg skal her fremdrage to Eksempler paa saadanne Stoffer.

Det ene bærer Navnet Vaporite og er vistnok af engelsk Fabrikat. Jeg har haft forskellige Prøver til Undersøgelse, den ene modtaget gennem min Kollega, Prof., Dr. *Kølpin Ravn*, de andre har jeg skaffet mig paa anden Maade, bl. a. gennem Indkøb hos en Forhandler i en af vore større Provinsbyer. Vaporite har ogsaa været averteret i forskellige Blade som endog særdeles virksomt til Udryddelse af forskellige for de dyrkede Planter skadelige Organismer. Alle Prøverne udgør pulverformige Legemer af et noget vekslende Udseende, snart af grønlig-sort, brunlig-sort eller graa-sort Farve. En større indkøbt Prøve blev nærmere undersøgt. Jeg vil ikke sige, at det egentlig er et ganske let Arbejde, da Fabrikanterne aabenbart har gjort, hvad de kunde, for at vanskeliggøre en kvantitativ Analyse. Prøven indeholdt:

| | |
|--|-------------------|
| Naftalin, afdestilleret med Vanddamp..... | 25.1 pCt. |
| Karbolsyre eller nærstaaende Fenoler, opl. i | |
| Æter og Alkohol | ca. 0.5 — |
| En Rest, der efter Tørring udgjorde..... | 73.1 — |
| | <hr/> |
| | Ialt... 98.7 pCt. |

Det manglende er Tab ved Analyse og Tørring.

»Resten« er en graa-sort Masse, der til Dels kan opløses i Saltsyre under heftig Luftudvikling. Ved en gennem 2 $\frac{1}{2}$ Maaned gentagen Behandling med stadig frisk tilsatte Vandmængder kunde »Resten« adskilles i en vandopløselig og i en vanduopløselig eller meget tungt opløselig Rest.

Den vandopløselige Del bestaar af Svovlcalcium, svovlundersyrlig Kalk og lidt opløst Gips.

Den uopløselige Del bestaar af lidt Svovljern, svovlsyrlig Kalk, Gips og kulsur Kalk. — Assistent ved Landbohøjskolens agrikulturkemiske Laboratorium, Frøken cand. polyt. *A. Lund*, har hjulpet mig med at foretage denne Undersøgelse.

I en anden Prøve var der omtrent 32 pCt. Naftalin og noget mere Svovljern. Stoffet kan være fremkommet dels som Affaldsprodukt ved Gasrensning, dels maaske ogsaa ved at blande Affald fra den Leblanc'ske Sodafabrikation med Naftalin.

Selv om det ikke kan nægtes, at det Stof, der benævnes Vaporite, kan virke dræbende paa forskellige større og mindre

Organismer i Jordbunden, da baade Naftalin og Svovlkalций kan virke i saa Henseende, maa det dog betragtes som ganske urationelt at bruge disse Stoffer i en vilkaarlig Blanding af ubestemt Sammensætning, tilmed da Prisen for denne Blanding, saa vidt jeg véd, er betydelig højere end Prisen for de enkelte Stoffer. Kun naar man har hvert Stof for sig, kan der gøres et ordentlig gennemført Forsøg over Stofferne Virkning, og Jorddyrkeren kan stille samme Fordring som hin berømte Sømand, der forlangte Kanel for sig og Peber for sig. I hvert Fald kan man fordrø, at de Stoffer, der reklameres for, fremtræder under et Navn, der tilkendegiver Sammensætningen eller i alt Fald de virksomme Bestanddele, som Stoffet indeholder.

Det andet Stof har min Kollega, Prof. B. Bøggild, gjort mig opmærksom paa. Det kaldes Karso, og har, efter hvad Prof. B. meddelte, faaet en Del Udbredelse til Forhindring af Kedelsten i Mejerierne. Senere hen har jeg forskaffet mig en større Portion fra Forhandleren her i København. Der fulgte dermed en lang Række Anbefalinger fra mange forskellige, der har brugt Midlet. Stoffet er et gul-hvidt Pulver, der ikke fuldstændig kan opløses i koldt Vand. Det bestaar af:

| | |
|-----------------|--|
| 43.81 pCt. | Vand, |
| 45.21 — | Natriumkarbonat ($\text{Na}_2 \text{CO}_3$), |
| 8,19 — | Kartoffelstivelse, |
| 0.76 — | Kartoffelskaller, |
| 1.12 — | Dextrin. |

Desuden lidt Natriumklorid og Natriumsulfat.*) Et lignende Produkt kan tilvejebringes ved at blande raat Kartoffelmel med alm. Soda og tørre det noget. Nu er der ingen Tvivl om, at Stoffet i adskillige Tilfælde kan bruges til at forhindre Dannelsen af Kedelsten. Soda er et gammel kendt Middel i saa Henseende, og Stivelsen, der danner en klistragtig Masse i Dampkedlens varme Vand, kan bidrage til at holde de opslømmede Stoffer i en Slags Emulsion. Men hvorfor kalde Kartoffelstivelse og Soda i ren vilkaarlig Blanding for Karso og sælge det som et geheime Middel til en god Overpris?

*) Ogsaa ved dette Stof har Frøken cand. polyt. A. Lund hjulpet mig med Analysen.

Køberne kan billigere selv købe Soda, og hvis de har Lyst og finder det virksomt, blande det med Kartoffelmel. *)

Stoffer med intetsigende Fantasinavne bør altid paa Forhaand indgyde, i alt Fald enhver indenfor Landbruget, Mistillid. Ethvert Produkt, der duer noget, kan sikkert staa sig ved at tone rent Flag. Men det er undertiden forbavsende at iagttage den Tillid, der endnu findes i Menneskeslægten, til Ting med mystiske Navne.

Ved den herværende franske Legations velvillige Imødekommenhed har jeg modtaget det af det franske Landbrugsministerium udgivne *Bulletin mensuel de l'Office de Renseignements agricoles*, der er en rig Kilde til Oplysninger om mangehaande Forhold vedrørende Jorddyrkning rundt om i Verden.

Forskellige Firmaer, særlig Korn- og Foderstofkompagniet, Aarhus, og Frejr, København, skylder jeg Tak for udvist Velvillie med Hensyn til forskellige Oplysninger om Priser og Tilsendelse af Prøver af Oliekager m. m. Jeg beder alle, der i saa Henseende har vist mig Velvillie, herved modtage min Tak.

*) Man mindes Husmødrenes fanatiske Tillid til Kartoffelskrællingers rensende Virkninger paa vore Bedsteforældres Tid.

(Sluttes.)